

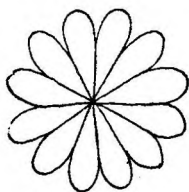


С. М. ЛИПОВСКИЙ

**ПУТАНИЕ
ПРИ
БЕРЕМЕННОСТИ**

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

С.М. ЛИПОВСКИЙ



ПИТАНИЕ
ПРИ
БЕРЕМЕННОСТИ



Ленинград «М е д и ц и н а» Ленинградское отделение 1976

Липовский С. М.

Л 61 Питание при беременности. Л., «Медицина», 1976 г.

96 с. с илл. (Научно-популярная медицинская литература)

В книге в доступной для массового читателя форме приводится характеристика различных видов обмена веществ (белкового, жирового, углеводного, водного, солевого, витаминного) и его особенности при беременности. Наряду с этим описываются основные процессы пищеварения в желудке и кишечнике, а также роль поджелудочной железы и печени в этих процессах у беременных женщин. В специальных разделах приводятся сведения об основных продуктах питания (мясе, рыбе, молоке, зерновых, овощах, фруктах) и необходимости применения каждого из них во время беременности. Один из разделов посвящен лечебному питанию беременных при токсикозах, заболеваниях печени, сахарном диабете. В приложениях приводятся рецепты приготовления различных блюд в домашних условиях.

Издание рассчитано на широкий круг читателей.

Л $\frac{52400-86}{039(01)-76}$ 380-76

615.31

ВВЕДЕНИЕ

XXV съезд Коммунистической Партии Советского Союза еще раз ярко продемонстрировал неустанную заботу о женщине-матери. В программе социального развития и повышения уровня жизни народа намечено «Продолжить осуществление мер по улучшению условий труда и быта работающих женщин».

Ввести для работающих женщин частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста одного года. Создавать женщинам, имеющим детей, более широкие возможности работать неполный рабочий день или неполную рабочую неделю, а также работать на дому.

Расширить сеть дошкольных учреждений, школ и групп с продленным днем¹.

Это положение пронизано необыкновенной теплотой и вниманием к женщине — оно обеспечивает ей все условия для здорового и счастливого материнства.

Забота о матери и ребенке должна проявляться с самого раннего периода беременности. Уже вскоре после оплодотворения зародыш представляет собой организм, который должен получать все необходимое для своего существования и развития от матери. Поэтому организации ее рационального питания нужно уделять большое внимание, ибо это одно из профилактических звеньев, снижающих частоту различных осложнений во время беременности, родов и после них, а также один из факторов, от которого в значительной степени зависит состояние здоровья и правильное развитие ребенка после рождения.

Под рациональным питанием понимают правильно организованное и своевременное снабжение организма

¹ Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы. — Ц. о. «Правда», 1976, № 67 (21036), с. 7.

хорошо приготовленной, питательной и вкусной пищей, содержащей необходимое для его функционирования, роста и развития количество различных пищевых веществ; оно обеспечивает непрерывное обновление органов и тканей, постоянный приток энергии, предусматривает полное удовлетворение физиологических потребностей человека в пищевых продуктах, способствует сохранению здоровья, работоспособности, активности, бодрости и жизнерадостности. Рациональное питание предупреждает появление преждевременной старости и в значительной степени определяет длительность жизни.

Хотя сама по себе беременность является процессом физиологическим, она требует большого напряжения всех функций женского организма, что в первую очередь относится к процессам пищеварения и обмена веществ. При правильном питании работа пищеварительной системы осуществляется с меньшим напряжением, а обменные процессы получают определенную направленность.

Так как при беременности сравнительно нередки различные функциональные нарушения органов пищеварения (женщины жалуются на изжогу, отрыжку, тошноту, запоры, иногда появление рвоты), а прием различных лекарственных средств, во избежание вредного действия их на плод, ограничен, то становится понятным исключительно важное значение лечебного питания. Особенно это относится к тем случаям, когда у женщины имелись еще до беременности или выявились во время беременности те или иные хронические заболевания (гастриты, запоры, язвенный колит, холециститы, сахарный диабет), которые в этом состоянии склонны к обострению, что может привести к нарушению питания матери и плода. Такие же явления могут наблюдаться при токсикозах — заболеваниях, свойственных только беременным женщинам. При всех появляющихся у беременных женщин нарушениях необходимо обращаться к врачу для принятия своевременных мер. Роль правильно построенной лечебной диеты имеет особенно важное значение. Вопросам рационального питания при нормально протекающей, осложненной (токсикозы) беременности и некоторых хронических заболеваниях, сопутствующих ей, и посвящена эта книга.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Питание человека начинается с приема пищи и воды. После переваривания в желудочно-кишечном тракте питательные вещества всасываются в кровь и разносятся по всему организму. В клетках, тканях, органах идет непрерывный процесс образования веществ и одновременно их распад — разрушение. Образующиеся после усвоения остатки пищи удаляются из организма через прямую кишку, мочевыделительные пути, легкие (углекислый газ) и кожу. Весь этот комплекс явлений называют процессом обмена веществ (между средой и организмом и внутри организма). Таким образом, непрерывно протекающий обмен веществ в организме складывается из противоположных, но взаимно связанных процессов: усвоения (ассимиляции) и разрушения (диссимиляции).

Процесс распада сложных веществ и образование их из простых продолжается всю жизнь. Обмен веществ в организме представляет сложную систему большого числа различных химических реакций. Каждая отдельная реакция протекает с достаточной скоростью только в присутствии специального ускорителя-катализатора, именуемого ферментом или энзимом. Все ферменты состоят в основном из белков. В состав многих ферментов входят различные более простые компоненты (так называемые коферменты), многие из которых содержат витамины и минеральные вещества.

В организме человека есть ряд органов, которые вырабатывают и выделяют определенные соки или жидкости. Например, слюнные железы выделяют слюну, которая подвергает пищу первичной химической обработке; печень вырабатывает желчь, молочные железы у женщины выделяют в период кормления ребенка молоко (этот процесс называется лактацией). Указанные соки или жид-

кости называются секретами, а процесс их выделения — секретцией. Перечисленные железы выделяют секреты в определенные части организма (слюну в полость рта, желчь в кишечник). Поэтому они получили название *желез внешней секреции*.

Но есть и такие железы, которые выделяют вещества в кровь. Такие железы называются железами внутренней секреции, или эндокринными. Выделяемые ими вещества называются гормонами. Гормоны влияют на рост, формирование и развитие организма; определяют особенности, свойственные полу, участвуют в приспособлении организма к постоянно изменяющимся условиям внешней окружающей среды; они регулируют обмен веществ и функцию размножения, способствуют перестройке организма женщины в период беременности, родов, кормления ребенка.

Беременность (процесс роста и развития плода) не только сопровождается изменениями строения тела матери, но и значительными сдвигами в обмене веществ женского организма. Заметно усиливается функция желез внутренней секреции, увеличивается количество крови, в состав которой начинают поступать продукты обмена веществ плода. Во время беременности все пищеварительные железы и выделительные органы функционируют с большим напряжением. Изменяется деятельность сердечно-сосудистой системы.

В последние десятилетия выяснено, что многочисленные процессы, сопровождающие беременность, регулируются (подконтрольны) центральной нервной (головным и спинным мозгом) системой и железами внутренней секреции. На ранних сроках беременности в материнском организме начинают проявляться приспособительные реакции, хотя сама по себе беременность часто сопровождается положительными эмоциями и хорошим самочувствием.

Таким образом, беременность уже на ранних сроках приводит к перестройке обменных процессов, вследствие чего повышается потребность организма в пластическом и энергетическом материале. Обусловлено это тем, что организму будущей матери надлежит обеспечить наилучшие условия жизнедеятельности плода. Хотя все виды обменных процессов во время беременности сохраняют свой определенный характер, они приобретают ряд особенностей, которые заключаются в повышении интенсив-

ности химических реакций, сопровождающихся преобладанием процессов ассимиляции над процессами диссимиляции. При нормально текущей беременности возникает состояние так называемого физиологического равновесия, которое относительно устойчиво, если женщина здорова, в случае же отклонения той или иной системы, или важного органа (печень, почки, сердце) от обычной физиологической деятельности, например при нарушении характера или режима питания, подобное состояние может быть легко нарушено, и в течении беременности появляются те или иные осложнения.

