

# **ОБУЧАЮЩАЯ (ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ) ПРОГРАММА**

## **по вопросам здорового питания**

### **для беременных и кормящих женщин**

#### **I Общие положения**

Обучающая (просветительская) программа по вопросам здорового питания для беременных и кормящих женщин разработана в целях реализации федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек (Укрепление общественного здоровья)» национального проекта «Демография», а также в соответствии с Планом мероприятий Роспотребнадзора по реализации мероприятий федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» на 2019 год и перспективный период 2020-2024 годов, утвержденным приказом Роспотребнадзора от 25.01.2019 № 29, для решения задач по формированию среды, способствующей повышению информированности граждан об основных принципах здорового питания.

В Российской Федерации одной из основных задач государственной политики в области здорового питания населения является создание экономической, законодательной и материальной базы, обеспечивающей обучение населения принципам рационального, здорового питания. В области формирования у населения принципов и навыков здорового питания - ликвидация информационного дефицита в вопросах культуры питания и разработка программ обучения, как для специалистов, так и населения. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (Утв. Указом Президента РФ от 21 января 2020 г №20), постулирует, что «формирование здорового типа питания потребует разработки для населения обучающих (просветительских) программ по проблемам здорового питания как важнейшего компонента здорового образа жизни с привлечением средств массовой информации, создание специальных обучающих программ».

В настоящей программе представлена информация об основах здорового питания женщин в период беременности и грудного вскармливания, режиме питания, ассортименте продуктов и блюд, в том числе специализированной продукции питания для данного контингента женщин, призванная способствовать сохранению и укреплению здоровья матери и ребенка.

#### **II Целевой раздел**

##### **2.1 Актуальность программы**

Здоровое питание – важнейшая составляющая качества жизни. Под ним понимается интегральный показатель психического, физического и социального функционирования человека.

Результаты исследований последних лет позволили сделать вывод о том, что до 50% самых распространенных заболеваний современного человека обусловлены нарушениями структуры питания, оказывающих негативные последствия для здоровья населения, пищевого статуса и приводящие к постоянному росту числа алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний, которые являются основной причиной смертности населения экономически развитых стран, в том числе и России.

Здоровое питание – ежедневный рацион, полностью обеспечивающий физиологические потребности человека в энергии, пищевых и биологически активных веществах, состоящий из пищевой продукции, отвечающей требованиям безопасности и характеризующейся оптимальными показателями качества, создающий условия для нормального роста, физического и интеллектуального развития и жизнедеятельности, способствующий сохранению здоровья человека, в том числе репродуктивного, и профилактики заболеваний. Принципы здорового питания: соответствие энергетической ценности рационов питания энерготратам; соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма человека в макро- (белки и аминокислоты, жиры и жирные кислоты, углеводы) и микронутриентах (витамины, минеральные вещества и микроэлементы, биологически активные вещества); включение в состав рациона питания специализированных пищевых продуктов со сниженным содержанием насыщенных жиров, в том числе транс-изомеров жирных кислот, простых сахаров и поваренной соли, а также обогащенных витаминами, пищевыми волокнами и биологически активными компонентами. Рацион здорового питания должен быть максимально разнообразным с оптимальным режимом питания; продукты и блюда подвергаться технологической и кулинарной обработке, обеспечивающей их высокие вкусовые достоинства и сохранность исходной пищевой ценности; обеспечение санитарно-гигиенической безопасности питания, в том числе соблюдение всех санитарно-эпидемиологических требований на всех этапах получения продовольственного сырья, хранения, транспортирования и реализации; правовую защиту от использования в питании фальсифицированной продукции.

Питанию женщин в период беременности и лактации в настоящее время уделяется особое внимание в связи с доказанным программирующим влиянием алиментарных факторов в критические периоды развития ребенка. Организация правильного питания беременных женщин является одним из важных условий нормального течения и благополучного исхода беременности, поддержания здоровья беременной женщины и обеспечения адекватного роста и развития плода, а в последующем рожденного ребенка. Неполноценное питание может способствовать формированию анемий, гестозов и фетоплацентарной недостаточности, которая нередко является причиной перинатальной патологии. Здоровое питание женщины в период лактации расценивается в настоящее время не только с позиции профилактики алиментарно-зависимых состояний у ребенка на ранних этапах его развития, но и в качестве фактора профилактики

нарушений пищевого поведения в последующие периоды детства.

Во время беременности происходит развитие плода, требующее адекватного снабжения энергией и всем комплексом факторов питания; при этом сама беременная нуждается в обеспечении всеми необходимыми пищевыми веществами. Как показывают отечественные исследования, в питании беременных и кормящих женщин имеются значительные системные нарушения в виде неадекватного режима питания, несоблюдения требований к качественному и количественному составу рационов и технологии приготовления пищи. Отсутствуют рекомендации, позволяющие внедрять индивидуализированные подходы к организации питания женщины в эти декретируемые периоды жизни.

Следует подчеркнуть, что одной из серьезных проблем при беременности является задача контроля массы тела женщины, неизбежно увеличивающейся вследствие роста плода и плаценты, увеличения объема крови, а также жировых депо женщины в результате анаболической перестройки обмена веществ. При этом оптимальным увеличением массы тела считают 11-13 кг за весь период беременности. При оценке пищевого статуса во время беременности большое значение имеет прибавка массы тела во время беременности, которая зависит от пищевого статуса женщины к моменту наступления беременности. Так, при ИМТ к моменту наступления беременности менее 18,5 диапазон общей прибавки массы тела составляет 12,5-18 кг; при ИМТ 18,5 - 24,9 диапазон общей прибавки массы тела составляет 11,5-16 кг; при ИМТ 25,0-29,9 диапазон общей прибавки массы тела составляет 7-11,5 кг; а при ИМТ более 30,0 диапазон общей прибавки массы тела составляет 5-9 кг.

Значительное превышение этих величин может явиться причиной развития ожирения, а также других форм метаболического синдрома у женщин, сохраняющегося и после родов. Напротив, меньшее увеличение массы тела, как правило, свидетельствует о нарушениях здоровья женщин и может быть сопряжено с дефектами развития плода. Очевидно, что важная роль в профилактике изменений массы тела принадлежит алиментарной коррекции рационов и обеспечению его соответствия рассмотренным принципам.

Наряду с проблемой ожирения, в акушерской практике нередко встречаются, в особенности в условиях современной социально-экономической обстановки, и другие отклонения от рассмотренных принципов питания. При этом их причиной могут быть не только низкая покупательная способность беременной женщины и ее семьи, но и неправильные пищевые приоритеты, а также осложнения в течение беременности

Однако независимо от причин, вызвавших алиментарные нарушения, их итогом могут явиться такие серьезные отклонения в состоянии здоровья женщин, как формирование метаболического синдрома, остеопороз, нарушения иммунного статуса, кишечного микробиоценоза и др., которые, в свою очередь, могут послужить причиной нарушения роста и развития плода, а затем и родившегося младенца.

Результаты исследований фактического питания свидетельствуют о том, что большая часть женщин (78,1% женщин во время беременности и 76,9 % женщин соответственно во время лактации) принимают пищу не чаще 4 раз в день. Регулярно во время беременности (не менее 5-7 раз в неделю) потребляли молоко, кисломолочные продукты, мясо, птицу, овощи, фрукты, хлеб и хлебобулочные изделия 41,5-78,9% женщин, а во время лактации - 50,4 -79,6%. Не получают регулярно (несколько раз в неделю) овощей - 25% беременных и 29% кормящих женщин; фруктов - 20% беременных и 20% кормящих женщин. Следует подчеркнуть, что значительная часть обследуемых женщин (36,8 % беременных и 24,8% кормящих матерей) не менее 4-5 раз в неделю используют в питании колбасные изделия (сосиски, колбасы). Не менее 3-х раз в неделю острые блюда потребляют 43,6% беременных женщин, соленые 55,7%, копченые продукты - 50,2%. Для всех характерно редкое (менее 2-х раз в неделю) включение в питание рыбы - 8,3-13,0%.

При этом установлено, что свое питание как рациональное, оценивали 38,4% беременных и 56,9% кормящих женщин, остальные не придерживались никаких рекомендаций по питанию.

Потребность женщины в период беременности в микронутриентах повышается в среднем на 25%. Расчеты показывают, что даже идеально построенный рацион питания дефицитен по большинству витаминов и минеральных веществ и не может обеспечить организм женщины. Дефицит микронутриентов имеют от 50 до 70% беременных (дефицит витаминов группы В — у 20–100%, аскорбиновой кислоты — у 13–50%, каротиноидов — у 25–94% обследованных). Дефицит витаминов А, Е, В1, В2 выявляется и у кормящих матерей (58%), и у их новорожденных детей (32%). Дефицит витаминов среди беременных и кормящих обнаруживается у женщин вне зависимости от сезона года и места проживания.

Это связано, прежде всего, с тем, что женщины редко используют витаминно-минеральные комплексы во время беременности и лактации. Так, 55,7% беременных женщин использовали витаминно-минеральные комплексы регулярно на протяжении беременности, 20,8% использовали нерегулярно и 23,5% их не использовали. Среди кормящих матерей - 22% использовали ВМК, 31% нерегулярно использовали и 47,1% не использовали.

В настоящее время для оптимизации питания беременных женщин разработаны и широко используются также специализированные продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами (сухие и жидкие смеси на молочной и соевой основе, соки, напитки, чай). Однако, как показали результаты опроса только 16,5% беременных женщин и 21,2 % кормящих матерей использовали специализированные продукты питания.

Полученные данные свидетельствуют о недостаточно сформированном отношении к здоровому питанию населения РФ и, в частности, беременных и кормящих женщин. В связи с чем требуется организация образовательных мероприятий, направленных на повышение мотивации данной категории населения приверженности правильному питанию, основой которого должны стать специально разработанные обучающие (просветительские) программы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Батурин А.К., Конь И.Я., Гмошинская М.В., Абрамова Т.В., Ларионова З.Г., Сафронова А.И. Результаты ретроспективного изучения особенностей питания женщин в период беременности и лактации // Фарматека. - №12.-2016.-с.56-60.
2. Вржесинская О.А., Гмошинская М.В., Переверзева О.Г., Коденцова В.М., Тоболева М.А., Фандеева Т.А. Оценка обеспеченности витаминами беременных женщин неинвазивными методами //Фарматека.- 2015.- №3 (296). Репродуктивное здоровье.- С.48-50
3. Гмошинская М.В., Конь И.Я., Шилина Н.М., Фурцев В.И, Будникова Е.В., Сафронова А.И., Куркова В.И., Абрамова Т.В., Соколова А.Г. Изучение возможного программирующего влияния избыточной массы тела и ожирения у беременных женщин на физическое развитие детей первого года жизни, находящихся на исключительно грудном вскармливании //Педиатрия им.Г.Н.Сперанского. – 2016. -№1. – с.57-60.
4. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (Утв. Указом Президента РФ от 21 января 2020 г №20).
5. Иловайская И.А Влияние ожирения у женщин на фертильность и вынашивание беременности//РМЖ.-2016.- №1.-с.32-37.
6. Коденцова В.М. Витамины. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство». 2015. 408 с.
7. Конь И.Я., Гмошинская М.В., Щеплягина Л.А., Коростелева М.М., Тоболева М.А., Алешина И.В., Куркова В.И., Ларионова З.Г. //Костная прочность у беременных женщин города Москвы: возможное влияние алиментарных факторов и особенностей течения беременности// Вопросы питания.- Том 83.- №6.- 2014.- С.58-65.
8. Конь И.Я., Шилина Н.М., Гмошинская М.В. Грудное вскармливание и ожирение: новые аспекты проблемы. Педиатрия им.Г.Н.Сперанского. 2016. – Т.95, №4. – с.92-97.
9. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. — М.: б. и., 2019. — 112 с.
10. Тутельян В.А., Конь И.Я. Детское питание: Руководство для врачей 4-е изд., перераб. и доп. М.: МИА, 2017, 784 с.
11. Ian Darnton-Hill. Nutrition counseling during Pregnancy. Biologocal, behavioural and contextual rationale. July 2013.
12. Bricker L, Reed K, Wood L, Neilson JP. Nutritional advice for improving outcomes in multiple pregnancies. Cochrane Database Syst. Rev. 2015 Nov 24; (11).
13. Forestell C.A. The Development of Flavor Perception and Acceptance: The Roles of Nature and Nurture. Preventive Aspects of Early Nutrition. Karger– 2016–135-145.
14. Harris MA, Reece MS, McGregor JA, Wilson, Burke SM. The Effect of Omega-3 Docosahexaenoic Acid Supplementation on Gestational length: Randomized Trial of Supplementation Compared to Nutrition Education for Increasing n-3 Intake from Foods. Biomed Res Int.2015, 103(1).
15. Lucas A. Growth and later health: a general perspective. Nestle Nutr. Workshop. Ser. Pediatr. Program. 2010; 65: 1–9.
16. Nehring I., Kostka T., von Kries R., Rehfues E.A. Impacts of in utero and early infant taste experiences on later taste acceptance: a systematic review. J Nutr –2015–145– 1271-1279. DOI: 10.3945/jn.114.203976.
17. Mennella J.A. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. Am J Clin Nutr –2014– 99–704-711S. DOI: 10.3945/ajcn.113.067694.

**2.2 Цель программы:** формирование у беременных и кормящих женщин осознанного отношения к правильному питанию путем распространения среди них знаний и навыков по организации здорового питания как важнейшему фактору формирования здоровья ребенка, его пищевого поведения, сохранения здоровья женщины, поддержания полноценной и длительной лактации, профилактики неинфекционных заболеваний.

### **2.3 Задачи программы**

1. Ознакомление женщин с программирующим влиянием алиментарных факторов в критические периоды развития ребенка; критически значимыми нутриентами для роста и развития плода, нормального течения беременности, благополучного исхода родов и полноценной и длительной лактации; особенностями организации питания в первой и второй половине беременности и в период кормления грудью; ассортиментом продуктов и блюд, режимом питания.

2. Формирование у беременных и кормящих женщин необходимых осознанного отношения к здоровому питанию в семье.

3. Здоровое питание в период беременности и лактации - одна из составляющих системы поддержки полноценной и длительной лактации.

### **2.4 Целевая аудитория программы**

Беременные и кормящие женщины, члены их семей.

### **2.5 Механизмы реализации программы**

Программа реализуется на базе женских консультаций для беременных женщин и на базе ЛПМО родовспоможения и детства для кормящих матерей путем:

- устной пропаганды: лекции, беседы;
- печатной пропаганды: брошюры, буклеты;
- использования интернет-ресурсов.

### **2.5.1 Разработка программы**

Программа состоит из 5 разделов, включающих ознакомление женщин с: 1) принципами здорового питания; 2) значением здорового питания женщин в период беременности и лактации; программирующей ролью питания; ролью пищевых веществ для роста и развития плода, полноценной и длительной лактации; 3) рекомендуемым ассортиментом продуктов и блюд для женщин в период беременности и лактации; принципами формирования рациона здорового питания беременных женщин; 4) режимом питания; специализированной продукцией питания для беременных и кормящих женщин (витамино-минеральными комплексами, специализированными продуктами); 5) особенностями организации здорового питания женщин в период лактации.

### **2.5.2 Внедрение программы**

Внедрение программы осуществляется на базе женских консультаций, родильных домов, ЛПМО родовспоможения и детства.

### **2.5.3 Реализация программы**

Основные формы реализации программы - лекции, занятия в малокомплектных группах, на мероприятиях для беременных и кормящих женщин, использование интернет-ресурсов, распространение брошюр и буклетов по организации здорового питания в период беременности и грудного вскармливания. Программы может реализовываться в очной форме, очно-заочной и в дистанционной он-лайн форме. Следует подчеркнуть, что разделы по питанию беременных и кормящих женщин включаются в курс лекций для беременных, который предусматривает рассмотрение ряда других вопросов (особенностей течения беременности, родового периода, ухода за новорожденными, подготовки к грудному вскармливанию и др.).

### **2.6 Планируемые результаты освоения программы**

Программа предусматривает комплексное рассмотрение вопросов здорового питания в период беременности и лактации, важность организации здорового питания в семье в связи с программирующим влиянием алиментарных факторов в критические периоды развития ребенка, включая период беременности и лактации. При обучении здоровому питанию необходимо формировать консерватизм привычек и пищевого поведения женщин в период беременности и лактации.

В результате освоения обучающей (просветительской) программы у беременных и кормящих женщин должна быть сформирована осознанная потребность в здоровом питании женщин и семьи в целом.

## **III Содержательный раздел**

### **3.1 Общее содержание программы**

Обучающая (просветительская) программа включает два блока: для беременных женщин и кормящих матерей. При организации занятий в условиях женской консультации эти два блока могут быть соединены.

### **3.2 Этапы реализации программы**

Первый этап:

1. Формирование методических материалов для медицинских работников, вовлеченных в образовательную деятельность, по вопросам здорового питания женщин, алиментарных факторах риска, критических нутриентах в период беременности и кормления грудью;

2. Подготовка контрольных материалов для оценки знаний обучающихся (для исходного, промежуточного и итогового контроля).

Второй этап:

1. Создание информационных материалов по организации здорового рациона питания в период беременности и грудного вскармливания, в том числе в виде печатной продукции (брошюр, буклетов);

2. Разработка он-лайн платформы для дистанционного обучения;

Третий этап:

1. Организация просветительской работы среди медицинских работников по вопросам организации здорового питания беременных женщин и кормящих матерей.

2. Реализация программ в пилотных проектах

3. Коррекция программы

## **IV Организационный раздел**

### **4.1 Общие рамки организации обучающего процесса**

Курс рассчитан на 18 учебных часов и включает:

- лекционные занятия
- самостоятельную подготовку
- практические занятия

Женщинам может быть предложено "домашнее задание": создание собственного меню с последующим обсуждением. На занятиях должно быть предусмотрено время для дискуссии

Технологическое обеспечение программы подразумевает наличие презентационной техники, а также

возможности подключения к сети Интернет.

#### 4.2 Учебный план

№	Тема	Количество часов			
		лекции	Самоподготовка	Практические занятия	всего
1	Принципы здорового питания. Промежуточный контроль знаний	1	1	1	3
2	Значение здорового питания женщин в период беременности и лактации; программирующая ролью питания; роль пищевых веществ для роста и развития плода, полноценной и длительной лактации Промежуточный контроль знаний	1	1	1	3
2	Рекомендуемый ассортимент продуктов и блюд для женщин в период беременности и лактации; принципы формирования рациона здорового питания беременных женщин Промежуточный контроль знаний	1	1	1	3
4	Режим питания; специализированная продукция питания для беременных и кормящих женщин (витаминно-минеральные комплексы, специализированные продукты) Промежуточный контроль знаний	1	1	1	3
5	Особенностями организации здорового питания женщин в период лактации Итоговый контроль знаний	1	1	1	3
	Всего	5	5	5	15

##### 4.2.1. Принципы здорового питания

Когда речь идет о здоровом, оптимальном питании, следует помнить о двух основных законах.

**Закон первый:** соответствие энергетической ценности (калорийности) рациона энерготратам человека.

Важнейшая роль пищи заключается в обеспечении организма энергией. Энергия – это способность выполнять работу – физическую (механическую) или химическую.

Все физиологические процессы и реакции в живом организме осуществляются путем расходования энергии. Для обеспечения энергетического равновесия потребление энергии с пищей должно соответствовать энергетическим тратам.

Суточные энерготраты складываются из расхода энергии на:

1) основной обмен – энерготраты, необходимые для поддержания сердечной деятельности, дыхания, температуры тела и т.п. в состоянии относительного покоя. Он зависит от возраста, пола, массы тела. Считают, что его уровень у здорового человека среднего возраста приблизительно соответствует расходу 1 килокалории в час на каждый килограмм массы тела. В среднем для женщин он составляет 1400 ккал, а для мужчин – 1800 ккал. Более точно величину основного обмена можно рассчитать по следующим формулам:

2) пищевой термогенез – энергия, которая расходуется на переваривание, всасывания и усвоение пищевых веществ (примерно 5-10% от общих энерготрат).

3) физическую активность (которая составляет 1000-1300 ккал в день и более).

Все затраты энергии в организме восполняются потреблением энергии, заключенной в основных пищевых веществах. Энергия пищи количественно выражается в энергетической ценности или калорийности.

Три класса основных пищевых веществ или макронутриентов - белки, жиры и углеводы пищи являются источниками энергии. При их окислении в любом живом организме и у человека освобождается энергия. Необходимо знать, что при окислении 1 г белка и углеводов выделяется около 4 ккал, жиров – 9 ккал.

В сбалансированном (здоровом) рационе белки должны составлять 10-15% по калорийности, жиры - не более 30%, углеводы – 50-55%.

Потребность человека в энергии означает тот уровень потребляемой с пищей энергии, который уравнивает (покрывает) затраты энергии; при этом размеры тела (масса тела, рост), его состав и уровень физической активности соответствуют стабильному состоянию здоровья и обеспечивают поддержание экономически необходимой и социально желательной физической активности, главной составляющей которой является труд.

Потребность в энергии беременных и кормящих женщин включает дополнительные потребности, связанные с ростом, образованием тканей, секрецией молока.

Любое несоответствие количества потребляемой энергии прямо отражается на массе тела человека. Если в течение какого-то времени масса тела не изменяется, то можно говорить о том, что между потреблением энергии с пищей и расходом ее организмом установлен баланс. Избыток потребления энергии (переедание) или недостаток (недоедание, голод) нарушают этот баланс. Избыток потребления энергии приводит к отложению жира в теле и увеличению массы тела. Недостаток потребления энергии сопровождается снижением массы тела.

Избыточная масса тела и ожирение повышают риск развития таких заболеваний, как атеросклероз сосудов сердца и мозга, инсулиннезависимый диабет, гипертония, болезни желчевыводящих путей, остеопороз, некоторые формы рака.

Закон второй: Соответствие химического состава рациона человека его физиологическим потребностям в пищевых веществах.

Пищевые вещества или нутриенты - это химические вещества, составные части пищевых продуктов, которые организм использует для построения, обновления и исправления своих органов и тканей, а также для получения из них энергии для выполнения работы.

Различают две группы пищевых веществ. Одна группа называется основными пищевыми веществами или макронутриентами (от греческого «макрос» - большой). Пищевые вещества другой группы называются микронутриентами (от греческого «микрос» - малый), в которую входят витамины и минеральные вещества.

Макронутриенты или основные пищевые вещества - белки, жиры и углеводы - нужны человеку в количествах, измеряемых несколькими десятками граммов. Основными пищевыми веществами они называются потому, что дают при окислении энергию для выполнения всех функций организма.