Весь период беременности продолжается, как правило, 40 недель (280 дней). В первые четыре месяца плод развивается относительно медленно: к концу этого периода его вес составляет всего 70 г. На пятом же месяце он увеличивается сразу более чем в три раза и составляет примерно 230 г. В дальнейшем вес увеличивается еще быстрее. Вот почему, начиная с пятого месяца беременности, питание женщины приобретает некоторые особенности. Наибольшее внимание следует уделить питанию в последний месяц.

Одним из важнейших показателей рационального питания беременной женщины является нарастание ее веса. Прирост веса тела у беременных к 40-й неделе складывается из веса плода (примерно 3300 г), веса плаценты¹ (650 г), околоплодных вод (800 г), увеличенной матки (900 г). За счет большего (чем обычно) количества жидкости в организме вес возрастает еще на 5,2 кг. Принято считать, что нарастание веса за период беременности достигает в среднем 9—10 кг с допустимыми отклонениями в ту или другую сторону до 4 кг. Прибавка в весе свыше 2 кг в месяц нежелательна, так как она указывает на возможное развитие осложнений беременности — большей частью возникновение отеков.

В состав организма человека входит не менее 75 химических элементов; по мнению некоторых исследователей, их число значительно больше. Почти все химические элементы содержатся в пищевых веществах, являющихся соединениями органической и неорганической природы.

¹ Плацента, или детское место — это орган, образующийся у беременной женщины внутри матки, через который осуществляется обмен веществ между матерью и плодом (включая его питание и дыхание).

Важнейшими составными частями пищевых продуктов являются: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода. При поступлении в организм указанных компонентов пищи в нужных соотношениях обеспечивается состояние так называемого кислотно-щелочного равновесия крови. В зависимости от характера потребляемой пищи (различных пищевых продуктов), реакция последней может сдвигаться в известных пределах как в кислую сторону (ацидоз), так и в щелочную (алкалоз). Однако биохимические процессы в организме человека протекают нормально и гармонично в нейтральной среде или в среде, близкой к нейтральной.

Продукты питания, потребляемые человеком, после соответствующих преобразований в организме, выступают в роли пластического и энергетического материала, обеспечивающего жизнедеятельность матери и развивающегося плода. Расщепление пищевых веществ сопровождается высвобождением потенциальной химической энергии; при этом только часть последней превращается в тепло, а более 50% ее используется для образования (синтеза) специальных веществ, богатых энергией, — высокоэнергетических соединений. В дальнейшем эта энергия вследствие различных сложных реакций переходит в тепло. При производстве мышечной работы 40—50% химической энергии превращается в механическую энергию мышц, остальные 50—60% рассеиваются в виде тепла. Количество энергии соответствует количеству тепла, получаемого при сгорании пищевых веществ (кроме белка, так как белки не полностью расщепляются и в выделяемых продуктах их распада имеется некоторое количество скрытой энергии). Расщепление пищевых веществ в организме и выделение энергии протекают по типу окислительной реакции, сопровождающейся потреблением кислорода. Потребление 1 л кислорода из воздуха соответствует образованию 4,8 больших калорий тепла¹. Окисление 1 г белка дает 4,1 ккал, 1 г жира — 9,3 ккал и 1 г углеводов — 4,1 ккал. Количество и качество вводимой пищи должны компенсировать расходуемый организмом пластический и энергетический материал. Трата энергии и потребность организма в продуктах питания зависят от тем-

¹ Как известно, большая калория (килокалория) — это количество тепла, нужное для повышения температуры 1 кг воды на 1°.

пературы среды, возраста, роста, степени упитанности, характера труда и других причин. Человек в состоянии полного покоя за сутки расходует 1500—1700 ккал (основной обмен). Беременная женщина среднего роста (155—165 см) и среднего веса (55—65 кг) при легкой мышечной работе должна получать в среднем 3000—3200 ккал в день. При мышечной работе средней интенсивности необходимо добавить 50—100 ккал на 1 ч работы, а при очень интенсивной — 200 и более ккал. Женщины, ведущие малоподвижный образ жизни, и тучные нуждаются в меньшей калорийности, примерно 75—85% указанного калоража, т. е. 2500—3000 ккал.

В современных условиях, благодаря возросшему благосостоянию населения, широкому внедрению механизации трудоемких производственных процессов, значительному изменению условий труда и быта женщины, наблюдается резкое снижение энергетических затрат. Ограниченность движений (гиподинамия), потребление больших количеств высококалорийных рафинированных продуктов питания обусловило появление проблемы избыточного питания; с этим, видимо, связано часто наблюдаемое в настоящее время рождение детей с большим весом и ростом. Имеются данные, показывающие, что при увеличении веса новорожденных часто встречаются отклонения от нормального течения родов, повреждения плода и травмы организма матери. Кроме того, в таких случаях чаще встречаются осложнения в течении периода новорожденности (первый месяц жизни) и нарушения в развитии ребенка, проявляющиеся позднее.

На основании клинических наблюдений и экспериментальных исследований отечественный ученый А. Г. Пап и его сотрудники разработали для женщин с неосложненным течением беременности диету, характеризующуюся обогащением ее белком (110 г в первой половине беременности, 120 г — во второй), ограничением углеводов (до 300—400 г) и жиров (до 75—83 г) при сохранении нужной калорийности (2400 ккал в первой половине беременности, 2800—3000 ккал во второй половине), высоким содержанием витаминов. По данным этих авторов, у женщин, находившихся на рекомендованной диете, реже развивались осложнения (токсикозы) второй половины беременности и малокровие, редки были и осложнения в родах, что в значительной степени было обусловлено

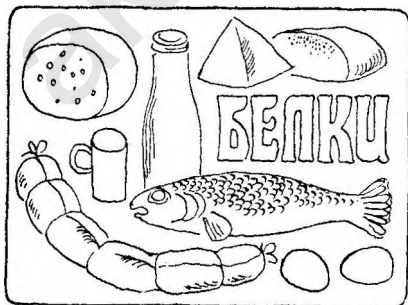
уменьшением числа детей, родившихся с большим весом. Они доказали, что предложенный ими рацион питания благоприятно сказывается на состоянии плода и новорожденного.

РОЛЬ ОТДЕЛЬНЫХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПИЩИ В ФИЗИОЛОГИИ ОБМЕНА БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

Белки. Белки содержатся во всех тканях животного и растительного организмов; они являются главной составной частью клеток и неотъемлемым компонентом пищи человека. В состав белков входят следующие элементы: углерод (50—54,5%), водород (6,6—7,3%), азот (15—17%), сера (0,3—2,5%), кислород (21,5—23,5%). От жиров и углеводов белок отличается содержанием азота. Некоторые белки включают фосфор и железо. Организм человека содержит около 65% воды, 35% твердого вещества; 85% этого вещества составляют белки.