Микронутриенты - витамины и минеральные вещества - нужны человеку и находятся в пище в очень малых количествах - в миллиграммах или микрограммах. Они не являются источниками энергии, но участвуют в усвоении энергии пищи, в регуляции функций в осуществлении процессов роста и развития организма.

Помимо этого, пищевые вещества подразделяются на незаменимые и заменимые. Незаменимые пищевые вещества – это 10 аминокислот, входящие в состав белков, некоторые жирные кислоты, витамины, минеральные вещества, которые не образуются в организме, но необходимы для нормального обмена веществ.

Среди всех пищевых веществ есть вещества, которые не образуются в организме человека. Эти пищевые вещества называются незаменимыми или эссенциальными. Они обязательно должны поступать с пищей. Отсутствие в пище любого из этих пищевых веществ приводит к заболеванию, а при длительном недостатке - к смерти, независимо от того, много или мало нужно такого вещества.

Заменимые пищевые вещества могут образоваться в организме человека из незаменимых пищевых веществ. Поэтому они называются заменимыми, т.е. их можно заменить, имея в достатке незаменимые пищевые вещества. Однако заменимые пищевые вещества также должны поступать с пищей в определенных количествах, так как они служат источниками энергии.

Все пищевые вещества составляют 6 главных групп - углеводы, белки, жиры, витамины, минеральные вещества и вода.

Кроме того, пища содержит большое количество других биологически активных веществ, имеющих значение для сохранения здоровья и профилактики многих хронических заболеваний. К ним относятся множество химических компонентов, содержащихся преимущественно в растительных продуктах, объединяемых общим названием фитосоединения.

Потребление необходимого количества пищевых веществ и в нужных соотношениях составляет один из основных научных принципов оптимального, здорового питания.

Потребности каждого человека в энергии и пищевых веществах (белке, жирах, углеводах, витаминах, макро- и микроэлементах) индивидуальны и закреплены генетически, и зависят от пола, возраста, физической активности и ряда факторов окружающей среды.

«Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» представляют собой групповую количественную характеристику потребности для каждого пищевого вещества, которая выше индивидуальных величин потребности.

#### Основные группы пищевых продуктов

Однако человек в процессе питания имеет дело не с пищевыми веществами, а с пищевыми продуктами. Поступление пищевых веществ в нужных количествах и соотношениях осуществляется через потребление

разнообразного набора пищевых продуктов. Поэтому понимание принципов и правил здорового питания должно выражаться в правилах и принципах потребления различного вида пищи.

В зависимости от содержания различных пищевых веществ существует классификация продуктов по группам. Продукты, включенные в одну группу, содержат приблизительно одинаковый набор пищевых веществ.

Потребляя рекомендуемое число условных порций каждой группы продуктов, можно полностью обеспечить потребности организма всеми необходимыми пищевыми веществами в достаточном количестве.

*I группа продуктов* - хлеб, зерновые находятся в основании пирамиды. Эти продукты составляют основу рациона и их необходимо употреблять в наибольшем количестве.

Зерновые обеспечивают организм необходимым количеством энергии и углеводов, которые служат источником легкоусвояемых калорий, входят в состав гормонов, ферментов, секретов желез. Наряду с углеводами зерновые продукты содержат белок, пищевые волокна, витамины группы В (главным образом тиамин, а также рибофлавин, ниацин и фолат), минеральные вещества (магний, фосфор, железо, цинк, селен). Зерновые продукты способствуют нормальной деятельности желудочно-кишечного тракта, повышают защитные силы и энергетический потенциал организма, уменьшают уровень холестерина в сыворотке крови, риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых видов злокачественных образований.

Зерновые продукты получают из пшеницы, риса, овса, кукурузной муки, ячменя и др. Их могут изготавливать из цельнозернового и очищенного зерна. Цельнозерновое зерно содержит цельное ядро зерна (отруби, зародыши и эндосперм). К продуктам из цельного зерна относятся: коричневый рис, гречка, овсяная мука, попкорн, хлопья к завтраку (из цельной пшеницы), мюсли, ячмень, рожь, кукуруза, хлеб, крекеры, булочки и рулеты из муки цельнозернового зерна, крупяные супы.

Очищенное зерно не содержит отруби и зародыши, в нем меньше клетчатки, железа, а также многих витаминов группы В. К продуктам из очищенного зерна относятся пшеничный хлеб, лапша, макаронные изделия, кукурузные хлопья, крекеры, лепешки, блины, оладьи, вареники, пирожки, булочки и рулеты из пшеничной муки высшего сорта, белый рис.

Каждый прием пищи должен содержать продукты этой группы. Частота потребления этих продуктов представлена в таблице 1.

*II группа продуктов* - овощи являются важным элементом здорового питания. Рацион, богатый фруктами и овощами, имеет низкую калорийность, способствует улучшению работы желудочно-кишечного тракта, состояния иммунной системы, обмен веществ, выведению из организма жиров, токсических веществ, канцерогенов, аллергенов, снижению уровня холестерина в сыворотке крови, риска развития ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа, остеопороза, некоторых видов онкологических заболеваний (рака полости рта, желудка, толстой кишки), образования камней в печени и почках.

В овощах мало жиров и нет холестерина. Они являются важным источником многих веществ: пищевых волокон, калия, фолатов, каротиноидов (провитамина А), Е, С, минорных компонентов пищи (органических кислот, индолов, полифенолов, эфирных масел, фитонцидов, хлорофилла). Благодаря большому содержанию калия (картофель, фасоль, томаты, стебли свеклы, соевые бобы, тыква, шпинат, чечевица и лущеный горох) овощи способствуют поддержанию нормального уровня артериального давления.

*III группа продуктов* – фрукты также, как и овощи, являются важным элементом здорового питания. В них содержатся пищевые и биологически активные вещества (калий, пищевые волокна, витамин С, фолат и др.), необходимые для поддержания здоровья и снижающие риск развития некоторых хронических заболеваний: сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых, некоторых онкологических заболеваний (рака полости рта, желудка, толстой кишки и др.), мочекаменной болезни и остеопороза, способствует уменьшению калорийности рациона. Большинство фруктов имеют мало жира, натрия и калорий, не содержат холестерин.

*IV группа - молочные продукты* (молоко, йогурт, сыр и др.) рекомендуются в количестве. Показано, что рационы с включением молока и молочных продуктов способствуют укреплению костей и зубов, улучшению состояния кожи, ногтей, волос, поддержанию нормального уровня артериального давления, кишечной моторики и состава микрофлоры, уменьшению риска остеопороза. В молочных продуктах содержатся кальций, фосфор, калий, витамины А, D, группы В и белок.

Один стакан молока или жидких кисломолочных продуктов удовлетворяет потребность в кальции на 25%, а витамине В2 – на 20%. Кальций важен при образовании костей и зубов и для поддержания костной массы. Молочные продукты – это основной источник кальция, который содержится в них в благоприятных соотношениях с фосфором и магнием. Необходимый уровень кальция и фосфора поддерживается витамином D. Рационы с включением молочных продуктов (йогуртов, молока), содержащих калий способствуют поддержанию нормального уровня артериального давления.

Потребление молочных продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и холестерина (сыры, цельное молоко и продукты из них) повышает уровень «вредного» холестерина в крови в составе липопротеинов низкой плотности, увеличивает риск возникновения ишемической болезни сердца, способствуют ожирению. Лучше употреблять нежирные или обезжиренные молочные продукты, которые содержат мало или вообще не содержат твердого жира и холестерина.

*V группа продуктов - белковые продукты* - рекомендуются в количестве. Эта группа включает такие продукты, как мясо, курица, рыба, яйца, сухие бобы, фасоль, орехи, семечки. Продукты этой группы богаты полноценным белком, содержат витамины группы В (ниацин, тиамин, рибофлавин, В6 и В12), витамин Е, железо, цинк и магний.

Мясные продукты, птица, рыба и морепродукты способствуют повышению защитных сил и энергетического потенциала организма, снижению риска развития анемии и йододефицитных состояний. Потребление этих продуктов следует, однако, ограничить из-за большой калорийности, высокого содержания насыщенных жиров и холестерина (яичный желток, субпродукты).

Жирные сорта морской рыбы нормализуют липидный обмен, улучшают мозговую деятельность, зрение, состояние кожи, работу сердца и сосудов, процессы свертывания крови. Некоторые виды рыбы (скумбрия, сардина, лосось, сельдь) богаты ПНЖК омега-3 (эйкозапентаеновая и докозагексаеновая кислоты). Морская рыба богаче минеральными солями (йод, фосфор, железо, медь, цинк).

Продукты из соевых бобов снижают уровень холестерина в крови, риск сердечно-сосудистых заболеваний, некоторых видов злокачественных образований (опухоли молочной железы), облегчают протекание климактерического периода. Многие орехи (грецкие) и семечки являются источниками ненасыщенных жирных кислот, а другие (семена подсолнечника, миндаль, грецкие орехи) – важным источником витамина Е.

Рыбу, орехи, семечки, содержащие полезные масла, предпочтительно использовать вместо мяса и курицы, а большинство продуктов из мяса и курицы должны быть постными и низкой жирности.

*VI группа продуктов – это жиры*, представленные растительным и сливочным маслом, маргарином, различными видами кулинарных жиров. Эти продукты следует использовать в ограниченных количествах и нечасто. К этой же группе отнесены *алкоголь и сахар*, в том числе содержащийся в сладостях, сладких напитках. Эти продукты содержат много калорий, но в них практически нет витаминов и минеральных веществ.

Масла – это жиры, находящиеся в жидком состоянии при комнатной температуре, например, подсолнечное, оливковое, соевое, кукурузное, хлопковое и др. Высоким содержанием масел отличается орехи, оливы, некоторые сорта рыбы, авокадо. Масло входит в состав майонеза, некоторых соусов для салатов и мягких видов спредов, не содержащих транс-жиров.

Большинство растительных масел имеют высокое содержание МНЖК или ПНЖК, низкое - НЖК и не содержат холестерина. Масла также являются основным источником витамина Е. Тем не менее, некоторые растительные масла, включая кокосовое масло и пальмовое масло, имеют высокое содержание насыщенных жиров и в диетическом питании рассматриваются как твердые жиры.

Твердые жиры вырабатываются из продуктов животного происхождения, а также из растительных масел в процессе гидрогенизации. Наиболее распространенными твердыми жирами являются сливочное масло, говяжий жир (сало, околопочечный жир), куриный жир, свиной жир (лярд), маргарин в брусках, кулинарный жир, добавляемый в тесто. Твердые жиры содержат больше НЖК и/или транс-жиров, чем растительные масла.

И в маслах, и твердых жирах содержится около 120 калорий на столовую ложку. Поэтому количество потребляемого масла необходимо ограничивать.

Обычный рафинированный сахар не содержит никаких пищевых веществ, кроме сахарозы. Существует понятие «добавленный сахар» - это сахар или его растворы (сиропы), которые добавляются в пищу или напитки в ходе их обработки и приготовления.

Сахар, содержащийся в естественном состоянии в таких продуктах, как например, овощи, фрукты и молоко, не является добавленным. Из плодов и овощей наиболее богаты сахарами бананы, ананасы, виноград, хурма, инжир, персики, абрикосы, слива, вишня, яблоки, груши, арбузы, дыни, свекла, морковь. Организм человека со стандартной физической активностью в полной мере удовлетворяет свою потребность в простых сахарах за счет обычных продуктов и нет необходимости потреблять специально.

К продуктам, содержащим много добавленного сахара, относятся обычные безалкогольные напитки, варенье, джемы, повидло, компоты, различные виды конфет, пирожные, торты, кексы, печенье, пироги, фруктовые напитки, десерты и продукты на молочной основе (глазированные сырки, сырковая масса, мороженое, сладкий йогурт), зерновые продукты (сладкие рулеты).

В таблице для каждой группы указано минимальное и максимальное количество условных порций продуктов, которые рекомендуется потреблять ежедневно. За условные объемные порции пищи для простоты использования приняты объем стакана или чашки, или полупорционной глубокой тарелки, соответствующие 250 мл продукта; за условные весовые порции - 80-120 г вареного мяса или рыбы в размере карточной колоды или аудиокассеты.

Таблица 4.1 Продукты рациона здорового питания

Группы продуктов	Перечень продуктов	Размер порции, г	Размер порции, бытовые меры или штуки
<i>Продукты, составляющие основу рациона здорового питания (потребляются несколько раз в день)</i>			
<b>Овощи</b> (свежие, замороженные и консервированные)			
Ярко окрашенные	помидоры, морковь томатный и	125	3-4 средних соцветий



(красные, оранжевые, темно-зеленые) овощи	морковный сок, красный, оранжевый и желтый перец, тыква, сладкий картофель, красный репчатый лук брокколи; зелень (петрушка, укроп, кинза, лук) шпинат; салат; листовая капуста; репа и зелень горчицы, морские водоросли	(100-150)	брокколи, 3-4 ст.л. нарезанной смеси овощей. 1 средний помидор, ½ перца, 150 мл овощного сока, 2/3 стакана кубиков тыквы, 200-300 мл овощного супа
Крахмалистые овощи	картофель, кукуруза, зеленый горошек, зеленая фасоль, свекла, плантан (крупный овощной банан) и маниока	125 (100-150)	1 средний картофель, 2-3 ст.л. консервированной кукурузы, горошка 3 ст. ложки тушеных (отварных) овощей, 200-300 мл борща или картофельного супа
Другие овощи	салат айсберг, зеленая фасоль, зеленый перец, огурцы, капуста, сельдерей, кабачки, чеснок, лук	125 (100-150)	1 средний огурец, 3 ст.л. салата из капусты или смеси сырых овощей
<b>Фрукты</b> (свежие, замороженные, консервированные и сушеные) и фруктовые соки	апельсины и апельсиновый сок, мандарины, яблоки и яблочный сок с мякотью, груши, бананы, виноград, дыни, сухофрукты, ягоды	125 (100-150)	Средний апельсин, яблоко, персик или груша, 2 средних мандарина, крупные сливы, 2/3 стакана ягод, 150 мл сока
<b>Зерновые</b>			
Цельнозерновые продукты:	Цельнозерновые: хлеб, хлопья и крекеры, овсянка, гречиха, киноа, попкорн (без соли или сахара) и коричневый рис	50 хлеб 150-200 каши	2-3 кусочка батона нарезного, 1 средняя булочка, 3-4 ст.л. каши, стакан попкорна
Продукты из очищенного зерна (их выбор должен быть обоснован)	белый хлеб, крупы из очищенного зерна (рис, кукуруза, пшено, манка, перловка) и хлебобулочные изделия (макаронны, сухари и др.)	50 хлеб 150-200 каши	2-3 кусочка батона нарезного, средняя булочка, 3-4 ст.л. каши, стакан попкорна
<b>Молочные продукты</b> (предпочтение должно отдаваться обезжиренным продуктам или с низким содержанием жира без добавленного сахара)			
Жидкие молочные продукты	Молоко, кефир, простокваша, ряженка, йогурт и др. питьевые молокопродукты	180-200	1 стакан
Пастообразные и полутвердые	Творог	120	
<b>Белковые продукты</b>			
Мясо, птица, яйца	Мясо (говядина, баранина, свинина, конина, оленина и др. без видимого жира), птица (без кожи), яйца.	100 г (80-120)	кусочек мяса размером в колоду карт, 2-3 куриных крыла, 1 куриный окорочок, 2 куриных яйца
Морепродукты	Рыба морская и речная, ракообразные (креветки, раки и др.), моллюски (улитки, мидии, гребешки, устрицы, кальмары и др.), иглокожие (трепанг), рыбные консервы в собственном соку	100 г (80-120)	3-4 крупные креветки
Бобовые (фасоль, горох) орехи и семена, грибы	Зрелый горох, бобы фасоли, нута, сои и др., продукты на основе концентратов и изолятов сои	100 (80-100)	2/3 стакана отварного гороха или фасоли
<b>Растительные масла</b>	Подсолнечное, кукурузное, соевое, льняное, оливковое	5 мл	1 чайная ложка
<i>Продукты с высоким содержанием жира, соли или сахара, потребление которых должно быть</i>			

<i>ограничено</i>			
<b>Овощные консервы</b> с высоким содержанием соли и/или жира	Соленые и маринованные огурцы, помидоры, квашеная капуста, овощные салаты и закуски, овощная икра из баклажан, кабачков и др., консервированные грибы	30-50	Небольшой огурец или помидор, 1-2 ст.л. как компонент гарнира или в составе салатов
<b>Фрукты консервированные</b>	Компоты с сахаром, фруктовые нектары, морсы	125 (100-150)	150 мл нектара
<b>Изделия из муки и круп</b> с высоким содержанием сахара или жира:	Сдобная выпечка, жареные пирожки, чебуреки, беляши, запеканки, пудинги, круассаны	75 50-100	1 калорийная булочка
Мучные кондитерские изделия.	Печенье, пряники, вафли, торты и пирожные	50 (30-70)	3-5 шт. печенья, 1-2 пряника, кусочка батона нарезного, 1 средняя булочка, 3-4 столовые ложки каши, стакан попкорна
Жидкие и полужидкие <b>молочные продукты</b>	Йогурты с фруктовыми наполнителями, молочные десерты	80-120	
Пастообразные, с жирностью более 3,5% и/или с сахаром.	Творожки, сырковая масса, сырки глазированные		2-3 ст.л.
Продукты из <b>мяса, птицы</b>	Колбасные изделия, паштеты, консервы, мясные деликатесы,	30	
<b>Морепродукты</b>	Соленая, копченая и вяленая рыба, рыбные консервы, рыбные деликатесы	20-30	
<b>Жировые продукты</b>	Масло сливочное, сметана, сливки	5	1 ч.л.
Кондитерские изделия	Конфеты	15	

Выбор пищи для составления здорового рациона может осуществляться по определенной схеме согласно принципу «или-или». Это значит, что из каждой группы пищевых продуктов выбирается любой один (табл. 4.1).

#### **Специализированные продукты**

Помимо традиционных (натуральных) пищевых продуктов для оптимизации рациона используются и специально созданные – обогащенные продукты (это традиционные продукты, в которые специально добавляются незаменимые пищевые вещества: витамины, минеральные вещества, пищевые волокна и др. 15 до 50% от суточной потребности на 100 г или порцию) функциональные продукты и биологически активные добавки к пище.

Применение обусловлено тем, что в течение последних десятилетий энерготраты человека снизились в 1,5-2 раза. Пропорционально этому необходимо уменьшить и потребление пищи - иначе неизбежны переизбыток, избыточный вес, что приведет к развитию диабета, гипертонической болезни, атеросклероза и других заболеваний. Однако средний рацион, рассчитанный на 2500 килокалорий в день, дефицитен по крайней мере, на 20-30%, по большинству витаминов, минеральных веществ, флавоноидов и др.

**Функциональные продукты** – это специально разработанные пищевые продукты с заданными химическим составом (путем элиминации, обогащения или замены нутриентов и биологически активных веществ), энергетической ценностью, физическими свойствами. К ним, например, относятся продукты, обогащенные пищевыми волокнами (в т.ч. пребиотиками), пробиотиками – микроорганизмами (бифидо- и лактобактериями), антиоксидантами, витаминами (А, С, Е и др.), минеральными веществами (кальцием и др.), микроэлементами (железом, цинком, фтором, селеном и др.), флавоноидами (фитоэстрогенами, кверцетином и др.).

Эти пищевые продукты помимо высокой пищевой ценности обладают выраженным физиологическим эффектом. Основными направлениями действия функциональных продуктов являются, например, такие как повышение физической выносливости, улучшение иммунитета, состояния пищеварения, регуляция аппетита и др.

**Биологически активные добавки (БАД)** – композиция природных (витамины, минералы, аминокислоты, жирные кислоты, пищевые волокна и др. вещества) или биологически активных веществ, вводимых в пищевой рацион с целью улучшения его ценности и обогащения отдельными пищевыми компонентами. БАД могут быть использованы

в рационе с целью дополнения питания сбалансированными комплексами витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и др.

Регулярный и целенаправленный прием БАД позволяет решить многие проблемы. С их помощью можно достаточно легко и быстро восполнить дефицит жизненно важных пищевых веществ. Они дают возможность индивидуализировать рацион человека в зависимости от пола, возраста, уровня энерготрат, особенностей метаболического статуса, физиологического состояния.

С помощью БАД осуществляется немедикаментозное регулирование и поддержание функций отдельных органов и систем организма. Наряду с этим их употребление способствует повышению адаптационного потенциала в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды.

В то же время БАД не являются лекарственными препаратами, ими нельзя лечить. Сама сущность БАД исходит из их названия – это добавки к пище, то есть часть повседневного рациона.

Они используются в питании:

- как дополнительный источник пищевых и биологически активных веществ (для обогащения ими рациона);
- для нормализации и/или улучшения функционального состояния органов и систем (в т.ч. мягкое мочегонное, тонизирующее, успокаивающее и иные виды действия);
- в качестве продуктов общеукрепляющего действия;
- для нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта;
- для нормализации белкового, углеводного, жирового, витаминного и других видов обмена веществ.

#### **4.2.2 Значение здорового питания для женщин в период беременности и лактации. Программирующая роль питания. Роль пищевых веществ для роста и развития плода, полноценной и длительной лактации**

Учитывая программирующее влияние питания женщин в период беременности и лактации на развитие ребенка, состояние его здоровья при рождении и в последующие этапы жизни, организацию здорового питания женщин необходимо признать имеющей огромное значение. Склонность ребенка к ожирению и неинфекционным заболеваниям (НИЗ), связанным с питанием, может быть запрограммирована в период его внутриутробного развития и раннего детства и зависит от состояния питания матери в предконцептуальный период, во время беременности и лактации. Рост плода во многом регулируется нутритивной поддержкой. Плацента отвечает за доставку питательных веществ в течение большей части беременности. Размер плаценты, ее "работоспособность" и рост плода могут быть обусловлены материнским нутритивным статусом до беременности и на ранних сроках беременности. В противоположность этому, на более поздних сроках беременности он имеет меньшее влияние на рост плода. Материнское питание до и в течение ранних сроков беременности имеет большее влияние на гестационный рост, нежели питание матери на более поздних сроках, что предполагает возможность регуляции фетального роста и продолжительности беременности. Таким образом, нутритивные факторы, регулирующие рост плода, потенциальный постнатальный рост и фенотип могут быть связаны с материнским нутритивным статусом до зачатия.