Под воздействием пищеварительных соков, выделяемых желудком, кишечником, поджелудочной железой, белок, перевариваясь, распадается на менее сложные вещества — альбумозы, пептоны, полипептиды, а затем и на еще более простые — аминокислоты. По современным представлениям, белки — это сложные соединения аминокислот. Известно более 80 аминокислот, существующих в природе, но для науки о питании интерес представляют 22, которые наиболее распространены в пищевых продуктах. Различают заменимые аминокислоты, которые организм может создавать сам, и незаменимые, которые обя-

зательно должны поступать с пищей, ибо организм воспроизвести их не способен. К последним относятся аргинин, гистидин, изолейцин, лейцин, лизин, фенилаланин, треонин, метионин, триптофал, валин, цистин. В зависимости от того, из каких аминокислот — за-



менимых или незаменимых — построен тот или иной белок, различают полноценные (состоящие из незаменимых аминокислот) и неполноценные (состоящие из заменимых аминокислот) белки. Комбинация полноценных и неполноценных белков, содержащихся в различных продуктах питания, обеспечивает поступление в организм достаточного количества аминокислот. Белок, сгорая, дает тепловую энергию; кроме того, идет на образование гормонов, ферментов и служит материалом для роста и восстановления ткани. Таким образом, белок является как бы носителем важнейших функций организма: пластической, двигательной, защитной и др. Недостаток белка в пище может вызвать ряд нарушений жизнедеятельности организма, которые иногда трудно устранить даже и после того, как будет обеспечено уже достаточное его поступление. Установлено, что при недостаточном белковом питании наблюдается уменьшение размеров матки и яичников, а также прерывание беременности. Значительные и стойкие изменения, наступающие в половых железах при белковом дефиците, приводят к развитию бесплодия. Следует помнить, что, если жиры и углеводы могут в какой-то степени взаимозамещаться, то заменить в пище белок они не в состоянии.

Нарушение пластических процессов (т. е. процессов усвоения и созидания) в условиях белковой недостаточности наиболее резко проявляются в прекращении роста костей и изменении их химического состава (снижение содержания солей кальция, изменение соотношения между кальцием и фосфором и значительное увеличение количества магния).

Таким образом, доказана тесная связь в обмене белков и минеральных солей, а также то, что для нормальной жизнедеятельности организм нуждается в постоянном их поступлении.

Роль белка в питании беременной женщины исключительно велика, так как материнскому организму для роста матки, плаценты, молочных желез и увеличения массы крови необходимо еще дополнительное его количество. Если организм не получает достаточного количества белка, необходимого для указанных процессов, он должен его заимствовать из собственных тканей. В здоровом организме, в печени имеется некоторый запас белков, который и тратится при надобности; в дальнейшем

расходуются белки тканей и в первую очередь мышц. Вот почему суточное потребление белка с пищей должно не только полностью покрывать «текущие» расходы его, но и обеспечивать накопление некоторых его запасов; это обычно достигается в том случае, если белки по своей калорийной ценности составляют 15—30% от общего калоража рациона.

Неполноценное белковое питание беременных женщин может привести к обеднению белком крови, сопровождающемуся нарушением важнейших физиологических процессов (снижение интенсивности обмена веществ, ослабление активности желез внутренней секреции, уменьшение органов, развитие осложнения — токсикоза беременных). Этому сопутствует понижение функции пищеварительной системы (особенно печени) и повышение чувствительности организма к инфекционным заболеваниям. Недостаток белка во время беременности во многом опаснее его избытка (в последнем случае может наступить перенапряжение функций почек и печени).

Основное количество белка в рационах беременных следует оставить за белком молока — казеином и обязательно дополнить его белком мяса.

При рациональном питании у взрослого человека между поступающим с пищей азотом и выделением его существует равновесие. Такое равновесие поддерживается при условии, если организм потребляет в сутки не менее 14 г азота, а так как белок содержит в среднем 16% этого вещества, т. е. если 1 г азота соответствует 6,25 г белка ($100:16=6,25$), то для поддержания азотистого равновесия необходимо около 90 г белка. В условиях трудовой деятельности минимальная суточная потребность в белке составляет не менее 1 г на кг веса. Женщине же, начиная с 4-го месяца беременности, необходимо 1,2—1,3 г белка на 1 кг веса в сутки. Как уже частично говорилось, дополнительный белок, поступающий в организм, должен покрыть потребности растущего плода (особенно во второй половине беременности); он также необходим для нормального развития молочных желез и увеличения количества крови.

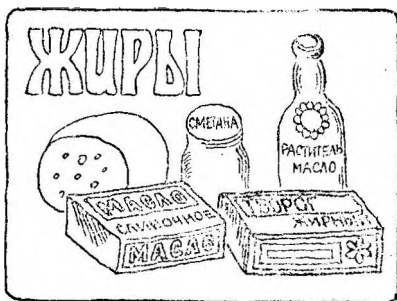
Таким образом, принимая во внимание повышенную потребность в белке, беременной женщине рекомендуется вводить в пищевой рацион, как в первой, так и во

второй половине беременности, продукты питания, богатые белком.

Полноценными белками богаты продукты животного происхождения: кровь, мясо, яйца, молоко, сыр, творог. Из растительных — почти полноценными можно считать белки пшеницы (пшеничные отруби), зародышей зерен, сои, капусты, картофеля. Белки ячменя и кукурузы не могут служить сами по себе источником полноценного белкового питания, так как не содержат требуемых аминокислот. Особенно рекомендуются беременной женщине такие продукты как творог, молоко, отварное мясо, рыба, не острые сорта сыра, в которых содержатся полноценные и незаменимые белки, необходимые как для нужд матери, так и для плода. Наиболее правильным является питание смесью белков животного и растительного происхождения, в которой последние не должны превышать 50%.

Жиры. Это органические соединения, входящие в состав растительных и животных тканей и представляющие сложные смеси, главную часть которых составляют триглицериды — сложные соединения глицерина (химическое вещество, относящееся к группе спиртов) и различных жирных кислот (пальмитиновой, стеариновой и олеиновой). Кроме того, в состав жиров входят примеси других веществ. Жиры, свободные от этих примесей, называются нейтральными и состоят из смеси триглицеридов. В их состав входят углерод, водород и кислород. Жиры с преобладанием пальмитиновой и стеариновой кислот более плотны, температура их плавления выше, а жиры со значительным преобладанием олеиновой кислоты — жидкой консистенции.

Достоинство того или другого жира определяется степенью его усвояемости и наличием в нем витаминов. Установлено, что усвояемость жира обратно пропорциональна точке его плавления. Жидкие растительные жиры (масла: оливковое, подсолнечное, кукурузное) с точкой



плавления ниже 0°, а также сливочное (точка плавления 25—34°) усваиваются лучше, чем баранье или говяжье сало с более высокой точкой плавления. Лучше усваивается, по сравнению с последними, гусиный и свиной жир.

Жиры синтезируются не только из жиров пищевых продуктов, поступающих в организм, но и из углеводов и белков, однако ни белками, ни углеводами они в полной мере заменены быть не могут. Будучи носителями жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К), жиры в требуемом количестве обеспечивают нормальное состояние невосприимчивости организма к инфекционным заболеваниям (иммунитет), участвуют в пластических процессах, являясь непременными составными частями клеток, улучшают использование организмом белков, минеральных солей, витаминов. При чрезмерном же поступлении жира с пищей возможно, наоборот, ослабление иммунитета.

В питании человека жиры имеют особое значение, так как при сгорании они дают в 2,5 раза больше тепла по сравнению с углеводами и белками. Высокая энергетическая ценность жиров объясняется большим содержанием углерода (76—79%) и относительно малым количеством кислорода (10—12%). Исходя из этого, жиры принято рассматривать как природный концентрат, способный в небольшом объеме обеспечить организм значительным количеством энергии. Питательная ценность жира состоит еще в том, что он содержит биологически активные вещества — жирорастворимые витамины (см. стр. 31—34), ненасыщенные жирные кислоты, о которых говорится в дальнейшем.

Общее количество жира в организме, в зависимости от упитанности, составляет 10—20%. Жир оказывает положительное влияние на функционирование центральной нервной системы и эндокринных желез; откладываясь в подкожной клетчатке, он образует упругую прокладку и придает женскому телу более округлые формы. Являясь плохим проводником тепла, жир уменьшает теплоотдачу и смягчает влияние значительных колебаний внешней температуры.

Употребляемые в умеренном количестве жиры улучшают вкус пищи, возбуждают аппетит и довольно быстро вызывают чувство насыщения. Если накопление жира в организме переходит физиологические границы, пасту-

пает ожирение. Переваривание жиров начинается в желудке, но главным образом эти процессы осуществляются в тонкой кишке под воздействием сока поджелудочной железы и желчи, выделяемой печенью. Здесь происходит распад жиров до более простых соединений — жирных кислот, которые всасываются в кровь.