Неполноценное же питание женщины во время беременности способствует развитию анемии, гестозов, фетоплацентарной недостаточности и задержки развития плода, а следовательно, и перинатальной патологии. Рост и развитие плода требуют его адекватного снабжения энергией и всем комплексом незаменимых и заменимых факторов питания; вместе с тем, необходимо обеспечение всеми необходимыми пищевыми веществами самой беременной женщины с учетом физиологических изменений, происходящих в этот период в организме, для поддержания ее здоровья и комфортного самочувствия на всех этапах беременности. Критические факторы пищевых рационов женщин в период развития плода представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 Критические факторы пищевых рационов женщин в период развития плода

Необходимые	Требующие элиминации
Белок Витамины: фолиевая кислота ретинол Микронутриенты: цинк, железо селен, йод и др. ПНЖК ω-6 и ω-3 семейств	Контаминанты Токсичные элементы Пестициды Микотоксины Радионуклиды Патогенные бактерии Пищевые аллергены

В литературе накоплено значительное число наблюдений, свидетельствующих о том, что дефицит энергии и белка в рационе матери и в конечном счете в «рационе» плода ведет к задержке его роста и развитию внутриутробной гипотрофии, рождению плодов с низкой массой тела. Следует признать, что недостаток в снабжении белком и энергией плода может возникнуть лишь при очень выраженном дефиците белка в рационе матери, так как при небольшой нехватке белка в питании матери она «снабжает» плод достаточным количеством белка за счет расходования собственных белковых резервов.

В качестве некоторых наиболее ярких примеров, иллюстрирующих это положение, можно привести данные, подтверждающие неблагоприятное влияние для развития плода дефицита энергии, белка; полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), включая дисбаланс соотношения двух классов внутри этой группы нутриентов —  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 ПНЖК; фолиевой кислоты; цинка и йода, а также недостатка и избытка витамина А.

Как известно, ПНЖК необходимы как компонент миелиновых мембран, играющий главную роль в формировании и функционировании нервной системы плода, причем для образования нейросетчатки крайне важным считается достаточное поступление не только суммы ПНЖК, но и необходимых количеств  $\omega$ -3-жирных кислот, к числу которых относятся  $\omega$ -линоленовая (18:3), эйкозапентаеновая (20:5) и докозагексаеновая (22:6) жирные кислоты. Поэтому дефицит указанных жирных кислот в рационе матери может вести к нарушениям формирования головного мозга, особенно зрительного анализатора.

Классическим примером роли дефицита пищевых веществ в нарушении эмбрионального развития являются данные о тяжелых врожденных дефектах нервной трубки (ДНТ), возникающих при дефиците фолиевой кислоты, в том числе и несовместимой с жизнью анэнцефалии. Сходные дефекты развития нервной трубки могут возникать у эмбриона и при дефиците другого микронутриента — цинка. ДНТ возникают в начале эмбрионального развития при незакрытой нервной трубке. Поскольку нервная трубка закрывается в раннем эмбриональном периоде (28 дней после зачатия), женщина должна начать прием фолиевой кислоты до наступления беременности или на ее начальном этапе. Отсюда исследователи, занимающиеся разработкой подходов к преконцептуальной обеспеченности женщин репродуктивного возраста фолиевой кислотой, подчеркивают необходимость продолжения изучения по определению точных сроков назначения, форм введения и дозировки. При этом все исследователи подчеркивают важность использования фолиевой кислоты у женщин репродуктивного возраста. Врожденные пороки развития плода также могут быть следствием как дефицита, так и в еще большей степени избытка витамина А, обладающего тератогенным действием.

При рассмотрении вопроса о роли правильного питания беременной женщины в развитии эмбриона и плода необходимо также указать на чрезвычайно актуальную проблему адекватного обеспечения женщин кальцием и железом.

Кальций абсолютно необходим ребенку для построения костей и зубов. Поэтому при его недостаточном поступлении в организм матери с пищей происходит мобилизация эндогенного кальция из костей, зубов и других тканей женщины, который и восполняет плоду дефицит пищевого кальция. Следствием этого может служить развитие остеопороза и поражение зубов (вплоть до их выпадения) у беременной женщины.

Что касается железа, то его достаточное поступление в организм беременной женщины считается необходимым условием отложения запасов железа в организме плода, что, в свою очередь, служит одним из основных факторов профилактики железодефицитной анемии у детей первого года жизни. В связи с широкой распространенностью этого состояния среди российских детей особенно важно обеспечить условия для формирования запасов железа у беременных женщин и младенцев.

Учитывая необходимость обеспечения роста и развития плода, роста и функционирования плаценты, беременная женщина имеет особые потребности в количестве нутриентов. Данные о базисных потребностях и дополнительных количествах пищевых веществ в течение беременности представлены в табл. 4.2. Как видно из таблицы, адекватное поступление всего комплекса пищевых веществ, необходимых для удовлетворения физиологических потребностей беременной женщины, не является некоей постоянной величиной, а меняется в динамике беременности. В I триместре беременности рост энерготрат женщины относительно незначителен, поскольку, с одной стороны, женщина продолжает работать и вести активный образ жизни, а с другой — дополнительные потребности в энергии, требуемые для обеспечения роста плода, также невелики, учитывая его небольшие размеры. Основным условием правильного питания в этот период является достаточное разнообразие рациона и включение в него всех групп продуктов, а также обогащение его всеми необходимыми витаминами и микроэлементами. На начальных этапах беременности нередко возникают изменения аппетита и пищевые извращения (острая потребность в соленом и кислом, желание есть мел, скорлупу яиц и др.). Эти изменения пищевого поведения женщин требуют самого пристального внимания со стороны врачей-акушеров и среднего медперсонала, направленного на обеспечение таких женщин всеми необходимыми пищевыми веществами, путем индивидуального подбора продуктов и блюд.

В отличие от I триместра беременности, II и III триместры характеризуются существенным повышением потребности в энергии и пищевых веществах (табл. 4.3), обусловленных увеличением размеров плода и необходимостью его дополнительного обеспечения пищевыми веществами и энергией, а также ростом плаценты.

Таблица 4.3 Рекомендуемые нормы физиологической потребности беременных женщин в основных пищевых веществах и энергии во втором и третьем триместрах беременности\*

Пищевые вещества	Базовая потребность* женщины 18-29 лет	Дополнительная потребность* при беременности
Энергия, ккал	2200	350
Белок, г		
в т. ч. животного происхождения	66 33	30 20
% от ккал	12	
Жиры, г	73	12
Жир, % от ккал	30	
МНЖК, % от ккал	10	
ПНЖК, % от ккал	6-10	
Омега-6, % от ккал	5-8	
Омега-3, % от ккал	1-2	
фосфолипиды, г	5-7	
Углеводы, г	318	30
Сахар, % от ккал	<10	
Пищевые волокна, г	20	
Витамин С, мг	90	10
Витамин В1, мг	1,5	0,2
Витамин В2, мг	1,8	0,2
Витамин В6, мг	2,0	0,3
Ниацин, мг	20	2
Витамин В12, мг	3,0	0,5
Фолаты, мкг	400	200
Пантотеновая кислота, мг	5,0	1,0
Биотин, мкг	50	
Витамин А, мкг рет. экв.	900	100
Бета-каротин, мг	5,0	
Витамин Е, мг ток.экв.	15	2
Витамин Д, мкг	10	2,5
Витамин К, мкг	120	
Кальций, мг	1000	300
Фосфор, мг	800	200
Магний, мг	400	50
Калий, мг	2500	
Натрий, мг	1300	
Хлориды, мг	2300	
Железо, мг	18	15
Цинк, мг	12	3
Йод, мкг	150	70
Медь, мг	1,0	0,1
Марганец, мг	2,0	0,2
Селен, мкг	55	10
Хром, мкг	50	
Молибден, мкг	70	
Фтор, мг	4,0	

\*Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08

Проведенный анализ рационов питания беременных и кормящих женщин в РФ свидетельствует о недостаточном содержании в нем микронутриентов. Так, анализ фактического питания показал, что потребление витаминов: С, фолиевой кислоты, В1 и В2 не достигает рекомендуемых норм. Обследование женщин-россиянок детородного возраста и беременных свидетельствует о том, что недостаточность витаминов в разном сочетании и степени выраженности обнаруживается независимо от времени года и места проживания. Это связано, прежде всего, с тем, что редко женщины используют витаминно-минеральные комплексы во время беременности и лактации. Так,

55,7% беременных женщин регулярно использовали витаминно-минеральные комплексы (ВМК) на протяжении беременности, 20,8% использовали нерегулярно и 23,5% их не использовали. Среди кормящих матерей - 22% использовали ВМК, 31% нерегулярно использовали и 47,1% не использовали.

Дефицит минеральных веществ и витаминов распространен повсеместно, его испытывают более 2 млрд жителей нашей планеты. ВОЗ (2017) рекомендует дополнительное назначение беременным женщинам фолиевой кислоты (400 мкг) и железа (30–60 мг), а также кальция (1,5–2,0 г) в группах со сниженным уровнем его потребления. Прием витамина А рекомендован только тем беременным, которые проживают в дефицитных по его содержанию регионах. Из положительных эффектов комплексного использования фолиевой кислоты и железа с высокой степенью доказательности подтверждено снижение риска развития у плода дефектов нервной трубки и других пороков развития, сокращение доли детей, рожденных с дефицитом массы тела и уменьшение перинатальной смертности. В соответствии с Клиническим протоколом Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС, Москва, 2017 г.), женщинам, готовящимся к зачатию, необходимо в течение 3 мес. прекоцепционного периода и как минимум на протяжении I триместра гестации принимать фолаты в дозировке 400–800 мкг/сут. В группах высокого риска дефекта нервной трубки доза должна быть увеличена до 4000 мкг/сут (под контролем содержания гомоцистеина в крови). Решение о дотации железа необходимо основывать на данных лабораторной оценки показателей, характеризующих обеспеченность организма железом. Рекомендации о назначении всем без исключения женщинам профилактической дозы железа 60 мг/сут касаются развивающихся стран. Европейская практика предусматривает профилактический прием препаратов железа беременным группы риска: женщинам с анемией в анамнезе; многорожавшим, с многоплодной беременностью, гестозами, с уровнем гемоглобина в I триместре < 120 г/л и др. Рутинное назначение 30 мг элементарного железа в сутки всем беременным на протяжении II и III триместров используется в США. Для профилактики железодефицита женщинам, готовящимся к зачатию, и беременным возможно назначение комплексных средств, содержащих в составе железо и витамины (линейка Флорадикс и др). Всем женщинам, готовящимся к зачатию, желателен прием витамина D в дозе 600–800 МЕ/сут. Решение о назначении более высоких доз витамина D необходимо принимать на основании определения его концентрации в крови. Гиповитаминоз D подлежит обязательной коррекции. Ввиду важной роли докозагексаеновой кислоты в питании беременных и кормящих для нормального развития плода и ребенка минимальное ее потребление должно составлять 200 мг/сут.