Примерно 40% жира в рационе должны составлять растительные жиры, питательная ценность которых по сравнению с животными жирами выше. В растительных жирах содержатся так называемые ненасыщенные жирные кислоты. Это такие химические вещества, молекулы которых могут присоединить к себе те или иные химические элементы или даже их группы (в отличие от насыщенных кислот, молекулы которых насыщены «и присоединить к себе уже ничего не могут»). Ненасыщенные жирные кислоты подобно незаменимым аминокислотам в организме человека не воссоздаются (не синтезируются), их нужно обязательно вводить с пищей. К таким кислотам относятся линолевая, линоленовая и другие, которые встречаются главным образом в растительных жирах, особенно в подсолнечном масле. Поэтому и рекомендуется растительные масла использовать в пищевом рационе как можно чаще.

Наряду с жирами в пищевых продуктах содержатся жироподобные вещества — фосфолипиды, к которым относятся лецитин и стерины; среди них наибольшее значение имеет холестерин. Они играют важную физиологическую роль в организме и отличаются друг от друга противоположным биологическим действием. Холестерин необходим для образования желчи, витамина D, некоторых гормонов. В организме человека содержится 140—190 г холестерина и около 2 г образуется ежедневно из жиров, углеводов и белков. Чрезмерное введение холестерина с пищей приводит к отложению его в сосудах и способствует развитию атеросклероза, а также затрудняет нормальную деятельность печени и облегчает возникновение желчнокаменной болезни. Ненасыщенные (линолевая, линоленовая и др.) жирные кислоты, а также лецитин (жироподобное вещество, содержащее фосфор) затрудняют всасывание холестерина в кишечнике и тем самым способствуют выведению его избытка из организма. Лецитин входит в состав нервной ткани и благоприятно влияет на деятельность нервной системы.

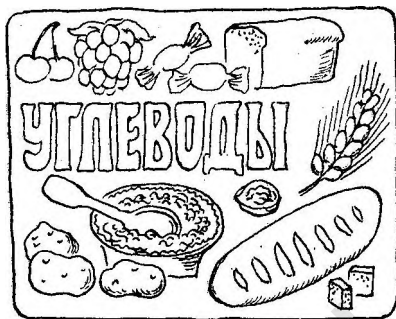
Большое количество холестерина содержится в яичных желтках, мозгах, почках, печени, сливочном масле, рыбьем жире. В молоке, сметане, жирных сливках и твороге, сыре наряду с холестерином имеется и лецитин, причем в этих продуктах холестерин и лецитин как бы сбалансированы, т. е. находятся в требуемых для организма соотношениях. Много лецитина и в соевых бобах, зеленом горошке, нерафинированном (неочищенном) растительном масле.

Для взрослого человека, при правильно построенном пищевом рационе, принято считать необходимым включать до 100 г, а при тяжелой физической работе — до 160 г жира в день; при этом предусматривается, что 60% из общего количества должен составить жир животного происхождения, а калорийность жировой части должна соответствовать 25—30% от общего калоража суточного рациона.

Изменения в жировом обмене при беременности выражаются в повышенной ассимиляции жиров с понижением процесса их диссимиляции. В связи с этим увеличивается отложение жира в плаценте в конце беременности — в грудных железах и в других тканях. Поэтому потребление жиров при беременности должно быть в известных пределах ограничено (не более 90 г жира, т. е. в среднем 1,5 г жира на 1 кг веса в день). Избыточное поступление жира нежелательно (а иногда даже вредно), так как приводит к снижению аппетита, предрасполагает к малокровию и к снижению сопротивляемости организма к инфекции.

Организм беременной женщины лучше использует легкоплавкие жиры, содержащиеся в молоке и молочных продуктах (сливки, сметана, сливочное масло, топленое масло, сыры), а также масла растительного происхождения. Тугоплавкие жиры усваиваются хуже, а поэтому их во второй половине беременности из употребления желательно исключить. При введении в рацион жира необходимо учитывать общее состояние будущей матери, телосложение, вес и рост. Нужно помнить, что полные женщины, с хорошо выраженным подкожно-жировым слоем, также нуждаются в жирах (только в меньшем количестве), хотя бы потому, что с последними поступают в организм жирорастворимые витамины, о роли которых при беременности говорится на стр. 31—34.

Углеводы. Из веществ, обеспечивающих возмещение энергетических затрат у человека при обычном питании, наибольшее значение имеют углеводы, хотя по калорийности жиры занимают первое место. В состав углеводов входят углерод (44,5%), водород (6,2%) и кислород (49,3%). В коли-



чественном отношении они составляют большую часть пищи. Человек весом 60—70 кг в среднем потребляет с пищей за сутки около 500 г углеводов. В результате их полного сгорания до углекислоты и воды в клетках организма освобождается около 2000 ккал, что соответствует $\frac{2}{3}$ потребляемой в сутки энергии. Помимо большого энергетического значения, углеводы используются организмом при синтезе белков, жирных кислот и других необходимых для организма соединений.

К углеводам, имеющим пищевое значение, относятся: тростниковый и свекловичный сахар, крахмал, мальтоза, глюкоза, галактоза, фруктоза и гликоген. Наиболее простыми сахарами являются моносахариды, состоящие из элементарных (несложных) молекул. К таким углеводам относятся глюкоза (виноградный сахар) и фруктоза (плодовый сахар). При соединении двух молекул моносахаридов образуются дисахариды — сахароза (свекловичный сахар), лактоза (молочный сахар) и мальтоза (солодовый сахар). Соединения, в состав которых входит много моносахаридов и дисахариды, называются полисахаридами. К ним относятся крахмал, животный крахмал (гликоген) и клетчатка. В пищеварительном тракте полисахариды — крахмал и гликоген (клетчатка в кишечнике не переваривается — о ее роли рассказано на стр. 19) и дисахариды (сахароза и др.) под влиянием ферментов подвергаются расщеплению до моносахаридов (глюкоза, фруктоза), которые из тонкой кишки всасываются в кровь. Значительная часть этих моносахаридов поступает в печень и в мышцы и служит материалом

для образования гликогена. Здесь он откладывается в качестве резерва. В дальнейшем этот депонированный гликоген по мере надобности вновь разлагается до глюкозы, которая транспортируется кровью к клеткам и тканям. Продукты переваривания белков и жиров, прежде чем стать источником энергии в организме, также частично в печени превращаются в гликоген. При достаточном содержании углеводов в пище организм «экономит» белки и жиры. Избыточное количество углеводов превращается в жир и откладывается в жировом «депо» (например, в подкожно-жировом слое). Наряду с этим ткани начинают усиленно удерживать воду. В то же время недостаток углеводов в пище также вредно влияет на организм: при этом нарушаются не только углеводный, но и другие виды обмена, особенно жировой.

В организме человека содержание сахара в крови натощак составляет 80—120 мг% (т. е. на 100 мл крови приходится 80—120 мг сахара). При значительном увеличении этого вещества в крови (выше 150—160 мг%) вследствие приема обильной углеводистой пищи (большей частью сладкой) происходит выведение его из организма мочой (гликозурия).

Углеводный обмен при беременности меняется мало, но в некоторых случаях выявляется склонность к нарастанию количества сахара в крови и периодическому появлению его в моче. Употребление слишком большого количества углеводов довольно часто приводит к увеличению веса плода (4 кг и выше), иногда осложняющему роды. Поэтому в ряде случаев возникает необходимость ограничения углеводов в суточном рационе беременной женщины до 300—350 г, в связи с тем, что плод усиленно потребляет углеводы, иногда, наоборот, легко наступает относительное углеводное голодание будущей матери. Организм беременных чрезвычайно чувствителен к колебаниям углеводного снабжения; лишение его углеводов на протяжении 8 ч ведет уже к тяжелым изменениям обмена веществ. В результате углеводного голодания запасы гликогена в печени могут иссякнуть. Между тем известно, что он не только необходим для нормального функционирования ряда тканей (нервной, мышечной и др.), но и представляет собой фактор, обеспечивающий защиту печеночной ткани против вредных воздействий.

С пищей беременная женщина должна употреблять в день 400—450 г углеводов, которыми особенно богаты продукты растительного происхождения: хлеб, крупы, овощи, картофель, фрукты.

Из употребляемых животных продуктов только молоко содержит углеводы в виде молочного сахара (лактозы). Основную часть углеводов в пищевом рационе, особенно при большой физической нагрузке, должен составлять крахмал, который, медленно расщепляясь и усваиваясь, одновременно удлиняет период насыщения и покрытия энергетических затрат.

К углеводам относится также клетчатка — материал растительного происхождения, содержащийся в овощах и фруктах. Поступая в организм, клетчатка почти не подвергается расщеплению (действию ферментов желудочно-кишечного тракта) и организмом не усваивается. Несмотря на это, присутствие клетчатки в пище в небольших количествах и поступление ее в организм примерно 5—7 г в сутки крайне необходимо. Клетчатка раздражает нервные приборы (рецепторы — см. стр. 38) слизистой оболочки желудка и кишок, способствует отделению желудочного сока и желчи, стимулирует (активирует) сокращения (перистальтику) кишечника, препятствует развитию запоров и содействует опорожнению. Следует указать на важную роль клетчатки в образовании в кишечнике витамина В₁. Однако поступление избыточного количества клетчатки в организм приводит к чрезмерному раздражению слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, сопровождающемуся развитием поносов.

Источником клетчатки в пищевом рационе являются фрукты, овощи и зерновые продукты. Благоприятное воздействие клетчатки особенно проявляется при употреблении сырых фруктов и ягод; если же они подвергаются измельчению и интенсивной варке, степень воздействия клетчатки на слизистую оболочку пищеварительной системы резко снижается.

Обмен воды. Вода составляет основную массу крови и значительную часть вещества тканей. Суммарное количество ее в организме равно 70% веса тела. Так, у человека с весом 75 кг содержится 53 л воды. Все процессы обмена веществ, происходящие в организме, возможны только при ее участии. Она служит средой, в которой происходят физико-химические и химические реакции в



организме, и непосредственно активно участвует в реакциях окисления (распада) и синтеза (созидания) веществ. Вода необходима для удаления конечных продуктов распада, так как они находятся и выводятся из организма в виде растворов. С пищей (с твердыми и

жидкими продуктами) поступает в организм человека 1,2—1,3 л, а с питьем — от 1 до 1,5 л воды в сутки. В организме она образуется также в результате окислительных процессов и синтеза веществ, сопровождающихся ее выделением (оксидационная вода). Установлено, что при окислении 100 г жира образуется 107,1 г, 100 г белка — 43,3 г, 100 г крахмала — 55,5 г воды. Таким образом, около $\frac{1}{6}$ части потребности в воде удовлетворяется за счет ее образования внутри организма. Суточная потребность человека в воде составляет от 30 до 40 мл на 1 кг веса, т. е. в среднем 2—2,5 л. Организм выделяет воду, в основном почками (мочой 1200—1500 мл), кожей (500—1000 мл), через кишечник (100—200 мл), легкими (250—300 мл), а поэтому нуждается в ее постоянном поступлении. Количество выводимой воды на 300—500 мл больше объема поступающей в организм жидкости.

Несмотря на то, что организм в целом достаточно насыщен водой, сравнительно небольшой ее избыток или, наоборот, дефицит (около 0,5 л — т. е. 1%), уже вызывает заметные изменения в нем. Потеря же воды свыше 10% по отношению к весу тела может оказаться опасной для жизни. Если потеря воды организмом не возмещается питьем, наступает так называемый отрицательный водный баланс — обеднение тканей водой.

Недостаток воды переносится значительно труднее, чем лишение пищи; известны случаи, когда люди выжидали длительное время без пищи, но лишённые воды через несколько дней погибали. При дефиците воды человек испытывает мучительную жажду, довольно быстро наступает резкое торможение выделения соков всеми пищеварительными железами. Из-за недостатка воды вы-

деляется мало желудочного сока, причем содержание соляной кислоты в нем становится низким. Это создает благоприятные условия для усиления процессов брожения и гниения в пищеварительном тракте (в норме эти процессы выражены сравнительно мало). Это может привести к вздутию живота, желудочно-кишечным расстройствам, к некоторому отравлению вредными продуктами, всасывающимися из кишечника, нарушению обмена веществ. Также вредно для организма обильное питье, так как избыточное поступление жидкости естественно, приводит к усиленному выделению ее из организма, а следовательно, к выведению большого количества минеральных веществ. Чрезмерное поступление жидкости в организм вызывает напряженную деятельность сердечно-сосудистой и выделительной системы (почек, потовых желез).

Водный обмен у беременных женщин имеет ряд особенностей. Количество жидкости, потребляемой беременной, колеблется в пределах 2000—3000 мл в сутки. Средняя величина задержки воды в ее организме достигает 8,5 л, причем 6 л приходится на долю развивающегося плода, увеличенных органов матери, а также возросшего количества крови. Остальное количество (2,5 л) содержится в тканях. Нарастанию жидкости способствует задержка поваренной соли (хлорида натрия), «разжижение» крови, что обуславливает развитие отеков. Кроме того, на последних стадиях беременности почки не всегда справляются с выведением избыточного количества воды, поэтому вес беременной может увеличиваться к этому времени на 12 кг. В связи с увеличением количества крови и некоторым ее разжижением при беременности встречается иногда уменьшение количества гемоглобина, которое еще не означает, что действительно имеется малокровие и необходимость усиленного питания. Этот вопрос в каждом конкретном случае решается врачом на основе систематических исследований крови.

Следует отметить ещё и важность учета количества жидкости, потребляемой беременной, так как нередко к концу беременности некоторые женщины испытывают сильную жажду и слишком много пьют. В связи с этим во второй половине беременности необходимо ограничивать всякого рода соленья: грибы, огурцы, капусту.

Нуждаясь в среднем в 2,5 л воды в сутки, организм значительную часть этого количества получает с пищей. Поэтому при достаточно разнообразном питании следует выпивать не более 1,5 л (в это количество входят молоко, чай, кисели, компоты и первые блюда) жидкости.

Здесь же следует указать, что потребление минеральных и газированных вод должно быть умеренным — они вызывают неприятные ощущения из-за растяжения желудка и кишечника газами. Однако в ряде случаев, когда беременные женщины испытывают изжогу, умеренное количество натуральных минеральных напитков приносит значительное облегчение.

Минеральные вещества не являются источником энергии, между тем их значение для организма очень велико. Они входят в состав клеток, тканей, являются составной частью скелета, содержатся в ферментах и гормонах. Многие из них представляют собой составную часть белка. Общее количество минеральных веществ в организме составляет примерно 4,5% веса тела. Установлено, что человек ежедневно выделяет в среднем 26—29 г минеральных веществ, при этом с мочой выводится 17—21 г, с калом — 4—6 г и с потом — 1—2 г. При разнообразном пищевом рационе большинство необходимых минеральных солей поступает в организм в достаточном количестве.

В понятие «минеральный обмен» входит совокупность процессов всасывания, распределения, превращения и выделения тех веществ, которые находятся в организме человека преимущественно в форме неорганических соединений. К ним следует отнести: натрий, магний, калий, кальций, которые представлены преимущественно хлористыми, углекислыми, фосфорнокислыми и сернокислыми солями.

Минеральные вещества, составляющие большую часть организма, называются макроэлементами (натрий, кальций, фосфор и др.), а содержащиеся в очень небольших количествах, в тысячных и десяти-

Минеральные вещества, составляющие большую часть организма, называются макроэлементами (натрий, кальций, фосфор и др.), а содержащиеся в очень небольших количествах, в тысячных и десяти-



тысячных долей процента (10^{-5} ; 10^{-6} г), — микроэлементами (марганец, кобальт, медь, хром и пр.).