При разработке рационов питания беременных женщин следует учитывать физиологические изменения, происходящие в период беременности, и необходимость поддержания здоровья и комфортного самочувствия женщины на всех этапах беременности. Гормональная перестройка организма женщины, направленная, в частности, на снижение тонуса матки, приводит одновременно к снижению тонуса и других гладких мышц, в том числе и гладкой мускулатуры кишечника. Следствием этого является склонность многих беременных женщин к запорам. Нарушение двигательной активности кишечника в сочетании со значительным увеличением размера матки ведет к высокому стоянию диафрагмы, что, в свою очередь, меняет положение желудка и неблагоприятно влияет на его функциональное состояние. В этот период также существенно увеличивается объем крови на фоне относительно меньшего увеличения массы эритроцитов, что ведет к снижению в крови уровня гемоглобина, альбумина и других белков. Необходимость экскреции продуктов обмена веществ плода и отсутствие у него автономной системы их удаления приводит к резкому повышению метаболической активности печени и почек женщины. С учетом физиологических сдвигов при построении рационов питания женщин во II и III триместрах беременности следует повышать содержание в них белка, кальция, железа, растительных волокон и, напротив, ограничивать потребление соли и жидкости. Учитывая высокую потребность беременных женщин в витаминах и минеральных веществах и тот факт, что их содержание в натуральных продуктах не может полностью ее обеспечить, целесообразно использование специализированных витаминно-минеральных комплексов или обогащенных микронутриентами молочных продуктов.

Для решения этих задач необходимо выполнение следующих правил.

1. Включение всех групп продуктов в рационы питания.
2. Сохранение пищевых стереотипов, если до наступления беременности питание женщины было достаточно адекватным.
3. Обеспечение дополнительного поступления с пищей начиная со II триместра беременности:
  - энергии, необходимой для роста плода, формирования и роста плаценты, обеспечения перестройки метаболических процессов в организме женщины;
  - белка, необходимого для роста плода, роста плаценты, роста матки, роста грудных желез;
  - кальция, железа и йода — участвующих в построении скелета плода, сохранности здоровья матери, формирования депо железа в организме матери и плода синтеза гормонов щитовидной железы;
  - пищевых волокон, необходимых для адекватной перистальтики кишечника.
4. Ограниченное потребление соли и соленых продуктов, способствующих задержке жидкости в организме и формированию гестозов.
5. Исключение потенциально опасных продуктов из рациона питания
6. Ограничение продуктов с высокой сенсибилизирующей активностью (облигатных аллергенов)
7. Щадящая кулинарная обработка.
8. Максимальный учет индивидуальных потребностей женщин, пищевых привычек, непереносимости отдельных видов продуктов.

9. Дополнительный прием витаминно-минеральных препаратов, БАД или специализированных для беременных женщин продуктов питания, обогащенных белком, эссенциальными жирными кислотами, витаминами, минеральными солями. В отличие от витаминно-минеральных препаратов, в состав БАД для беременных и кормящих женщин входят витамины и минералы в количествах, не превышающих 100% от рекомендуемых физиологических норм потребления для данного контингента женщин.

Следует подчеркнуть, что одной из серьезных проблем при беременности является задача контроля массы тела женщины, неизбежно увеличивающейся вследствие роста плода и плаценты, увеличения объема крови, а также жировых депо женщины в результате анаболической перестройки обмена веществ. При этом оптимальным увеличением массы тела считают 11-13 кг за весь период беременности. При оценке пищевого статуса во время беременности большое значение имеет прибавка массы тела во время беременности, которая зависит от пищевого статуса женщины к моменту наступления беременности. Так, при ИМТ к моменту наступления беременности менее 18,5 диапазон общей прибавки массы тела составляет 12,5-18 кг; при ИМТ 18,5 - 24,9 диапазон общей прибавки массы тела составляет 11,5-16 кг; при ИМТ 25,0-29,9 диапазон общей прибавки массы тела составляет 7-11,5 кг; а при ИМТ более 30,0 диапазон общей прибавки массы тела составляет 5-9 кг.

Значительное превышение этих величин может явиться причиной развития ожирения, а также других форм метаболического синдрома у женщин, сохраняющегося и после родов. Напротив, меньшее увеличение массы тела, как правило, свидетельствует о нарушениях здоровья женщин и может быть сопряжено с дефектами развития плода. Очевидно, что важная роль в профилактике изменений массы тела принадлежит алиментарной коррекции рационов и обеспечению его соответствия рассмотренным принципам.

Наряду с проблемой ожирения, в акушерской практике нередко встречаются, в особенности в условиях современной социально-экономической обстановки, и другие отклонения от рассмотренных принципов питания. При этом их причиной могут быть не только низкая покупательная способность беременной женщины и ее семьи, но и неправильные пищевые приоритеты, а также осложнения в течение беременности

Однако независимо от причин, вызвавших алиментарные нарушения, их итогом могут явиться такие серьезные отклонения в состоянии здоровья женщин, как формирование метаболического синдрома, остеопороз, нарушения иммунного статуса, кишечного микробиоценоза и др., которые, в свою очередь, могут послужить причиной нарушения роста и развития плода, а затем и родившегося младенца. В заключение следует подчеркнуть, что, одной из важнейших причин нарушения питания женщин в период беременности, является недостаточность знаний населения РФ и, в частности, беременных женщин о принципах и критериях здорового питания. В связи с этим обучение женщин принципам здорового питания служит профилактикой алиментарно-зависимых нарушений в период беременности.

#### **4.2.3. Рекомендуемый ассортимент продуктов и блюд для женщин в период беременности и лактации.**

##### **Принципы формирования здорового рациона питания беременных женщин.**

При организации питания беременных и кормящих женщин следует учитывать, что их рацион должен включать все основные группы продуктов, и в частности, мясо и мясопродукты; рыбу и рыбопродукты; молоко и молочные продукты (включая кефир, йогурт, ряженку, творог, сыр, сметану и др.); хлеб и хлебобулочные изделия (предпочтительнее ржанопшеничный); крупы и макаронные изделия; пищевые жиры (сливочное масло и растительные жиры — подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое масло и др.), яйца, овощи и фрукты, кондитерские изделия и сахар. Такие продукты, как мясо (говядина, свинина, кролик и др.) или птица, молочные продукты, хлеб и хлебобулочные изделия, крупы и макаронные изделия, пищевые жиры, овощи и фрукты должны включаться в рацион питания ежедневно. Творог, яйца, кондитерские изделия, сыр, сухофрукты используются несколько раз в неделю.

Очень важно достаточное потребление овощей (до 500 г/сутки) и фруктов (желательно не менее 300 г/сутки). Сахар и кондитерские изделия (предпочтительнее зефир, мармелад, пастилу, нежирные пирожные и торты) следует потреблять в ограниченном количестве (до 60 и 20 г в сутки соответственно).

Очень важно, чтобы пищевые рационы беременных женщин включали достаточные количества пищевых волокон, стимулирующих двигательную активность кишечника, и, тем самым, предотвращающих запоры, которые, как было отмечено, нередко возникают у беременных. Важнейшим источником пищевых волокон являются крупы (пшеничная, гречневая, овсяная), хлеб грубого помола, различные овощи, фрукты и ягоды, сухофрукты).

В таблице 4.4 представлены продукты, включаемые в рацион питания беременных и кормящих женщин, рекомендации по составлению рационов, позволяющие реализовать принцип персонализации. За основу взяты рекомендуемые наборы для беременных и кормящих женщин № 15-3/691-04, утвержденные Минздравсоцразвития РФ 15.05.2006. За условные объемные порции приняты объем порционной тарелки, соответствующие 250 мл, стакана 200 мл. Зная количество порций, рекомендуемых для ежедневного потребления по группе продуктов, женщина самостоятельно может выбрать продукты и блюда из данной группы продуктов. При расчете условных порций следует учитывать индекс массы тела женщины до беременности.

Таблица 4.4 Наборы продуктов, включаемые в рацион питания беременных и кормящих женщин\*

Группы продуктов	Количество продуктов в ед. измерения	Количество условных порций
Хлеб, зерновые, Картофель	Хлеб пшеничный 3-4 куса по 30 г	3
	Хлеб ржано-пшеничный- 2 куса по 50 г	2



	Картофель для приготовления супов 1/4 тарелки	1
	Картофель для приготовления гарнира 1 тарелка	1
	Каша молочная 1 тарелка	1
	Каша гарнир 1 тарелка	1
	Макаронные изделия как гарнир 1 тарелка	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>6-8 порций хлеба, злаковых и картофеля</b>
Овощи	Салат из свежих или отварных овощей 1/2 тарелки	1
	Овощной гарнир 1 тарелка	1
	Овощи для сложного гарнира 1/2 тарелки	1
	Овощи для приготовления супов 1/4 тарелки	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>3-5 порций овощей</b>
Фрукты	Яблоки, груши 2-3 шт	2-3
	Соки 1 стакан или	1
	Компот из свежих фруктов, сухофруктов 1 стакан	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>2-4 порций фруктов</b>
Молочные продукты	Молоко для приготовления каш 1/2 стакана	1/2
	Молоко для приготовления напитков 1/2 стакана	1/2
	Кефир или кисломолочный напиток 2 стакана для беременных и 3 стакана для кормящих женщин	2/3
	Творог для приготовления блюд (запеканки, пудинги) 120-140 г, в натуральном виде 100-120г 3-4 раза в неделю	1
	Сыр 1-2 кусочка по 15 г	1
	Сметана 10-15% жирности 1 десертная ложка в супы, блюда	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>4/5 порций молочных продуктов для беременных/кормящих женщин</b>
Мясо, рыба, яйца	Мясо 85-90 г (нетто) в готовом виде (110-120 – брутто, в сыром виде) или грудка куриная	1 <sup>1/4</sup>
	Рыба 1/2 порционной тарелки 3-4 раза в неделю	1
	Яйцо 1 шт. 3-4 раза в неделю	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>2-3 порции мяса, рыбы, яиц</b>
Жиры и масла	Масло растительное 15г в салаты, гарниры, выпечку и блюда	1
	Масло сливочное 25г. в натуральном виде на хлеб, в каши, гарниры, выпечку и блюда	1
	<b>Всего по группе</b>	<b>2-3 порции жиров и масел</b>
Сахар и кондитерские изделия	Сахар до 60г, печенье, конфеты, варенье –30 г/1 порция (3 печенья, 3 конфеты, 2 столовые ложки варенья)	

\*Оптимальный подбор суточного рациона. А.К.Батурич, А.В.Погожева, О.В.Сазонова Основы здорового питания. Методическое пособие, 79 с., М. 2011.