Натрий и хлор (хлорид натрия). В организме здорового человека имеется 100—128 г натрия. Основное количество этого элемента содержится во внеклеточной жидкости и небольшая часть его — в клетках. Важным и относительно неустойчивым депо натрия (при избыточном его поступлении — он из него легко освобождается) является кожа и губчатое вещество костей, где может находиться до 30% его общего количества. Большая часть поступающего и циркулирующего в организме натрия представлена его хлоридом (хлористый натрий).

В ряде случаев организм теряет указанное соединение (чрезмерное потение, рвота и поносы). При тяжелой рвоте в течение 24 ч может быть потеряно 15%, при поносе — 7,5%, вследствие сильного потения — 14% всего количества натрия. В таких случаях прием воды без соли приводит к снижению концентрации натрия. В результате большой потери натрия могут наступить резкие расстройства, которые характеризуются апатией, а иногда и помрачением сознания. Снижение концентрации натрия ведет и к ослаблению пульса, сердцебиению, падению кровяного давления, появлению мышечной слабости. Недостаток хлора приводит к понижению образования соляной кислоты и слишком быстрому переходу пищевых масс из желудка в кишечник, понижению отделения сока поджелудочной железы. Как мы видим, при длительной недостаточности поваренной соли расстраиваются все пищеварительные процессы. Поэтому рвота, желудочно-кишечные расстройства требуют немедленного обращения к врачу.

Если же хлорид натрия поступает в избыточном количестве, то на первом плане находится нарушение функции сердечно-сосудистой системы: ухудшение кровообращения, функции почек; задерживающаяся в организме жидкость приводит к развитию отеков. Таким образом, как избыток, так и недостаток поваренной соли в организме может быть причиной значительных нарушений жизнедеятельности.

Суточная норма поваренной соли для здорового взрослого человека составляет 12—15 г. Относительно много ее содержится в мясе, рыбе, молоке и только следы — в крупах, фруктах и овощах.

Женщинам во время беременности (особенно во второй половине) рекомендуется слабо соленая диета, что имеет большое значение для предотвращения развития отеков и для нормального течения родов. Принято считать, что на последнем месяце плодношения количество поваренной соли в пищевом рационе не должно превышать 6—8 г в день.

Калий. В организме здорового человека содержится около 130—175 г калия. В физиологических условиях (т. е. в норме) калий, введенный с пищей (3—5 г в день), фиксируется гликогеном печени и мышц. Основная масса (90%) калия выводится с мочой, остальная — с калом.

Роль калия в организме сводится к участию в регуляции обмена веществ. Обеднение организма этим элементом может быть вызвано недостаточным его поступлением с пищей или чрезмерным выделением из организма (усиленное потение, рвота, понос). При недостатке калия развивается прогрессирующая (усиливающаяся) мышечная слабость, появляются вздутие живота и рвота.

Поступление солей калия в организм обеспечивается главным образом за счет растительной пищи (картофель, капуста, тыква, кабачки, морковь, свекла, арбузы, яблоки, курага, изюм, хлеб и пр.). Коровье и женское молоко полностью обеспечивает этим элементом растущий организм. У беременных потребность в калии значительно возрастает, поэтому в их суточном рационе должно быть предусмотрено его не меньше 5 г в день.

Кальций. Кальциевый обмен в организме тесно связан с обменом фосфора и витамина D. Абсолютное количество этого элемента в теле человека составляет примерно 1,2 кг. Наибольшая часть (98—99%) всех его запасов находится в виде сложных и нерастворимых химических соединений в костях скелета и зубах. В свободном виде его немного. Поступающий с едой кальций всасывается в кишечнике, причем процесс этот облегчается, если соотношение кальция и фосфора в пище составляет 1:1,5 (в этом случае образуются легко всасывающиеся фосфорно-кальциевые соли). Такое примерно соотношение имеется в молоке и молочных продуктах, т. е. приближается к требуемому. Даже при таком сочетании из кишечника всасывается не больше 50% кальция. Он поступает в печень, а затем разносится кровью по всему организму. Всасывание поступающего с пищей кальция стимули-

руется витамином D и гормоном паращитовидных желез (паратгормоном)¹. В нормальных условиях избыток кальция выводится с калом (80%) и мочой (20%).

Значение кальция в организме сводится к регуляции водного и солевого обмена, участию в построении скелета (кальций, фосфор, магний составляют основу костной ткани). Кальций является непременным компонентом процесса свертывания крови; кроме того, он несколько снижает возбудимость нервной системы и мышц. Соли кальция повышают устойчивость организма в борьбе с инфекцией. Потребность в кальции здорового человека составляет 0,5—0,6 г в день.

При недостатке фосфора и кальция происходит обеднение ими костной системы, что сопровождается искривлением и повышенной ломкостью костей; при этом отмечаются ломкость волос, ногтей, дефекты зубной эмали, в тяжелых случаях — помутнение хрусталика глаза (катаракта), иногда — судороги.

Значение обмена кальция в организме беременной женщины исключительно велико. Значительная потребность плода в извести, как для построения твердых, так и мягких тканей, особенно возрастает в последнюю треть беременности. Как уже указывалось, в первые 180 дней беременности вес плода достигает только 25% его веса к моменту рождения (зрелого, доношенного). Весь остальной вес нарастает в течение последних 100 дней беременности. Совершенно очевидно, что в этот период плод «заимствует» у матери и ассимилирует (усваивает) в своем организме большое количество минеральных солей, в том числе и солей кальция. Отложение последнего в организме плода к этому времени достигает примерно 0,2—0,3 г в день. Потребность женского организма в кальции при беременности возрастает в три раза (24 мг на кг веса в день). Эта повышенная потребность не может компенсироваться обычным пищевым рационом матери и, если поступление этого элемента восполнено не будет за счет молока и молочных продуктов, то начнут расходоваться его запасы и наступит обеднение им костей, зубов, мягких тканей (мышц и некоторых органов). Ввиду

¹ Паращитовидные железы относятся к железам внутренней секреции, располагаются на задней поверхности щитовидной железы и выделяют паратгормон.

того, что в кишечнике всасывается около 50% вводимого кальция, необходимого для покрытия потребностей матери, количество назначаемого кальция в рационе должно быть по меньшей мере удвоено. Введение 1,5 г кальция в день предупреждает возникновение его дефицитного (отрицательного) баланса. Такое количество не только удовлетворяет потребность плода, но и обеспечивает накопление кальция в период беременности.

Соли кальция содержатся в большем или меньшем количестве во всех пищевых продуктах растительного и животного происхождения (молоко, сыр, сливки, творог, мясо, горох, шпинат, морковь, миндаль, лимон, яблоки, чернослив, пшеничная мука и пр.). Лучшим источником хорошо усвояемого кальция являются молоко, молочнокислые продукты, творог, сыр и яичный желток, так как в них соотношение кальция и фосфора, а также жира способствует более полному усвоению кальция.

Фосфор. Физиологическое значение фосфора сводится к участию его органических соединений в образовании энергии, жировом обмене, стимуляции образования крови. Неорганический фосфор является важной составной частью костных тканей. Фосфор входит и в значительном количестве в состав нервной ткани, являясь необходимым элементом для нормального функционирования нервной системы. В пище человека фосфор находится преимущественно в виде органических соединений.

Обмен фосфора, как и кальция, регулируется витамином D и гормоном паращитовидных желез. Первый обеспечивает нормальное содержание кальция и фосфора в крови, стимулируя их всасывание из кишечника, в то время как второй — обуславливает выделение фосфора почками, выбрасывающими до 60% его (остальные 40% выводятся с калом). При беременности потребность в фосфоре возрастает на 50—60%, а при кормлении ребенка удваивается. Беременная женщина нуждается в ежедневном получении 1,5—2 г фосфора.

В пищевых продуктах, принимаемых при обычном рационе, содержится достаточное количество фосфора и они доставляют его в организм в требуемых количествах. Им богаты периферические слои овощей — редиса, свеклы, огурцов.

Сера. Сера в организме человека органически связана с белками. Она содержится в костях, хрящах, волосах,

первой ткани, входит в состав желчи и крови. Для удовлетворения физиологической потребности человека необходимо поступление серы с пищей в количестве 4—5 г в день. При беременности потребность в сере возрастает за счет усиления обмена веществ и выработки гормонов роста и развития плода и составляет 6—3 г в сутки. Сера содержится в мясе, гречневой крупе, бобовых, овсяной крупе, молоке, хлебе. Поступая в организм, она всасывается главным образом в тонкой кишке; выделяется с мочой.

Магний. Организм человека содержит приблизительно 20 г магния. Всасывание его происходит главным образом в тонкой кишке, причем всасывается не больше 40% этого вещества, вводимого с пищей. Всосавшийся магний поступает в кровь. Он содержится во всех органах; значительная часть его откладывается в мышцах и $\frac{1}{3}$ — в костной ткани. Биологическая роль магния сводится к его участию в синтезе (созидании) белка, а также в обеспечении нормальной возбудимости нервов и мышц. Суточная потребность в магнии равняется 10 мг на кг веса тела. В обычном рационе, состоящем из смешанной пищи, содержится около 500—600 мг магния, что вполне обеспечивает физиологические траты его в организме. 60% усвоенного магния выделяется калом, остальное — мочой.

В последние месяцы беременности, а также во время кормления ребенка грудью потребность в магнии значительно возрастает, достигая 15 мг на кг веса. Магний содержится в продуктах растительного и животного происхождения, но первые им богаче, например семена фасоли и гороха; пшено и овсяная крупа содержат его несколько меньше, а различные сорта мяса — сравнительно немного.

Микроэлементы. Мы уже указывали, что, несмотря на то, что микроэлементы встречаются в организме в чрезвычайно малых количествах, их роль в течении обменных процессов является исключительно важной.

Железо. В организме взрослых людей содержится 4—5 г этого элемента. Роль железа, несмотря на его небольшое количество, необычайно велика в связи с участием в транспорте кислорода в организме, а следовательно, и в обеспечении дыхания клеток и тканей.

В настоящее время выяснено, что усваиваться организмом могут все формы железа. В обычных,

физиологических, условиях наибольшее количество его всасывается в тонкой кишке. Выведение железа осуществляется главным образом через желудочно-кишечный тракт и почки (как с мочой, так и с калом выделяются приблизительно равные его количества).

Суточная потребность в железе меняется в различные периоды жизни человека. Наибольшая она (200—300 мг) в детские и юношеские годы.

Известен факт повышенного содержания железа в крови плода по сравнению с одноименными показателями в крови матери. Из этого следует, что организм женщины во время беременности нуждается в значительно большем количестве железа, чем вне ее. Такая потребность может быть удовлетворена при обычно применяемой диете, если в начале беременности недостатка в железе не было. Дефицит железа может наблюдаться в разные сроки беременности, но чаще отмечается в последние три месяца; в этот период плод иногда поглощает до 60 мг железа в день. Важно помнить, что во второй половине беременности имеется склонность к развитию одной из форм малокровия — железодефицитной анемии. При отрицательном балансе (т. е. при недостатке) железа затрудняется синтез гемоглобина. Количество потребляемого матерью железа в таких случаях должно составить ежедневно 16—26 мг.

У новорожденных, родившихся от матерей, страдающих анемией, показателей крови могут быть нормальными, но так как организм ребенка быстро расходует имеющиеся запасы железа, у него тоже может развиваться анемия.

Наиболее богаты железом следующие пищевые продукты: печень, почки, язык, яблоки, изюм, абрикосы, сливы, персики и пр.

Другие микроэлементы находятся в тканях и органах в незначительных количествах (ниже 0,001 мг%). К ним относятся медь, марганец, цинк, кобальт, никель, йод, фтор, мышьяк и многие другие. Источниками микроэлементов служат главным образом почва и вода, от которых зависят как состав, так и содержание микроэлементов в растительных и животных продуктах питания. Наиболее богаты йодом и бромом периферические слои некоторых овощей (редис, огурцы, свекла).

В последние годы был накоплен значительный материал, свидетельствующий о важной роли микроэлементов в жизнедеятельности организма матери и плода. Доказано, что они выполняют функцию биокатализаторов (т. е. ускорителей химических реакций), подобно ферментам, гормонам, витаминам.

Витамины. В конце прошлого столетия было твердо установлено, что для нормального роста и развития организма недостаточно поступление с пищей белков, жиров, углеводов, минеральных солей и воды; требуются еще дополнительные факторы питания (особые вещества), названные впоследствии витаминами. Витамины — это группа органических веществ разнообразной химической породы, биологически активных в крайне малых дозировках. Они не являются источником какой-либо энергии или пластического материала, но жизненно необходимы для нормального течения физиологических процессов (обмен веществ) в организме.

По современным представлениям, витамины, гормоны, ферменты представляют собой единую систему биологических катализаторов — своеобразных ускорителей различных реакций в организме. Витамины представляют собой не только необходимые компоненты пищи, отсутствие которых может обусловить ту или иную (определенную) клиническую картину витаминной недостаточности (гипо- и авитаминозы), но и важнейшие регуляторы деятельности центральной нервной системы, желез внутренней секреции¹ и других важнейших органов и систем. Основным источником большинства витаминов для человека являются продукты питания. В организм человека витамины поступают главным образом при употреблении продуктов растительного происхождения. Кроме того, они содержатся и в животных продуктах. Сельскохозяйственные животные, птицы и рыбы, потребляя в пищу растения, ассимилируют витамины, которые поступают и в организм при употреблении в пищу животных продуктов. Таким образом, рациональное питание предусматривает обязательное включение витаминов в пищевой рацион человека.

Витамины принято делить на две группы: 1) витамины, растворимые в воде, и 2) витамины, растворимые в жирах. К последним относятся витамины А, D, Е и К, остальные растворяются в воде.

Несмотря на то, что в последние годы в литературе приводятся данные о наличии свыше 20 витаминов, в медицинской практике, и, в частности, в акушерстве используется значительно меньшее их число.

При установлении показателей индивидуальной потребности в витаминах принимаются во внимание особенности труда человека, так как напряженный физический труд сопровождается усилением обмена веществ, что связано с дополнительным расходом витаминов.

Наряду с этим и деятельность, связанная с резким повышением нервно-психического напряжения, требует усиления витаминной обеспеченности, так же как и интенсивный физический труд, хотя большим расходом энергии не сопровождается. Имеются данные, показывающие, что с развитием высокой автоматизации и механизации производственных процессов, снижающих энергетические затраты, но повышающих нервно-психическое напряжение, потребность в некоторых витаминах (С и группы В) не снижается, а, наоборот, возрастает.

В географических зонах с более низкими годовыми температурами необходимость в дополнительном поступлении в организм витаминов возрастает в среднем на 30—60%.

Особая роль принадлежит витаминам в регуляции физиологического течения беременности. Многочисленными исследователями изучалась биологическая значимость витаминов для нормального оплодотворения, благоприятного течения беременности, родов, для развития полноценного потомства. При беременности выявлена повышенная потребность в витаминах (примерно в два раза), в то же время беременность нередко протекает на фоне обеднения витаминных резервов. Выраженное витаминное голодание (недостаток витаминов А, Е, В₂) может иногда даже привести оплодотворенную яйцеклетку к гибели в первые дни после зачатия. Наблюдения прошлых лет показали, что у женщин, страдающих витаминной недостаточностью (гиповитаминозами), беременность прерывается чаще, а у родившихся от таких матерей детей, обычно регистрируется низкий вес. Так как беременные женщины постоянно нуждаются в дополнительном поступлении витаминов, то весьма целесообразно организовать профилактическую поливитаминализацию беременных и кормящих женщин или витаминизи-

зировать продукты питания. Витаминизацию желательно проводить в течение всей беременности, а во второй половине ее профилактическая витаминизация абсолютно необходима.

Рассмотрим значение витаминов в физиологическом течении беременности.