Ассортимент основных пищевых продуктов, рекомендуемый для ежедневного использования, для использования в питании несколько раз в неделю и не рекомендуемый для использования беременными и кормящими женщинами представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 Ассортимент основных пищевых продуктов, рекомендуемый для ежедневного использования, для использования в питании несколько раз в неделю и не рекомендуемый для использования беременными и кормящими



женщинами

Продукты для ежедневного использования	Продукты для использования в питании несколько раз в неделю*	Продукты, которые не рекомендуется включать в рацион питания беременных и кормящих женщин
<p><i>Мясо и мясопродукты*</i> Говядина, кролик Свинина и баранина мясные, нежирные Мясо птицы - цыплята, курица, индейка в т.ч. нежирные окорочка, грудка</p>	<p><i>Мясопродукты</i> Субпродукты — сердце, язык Ветчина из говядины, индейки, кур, нежирных сортов свинины: не чаще 1–2 р/нед.</p>	<p>Мясо утки и гуся Бифштексы, копченые колбасы Крепкие бульоны Бараний жир, сало, майонез, кулинарные жиры, продукты, приготовленные во фритюре Торты, пирожные, содержащие большие количества крема; горький шоколад Чипсы, специи, хрен, горчица, лук, чеснок; соусы, содержащие уксус и соль (кетчуп) маринованные овощи и фрукты (огурцы, томаты, сливы, яблоки и др.)</p>
<p><i>Молоко и молочные продукты</i> Молоко 2,5% - 3,2% жирности, пастеризованное, стерилизованное, сухое, в т.ч. специализированные для беременных и кормящих женщин Сметана 10–15% жирности Кефир 1,5–3,2% жирности Йогурты молочные, не содержащие цитрусовых и других фруктов с высокой сенсibiliзирующей активностью Ряженка, варенец, бифидок и другие кисломолочные напитки промышленного выпуска</p>	<p><i>Рыба и рыбопродукты не менее 2-х раз в неделю</i> Треска, хек, минтай, ледяная рыба, судак, окунь, горбуша, лосось, форель, сельдь (вымоченная) и др. <i>Молочные продукты</i> Творог промышленного выпуска жирностью 5-9% жирности Сыры неострых сортов <i>Яйца 3-4 раза в неделю в виде омлетов; в вареном виде</i></p>	<p>ЗАПРЕЩЕННЫЕ ПРОДУКТЫ И БЛЮДА: Из плохо прожаренного мяса Молоко без термической обработки Утиные и гусиные яйца</p>
<p><i>Пищевые жиры</i> Сливочное масло. Растительные масла (подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое и др.).</p>	<p><i>Консервы</i> Компоты из яблок, груш, слив, вишен и др. Бобовые Кукуруза сахарная кабачковая, баклажанная икра</p>	
<p><i>Овощи</i> в т.ч. быстрозамороженные Картофель, все виды капусты (белокочанная, цветная и др.), морковь, свекла, огурцы, кабачки, патиссоны, петрушка, укроп, сельдерей, томаты (ограниченно), огурцы, томаты и др.</p>	<p>Морская капуста <i>Фрукты</i> Бананы, цитрусовые, тропические плоды - ограниченно</p>	
<p><i>Фрукты</i> Яблоки, груши, слива, вишни, черешня, абрикосы, персики, ягоды Замороженные фрукты и ягоды</p>	<p>Сухофрукты</p>	
<p><i>Соки и напитки</i> Натуральные соки, нектары и фруктовые напитки промышленного выпуска (осветленные и с мякотью) - из яблок, груш, слив, абрикосов, персиков, вишни, черешни Чай</p>	<p>Некрепкий кофе</p>	
<p><i>Хлеб:</i> ржано-пшеничный, пшеничный или из смеси муки, сдобавление цельного зерна, отрубей <i>Крупа:</i> рис, пшено, овсяная, гречневая, кукурузная, ячменная и др. <i>Макаронные изделия</i> — все виды</p>		
<p><i>Специализированные продукты для беременных и кормящих женщин</i> Сухие белково-витаминно-минеральные соевые смеси, смесь на основе коровьего или козьего молока для беременных и кормящих женщин, Чай гранулированные Соки Каши</p>		

\*Потребление сосисок, сарделек (говяжьих), колбас вареных не чаще 1-2 раз в неделю – после тепловой обработки. Данные продукты не являются обязательными для питания беременных и кормящих женщин. Вниманию следует уделить в правильной кулинарной обработке, особенно во второй половине беременности. Подходящими способами приготовления пищи являются отваривание, тушение, запекание, приготовление на пару.

**4.2.4 . Режим питания. Специализированная продукция питания для беременных и кормящих женщин (витаминно-минеральные комплексы,**

### **специализированные продукты)**

Режим питания является одним из важных элементов рационального питания, несоблюдение которого может оказать отрицательное действие на здоровье детей. Режим питания включает следующие понятия: кратность приема пищи в течение дня; количественное распределение пищи по отдельным ее приемам – завтрак, обед, полдник, ужин. Кроме того, в режиме питания необходимо учитывать рекомендуемый разовый объем пищи для взрослых. Необходимо исключить приемов большого количества пищи, длительных промежутков между приемами пищи.

Также при подборе блюд следует помнить, что пища должна быть разнообразной, не должно быть повторения ее в течение дня, не допускается повторение одних и тех же блюд или кулинарных изделий также и в последующие 2-3 дня. Чтобы максимально обеспечить разнообразие набора продуктов, а соответственно и оптимальную сбалансированность рациона по макро и микронутриентам, необходимо, чтобы в течение дня присутствовали продукты из всех пищевых групп.

Для беременных женщин и кормящих матерей рекомендуется 6 приемов пищи (желательно за 30-40 минут до кормления ребенка): кисломолочные продукты до завтрака или на ночь, завтрак, второй завтрак, обед, полдник и ужин.

На завтрак лучше использовать различные молочные каши, яичные блюда, бутерброды с сыром, блюда из творога, а на ужин овощные блюда, запеканки и котлеты из круп или овощей, отварные мясо, рыбу или блюда из творога. Из напитков на завтрак злаковый кофе на цельном молоке, чай с молоком; на ужин - чай, чай с молоком. Рекомендуются кефир, бифидокефир, биоюгурт, ряженка 2,5%. Второй завтрак включает сок или фрукты.

Обед включает салат, первое, второе и третье блюда. Целесообразно подавать салат из огурцов, помидоров, свежей капусты, моркови, свеклы и др. с добавлением свежей зелени. Салат следует заправлять растительным маслом (кукурузным, подсолнечным и др.).

Ассортимент первых блюд может быть весьма широким и включать щи, борщи, супы вегетарианские, рыбные. Вторые блюда могут быть из мяса или рыбы в виде котлет, биточков, гуляша, в отварном, тушеном виде и пр. Гарнир можно приготовить из картофеля, овощей, из круп и макаронных изделий. В качестве третьего блюда - компот или кисель из свежих или сухих фруктов.

Полдник обычно состоит из молочного продукта (кефир, йогурт и др.) Желательно в состав полдника включать свежие фрукты или ягоды.

Примерный режим питания следующий.

6-7 часов. Стакан кисломолочного напитка.

9.00 завтрак. Он может состоять из творожной запеканки или сырников или творога со сметаной или гречневой каши (овсяной или рисовой), хлеба с маслом и сыром, чая.

11.00. Второй завтрак. Фруктовый сок или фрукты.

14.00. Обед. В обед можно приготовить салат, суп, мясное или рыбное блюдо, гарнир – овощи. На третье компот.

17.00. Полдник. Кисломолочный напиток и кондитерские изделия (вафли, печенье) или выпечка (булочка).

19.00 ужин. Каша или овощное блюдо с рыбой, мясными изделиями. Чай.

На ночь – стакан кисломолочного продукта.

В настоящее время доказано, что рационы, составленные только из натуральных и традиционных продуктов питания, в полной мере не могут обеспечить потребность человека в важных компонентах пищи, в связи с чем, одним из способов обеспечения беременных и кормящих женщин всеми необходимыми пищевыми веществами, в первую очередь витаминами и минеральными веществами, является включение в их рацион *специализированных продуктов питания*. Эти продукты «специального назначения» направлены на обеспечение беременных и кормящих женщин всеми необходимыми им пищевыми веществами, и, в первую очередь, белком, витаминами и минеральными веществами. Это сухие и жидкие продукты на молочной или безмолочной основе, обогащенные витаминами и минеральными веществами. Они могут назначаться вместо витаминно-минеральных комплексов (ВМК). К специализированным продуктам для питания беременных и кормящих женщин относятся также зерновые продукты, обогащенные соки и сокодержущие напитки, БАД к пище – травяные лактогенные чаи. Основные группы специализированных продуктов для беременных и кормящих женщин представлены на рис. 4.2.1.

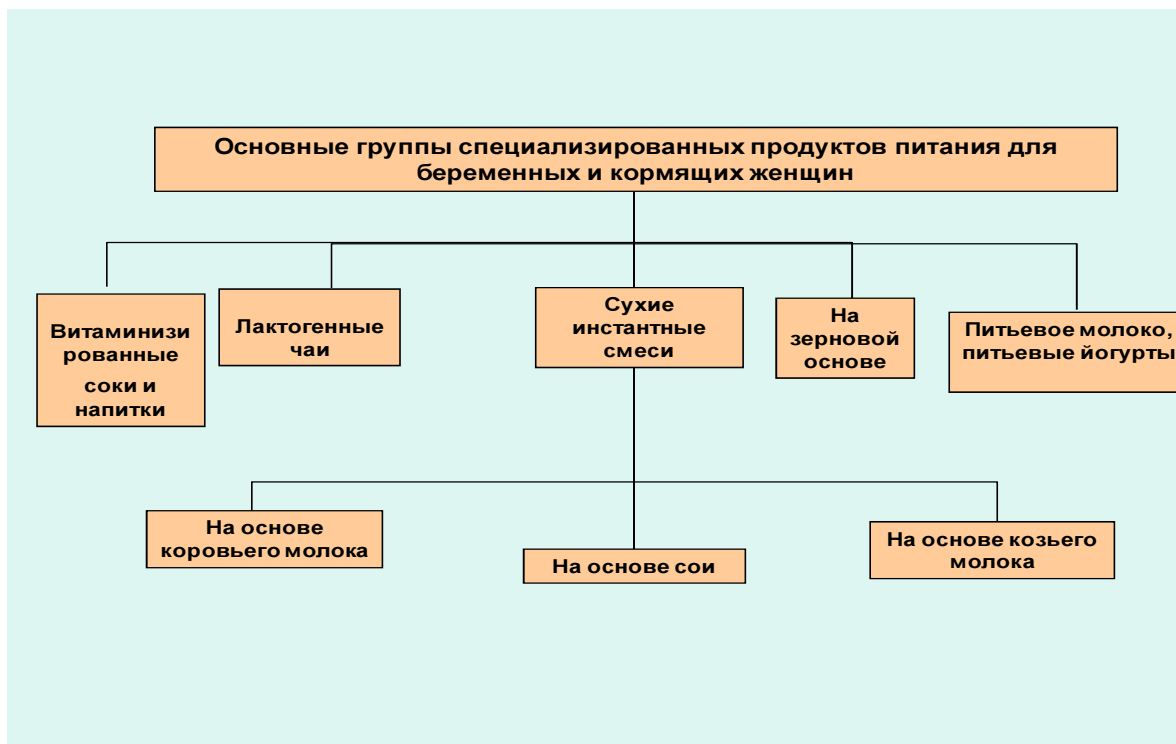


Рис. 4.1. Основные группы специализированных продуктов для беременных и кормящих женщин.

*Основные группы специализированных продуктов для беременных и кормящих женщин:*

- смеси, основой которых служит коровье или козье молоко, изолят соевого белка, к которым добавляют растительные масла, важнейшие витамины, минеральные соли и микроэлементы. Эти продукты можно включать в рацион женщин для улучшения их обеспеченности витаминами (наряду с традиционными поливитаминными препаратами, специально предназначенными для беременных и кормящих женщин). Для кормящих матерей можно рекомендовать сухие инстантные смеси на молочной основе, содержащие лактогенные добавки. В период приема витаминно-минеральных комплексов, специализированные инстантные смеси для беременных и кормящих женщин не используют. витаминизированные соки и сокодержавные напитки, дополнительно обогащенные витаминами, минеральными веществами (например, кальцием, железом).
- лактогенные травяные чаи, предназначенные для стимуляции лактации,
- продукты на зерновой основе: сухие смеси на зерномолочной основе с фруктово-овощными добавками, пудинги для беременных и кормящих матерей, в том числе обогащенные пребиотиками

#### **4.2.5. Особенности организации здорового питания женщин в период лактации**

Материнское молоко остается незаменимым пищевым продуктом для детей первых месяцев жизни. Недостаточное или неправильное питание матери во время беременности и лактации, т.е. дефицит незаменимых пищевых веществ, в том числе витаминов, и, как следствие, продуцирование молока с пониженным содержанием витаминов и эссенциальных пищевых веществ может являться одной из причин развития таких алиментарно-зависимых состояний у детей раннего возраста. Многочисленными исследованиями доказано, что недостаточная или пограничная обеспеченность витаминами кормящих женщин отрицательно сказывается на показателях роста, нервно-психического развития ребенка. Женщины, дополнительно не принимавшие витамины в течение беременности и кормления грудью, не в состоянии обеспечить своего ребенка необходимым количеством витаминов. Объем молока и содержание в нем витаминов покрывает потребность ребенка в витаминах не более чем наполовину.

Кормление грудью сопряжено с секрецией грудными железами значительных объемов молока, содержащего большие количества пищевых веществ — белков, жиров, углеводов и др. Для восполнения этих «потерь» пищевые рационы кормящих женщин должны дополнительно включать 30 - 40 г белка, 15 г жира, 30 - 40 г углеводов, что соответствует 400 - 500 ккал. Рекомендуемые нормы физиологической потребности кормящих женщин в основных пищевых веществах и энергии представлены в табл. 4.6

Таблица 4.6 Рекомендуемые нормы физиологической потребности кормящих женщин в основных пищевых веществах и энергии

Пищевые вещества	Базовая потребность* женщины 18-29 лет	Дополнительная потребность*	
		1-6 мес. лактации	7-12 мес. лактации
Энергия, ккал	2200	500	450

Белок, г в т. ч. животного происхождения	66 33	40 26	30 20
% от ккал	12	-	-
Жиры, г	73	15	15
Жир, % от ккал	30	-	-
МНЖК, % от ккал	10	-	-
ПНЖК, % от ккал	6-10	-	-
Омега-6, % от ккал	5-8	-	-
Омега-3, % от ккал	1-2	-	-
Фосфолипиды, г	5-7	-	-
Углеводы, г	318	40	30
Сахар, % от ккал	<10	-	-
Пищевые волокна, г	20	-	-
Витамин С, мг	90	30	30
Витамин В1, мг	1,5	0,3	0,3
Витамин В2, мг	1,8	0,3	0,3
Витамин В6, мг	2,0	0,5	0,5
Ниацин, мг	20	3	3
Витамин В12, мг	3,0	0,5	0,5
Фолаты, мкг	400	100	100
Пантотеновая кислота, мг	5,0	2,0	2,0
Биотин, мкг	50	-	-
Витамин А, мкг рет. экв.	900	400	400
Бета-каротин, мг	5,0	-	-
Витамин Е, мг ток. экв.	15	4	4
Витамин Д, мкг	10	2,5	2,5
Витамин К, мкг	120	-	-
Кальций, мг	1000	400	400
Фосфор, мг	800	200	200
Магний, мг	400	50	50
Калий, мг	2500	-	-
Натрий, мг	1300	-	-
Хлориды, мг	2300	-	-
Железо, мг	18	0	0
Цинк, мг	12	3	3
Йод, мкг	150	140	140
Медь, мг	1,0	0,4	0,4
Марганец, мг	2,0	0,8	0,8
Селен, мкг	55	10	10
Хром, мкг	50	-	-
Молибден, мкг	70	-	-
Фтор, мг	4,0	-	-

\*Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08

Это особенно важно в первые месяцы лактации, когда ее объем может достигать одного литра и более. По мере увеличения в рационе младенца квоты продуктов прикорма (5-6-й месяц жизни ребенка и старше), объем необходимого ему женского молока снижается, и соответственно уменьшается потребность матери в дополнительных количествах энергии и пищевых веществ. Вместе с тем, молоко может служить источником ряда контаминантов, облигатных аллергенов, гистаминолибераторов, которые могут явиться причинами нарушения состояния здоровья младенцев, находящихся на грудном вскармливании. Следует также указать, что особенности химического состава рационов матерей, в частности содержание в их составе сладостей, соленых продуктов, способны оказывать существенное влияние на становление вкусовых предпочтений младенцев. Таким образом, вкусовой опыт (внутриутробный и в

периоде лактации), определяет отношение ребенка к продукту в дальнейшем. Пищевое программирование вкусовых предпочтений наиболее ярко проявляется у детей раннего возраста, но имеет место и в дальнейшем периоде жизни. При организации питания беременных и кормящих женщин следует учитывать, что оно является основой, фундаментом формирования пищевого поведения ребенка и от того, насколько осознано относиться беременная и кормящая женщина к своему питанию, зависит ее отношение к здоровому питанию ребенка во все возрастные периоды.

Таким образом, питание кормящей женщины должно обеспечивать:

- 1) удовлетворение всех физиологических потребностей матери в энергии и основных пищевых веществах;
- 2) дополнительное снабжение энергией и пищевыми веществами, необходимое для продукции достаточного количества молока с высокой пищевой ценностью;
- 3) предотвращение поступления с молоком матери в организм младенцев продуктов, содержащих облигатные аллергены и гистаминолибераторы и соединения, способные вызвать раздражение слизистой пищеварительного тракта (эфирные масла, перекиси жирных кислот и др.).

Необходимо разнообразить блюда в течение дня и всей недели и сочетать продукты животного и растительного происхождения. Включение в рацион максимально широкого ассортимента продуктов является гарантией того, что кормящие матери получают достаточное количество всех необходимых им пищевых веществ.

При организации питания кормящих женщин следует учитывать, что их рацион должен включать все основные группы продуктов, в частности, мясо и мясопродукты; рыбу и рыбопродукты; молоко и молочные продукты (кефир, йогурт, ряженку, творог, сыр, сметану и др.); хлеб и хлебобулочные изделия; крупы и макаронные изделия; пищевые жиры (сливочное масло и растительные жиры — подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое масло и др.), яйца, овощи и фрукты, кондитерские изделия и сахар. Такие продукты, как мясо (говядина, свинина, кролик и др.) или птица, молочные продукты, хлеб и хлебобулочные изделия, крупы и макаронные изделия, пищевые жиры, овощи и фрукты должны включаться в рацион питания ежедневно. Творог, яйца, кондитерские изделия, сыр, сухофрукты используются несколько раз в неделю. Ассортимент основных пищевых продуктов, рекомендуемый для ежедневного использования, для использования в питании несколько раз в неделю и не рекомендуемый для использования беременными и кормящими женщинами представлен в таблице 4.5.

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батурин А.К., Конь И.Я., Гмошинская М.В., Абрамова Т.В., Ларионова З.Г., Сафронова А.И. Результаты ретроспективного изучения особенностей питания женщин в период беременности и лактации // Фарматека. 2016. №12. С. 56-60
2. Батурин А.К., Погожева А.В., Сазонова О.В. Основы здорового питания Методическое пособие. Утв. профильной комиссией по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздравсоцразвития России Москва: 2011.79 с.
3. Бекетова Н.А., Коденцова В.М., Шилина Н.М., Гмошинская М.В., Переверзева О.Г., Абрамова Т.В., Георгиева О.В. Влияние приема витаминно-минеральных комплексов на биомаркеры антиоксидантного статуса беременных женщин // Вопросы детской диетологии, т.13, №5, 2015, с. 25-30
4. Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Яцык Г.В., Беляева И.А., Лукоянова О.Л., Семенова Н.Н., Терзян Э.О. Оптимизация питания кормящих матерей специализированными молочными продуктами // Вопросы современной педиатрии. 2011. Т. 10. № 5. С. 111-116.
5. Вржесинская О.А., Гмошинская М.В., Переверзева О.Г., Коденцова В.М., Тоболева М.А., Фандеева Т.А. Оценка обеспеченности витаминами беременных женщин неинвазивными методами // Фарматека.- 2015.- №3 (296). Репродуктивное здоровье. - С.48-50
6. Гмошинская М.В., Ларионова З.Г., Алешина И.В., Конь И.Я. Использование продуктов детского питания промышленного выпуска в рационе беременных женщин // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014. № 3. С. 116-119.
7. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (Утв. Указом Президента РФ от 21 января 2020 г №20).
8. М. Витамины. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство». 2015. 408 с.
9. Конь И.Я., Коновалова Л.С., Гмошинская М.В. и др. Питание беременных и кормящих женщин: использование специализированных продуктов // Вопр. современной педиатрии. 2011. Т. 10. № 5. С. 81-87.
10. Конь И.Я., Гмошинская М.В., Сафронова А.И. и др. Костная прочность у беременных женщин города Москвы: возможное влияние алиментарных факторов и особенностей течения беременности // Вопросы питания. 2014. Т. 83. №6. 2014. С.58-65.
11. Конь И.Я., Гмошинская М.В., Абрамова Т.В. Питание беременных женщин, кормящих матерей и детей раннего возраста. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство». 2015. 216 с.
12. МР 2.3.1.2432-08 Рациональное питание: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. М., 2008.50 с.
13. Прилепская В.Н., Кутуева Ф.Р., Кулешов В.М., Андреева М.Д., Ткаченко Л.В., Зайцева Т.Д., Погодина Т.А. Результаты Российской неинтервенционной (наблюдательной) программы по назначению витаминно-

минерального комплекса для профилактики гиповитаминозов и дефицита минеральных веществ «ПРОГНОСТИК» у беременных женщин. Гинекология 2016.- ТОМ 18.- №4 , с.5-12

14. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. — М.: б. и., 2019. — 112 с.
15. Тутельян В.А., Конь И.Я. Детское питание: Руководство для врачей 4-е изд., перераб. и доп. М.: МИА, 2017, 784 с.
16. Astbury S, Mostyn A, Symonds ME, Bell RC. Nutrient availability, the microbiome, and intestinal transport during pregnancy. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2015 Nov; 40(11)
17. Bloomfield F., Jaquier A., Oliver M. Nutritional regulation of fetal growth *The First 1000 Days*. Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser. Vol 74, pp 79-89, 2013
18. Bricker L, Reed K, Wood L, Neilson JP. Nutritional advice for improving outcomes in multiple pregnancies. *Cochrane Database Syst. Rev.* Nov 24; (11)2015.
19. Caterina A, Munoz-Machicao JA, Torres-Espinola FJ, Martinez-Zaldivar C, Diaz-Piedra C, Gil A. Folate and long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation during pregnancy has long-term effects on the attention system of 8,5-year-old offspring: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2016
20. Chandler-Laney PC, Gower BA, Fields DA. Gestational and early life influences on infant body composition at one year. *Obesity* 2013;21(1):144–148
21. Ian Darnton-Hill. Nutrition counseling during Pregnancy. Biologocal, behavioural and contextual rationale. July 2013.
22. Harris MA, Reece MS, McGregor JA, Wilson, Burke SM. The Effect of Omega-3 Docosahexaenoic Acid Supplementation on Gestational length: Randomized Trial of Supplementation Compared to Nutrition Education for Increasing n-3 Intake from Foods. *Biomed Res Int.* 2015, 103(1).
23. Koletzko B, Brands B, Poston L, Godfrey K, Demmelmair H. Early nutrition programming of long-term health. In: Symposium on “Metabolic flexibility in animal and human nutrition” Session I: early nutrition programming, life performance and cognitive function. *Proc Nutr Soc.* 2012;71(3):371–378