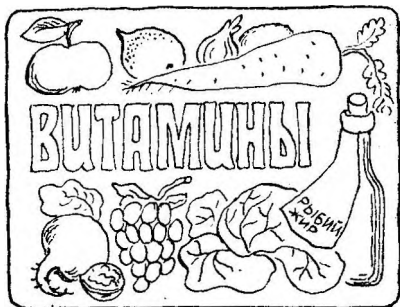
Витамин А (аксерофтол, ретинол). В животном организме витамин А получается главным образом из каротина — желтого пигмента растений, который является так называемым провитамином А; превращение его в витамин А происходит в печени.

Витамин А стимулирует рост и размножение клеток организма, обеспечивает нормальное развитие кожи и слизистых оболочек и повышает естественную устойчивость тканей к инфекции. Он нужен также и для нормальной зрительной функции (входит в состав зрительного пигмента).

При недостаточном поступлении в организм витамина А тормозится рост и развитие клеток и тканей; возникает симптом, который принято называть «куриной слепотой» (отсутствие способности видеть и различать предметы в темноте), сухость оболочек глаза, изъязвление роговицы; при этом состоянии снижается сопротивляемость к заболеваниям органов дыхания. Куриная слепота — это наиболее частый признак недостатка витамина А. Иногда такое явление возникает при заболеваниях кишечника (нарушение процесса всасывания каротина), а также при болезнях печени (не происходит превращение каротина в витамин А).

Средняя ежедневная потребность этого витамина для взрослого человека составляет 6000—8000 международных единиц (1 такая единица эквивалентна $0,3 \text{ мкг}^1$ витамина А). Наиболее богаты им рыбий жир, печень, сливочное масло, яичный желток, укроп, зеленый лук, шпинат, морковь, помидоры, салат, шиповник, абрикосы. Для беременных в зимнее время очень важно использовать морковь (лучше всего в сыром виде). Следует учитывать, что употребление в это время года картофеля, свеклы, репы, белокочанной капусты не обеспечивает достаточного количества необходимого витамина, так как

¹ Микрограмм — одна тысячная мг.



такие овощи бедны каротином. Для поддержания требуемого уровня витамина А во время беременности поступления только с пищей недостаточно; начиная со второй половины, его необходимо вводить дополнительно по 2 мг и в последний месяц по 2,5 мг

ежедневно в виде медицинских препаратов (лучше всего рыбий жир, поливитамины).

В качестве дополнительного источника его в практике чаще используется рыбий жир, концентрат витамина в рыбьем жире, драже, содержащие витамин А, а также препараты каротина.

Витамины группы D (кальциферолы) — антирахитические факторы. В естественных условиях эти витамины содержатся только в продуктах животного происхождения. Растения содержат физиологически неактивные провитамины, способные в известных условиях под воздействием ультрафиолетовых лучей (фотохимическая реакция) превращаться в витамин D.

Потребность организма человека в витамине D может удовлетворяться в естественных условиях, как поступлением его с пищей, так и путем образования его в поверхностных слоях кожи под действием солнечных лучей. Витамин D повышает и ускоряет всасывание кальция и фосфатов пищи в кишечнике с последующим образованием кальциево-фосфорных соединений, необходимых для процесса окостенения. Установлено, что витамин D участвует в окислительно-восстановительных процессах, происходящих в нервной системе, в малых дозах губительно действует на микроорганизмы, а также способствует процессам свертывания крови. Недостаточность витамина D у женщин проявляется в изменениях костей. Возникает заболевание — остеомаляция, которая клинически проявляется в виде общей слабости, появления болей в области лона и костей таза, тяжести в ногах, болей в мышцах, утиной походки и хромоты. Назначение рыбьего жира, препаратов фосфора, витамина D

и общее облучение кварцем приводит, как правило, к значительному улучшению состояния больных.

Во время беременности и кормления грудью женщине рекомендуется 6000—8000 интернациональных единиц витамина D, а в условиях Крайнего Севера доза его увеличивается до 10 000 единиц. Необходимо помнить, что очень большие дозы указанного витамина вредны, оказывают токсическое действие на организм.

Витамин D находится в продуктах животного происхождения. Им наиболее богаты сыр (жирный), сливочное масло, яичный желток, говяжья и тресковая печень, палтус, лосось, тунец.

Витамин E (токоферол). Витамин E необходим организму в период внутриутробного развития плода.

При недостатке витамина E наступают разнообразные нарушения в физиологии процесса размножения. Выраженный дефицит его у женщин приводит к повторным самопроизвольным выкидышам. Вот почему при повторных явлениях угрожающего выкидыша в начале беременности рекомендуют введение токоферола или других лечебных препаратов витамина E. Препараты витамина E назначаются также для насыщения организма при комплексном лечении различных форм недонашивания. Хорошими источниками витамина E являются: растительное масло, зеленые овощи, бобы, горох, салат, овес, кукуруза, пшеница, кукурузные и пшеничные зародыши, печень, почки.

Витамины группы K (K_1 , K_2 , K_3). Основное физиологическое значение этой группы витаминов сводится к участию в механизме свертывания крови. Они регулируют деятельность кишечника, способствуют устранению запоров.

Практическое значение для человека имеет недостаточность витамина K, вызванная нарушением всасывания или угнетением образования его (в кишечнике), наблюдающаяся при заболеваниях печени и желудочно-кишечного тракта. В норме витамин K легко синтезируется в желудочно-кишечном тракте и организм не испытывает недостатка в нем. Что же касается беременных женщин, то, хотя недостаток его наблюдается довольно редко, все же для повышения его содержания в организме плода необходимо дополнительное насыщение и организма будущей матери витамином K. Особенно важно вво-

дить витамин К или его препараты, в последние дни беременности и во время родов для повышения нормального свертывания крови (у роженицы и у плода). Доза витамина К — 5—10 мг в день. Хорошими источниками витамина К являются: шпинат, томаты, зеленый горошек, морковь, петрушка, соевые бобы, телятина, говядина, баранина, свинина, печень, почки, треска и др.

Витамин С — аскорбиновая кислота. Аскорбиновую кислоту синтезируют растения и почти все млекопитающие, за исключением обезьян и морских свинок, а также человека. Витамин С играет важную роль в обмене углеводов и белков, ускоряет процесс свертывания крови и способствует образованию межклеточного вещества — коллагена в стенках сосудов. Достаточное насыщение организма витамином С повышает его сопротивляемость к так называемым простудным и инфекционным заболеваниям. Он является эффективным средством в борьбе с кровопотерями, оказывает кровоостанавливающее действие при кровотечениях различной природы. При дефиците аскорбиновой кислоты в организме развивается С-гиповитаминоз, который выражается повышением проницаемости капилляров, появлением общей слабости и быстрой утомляемости, а также в кровоточивости и изъязвлении десен. Расстраивается функция пищеварительной системы (запоры, поносы), возникает предрасположение к инфекционным заболеваниям. Классическим проявлением полного авитаминоза С является цинга, специфическим средством против которой является аскорбиновая кислота.

Установлено, что как в первой, так и во второй половине беременности организм находится в состоянии гиповитаминоза С. Указанный дефицит аскорбиновой кислоты объясняют, с одной стороны, повышенной потребностью в ней плода, с другой — значительным переходом витамина С в плаценту, где создается его витаминное депо. Выяснено, что при токсикозах беременных наступает более выраженный дефицит витамина С, чем при беременности неосложненной.

Поступление витамина С в организм зависит от сезона года; в зимние и весенние месяцы растительные продукты (витаминоносители) беднее аскорбиновой кислотой.

Суточная потребность в витамине С составляет вне беременности 75 мг, при беременности (5—8 месяцев) —

100 мг, в периоде кормления грудью — 150 мг. Профилактический прием витамина С во время беременности и кормления, особенно в весенние месяцы, предохраняет организм матери и ребенка от возможного развития С-гиповитаминоза. Если женщине во время трех последних месяцев беременности и первого месяца после родов вводить ежедневно до 200 мг аскорбиновой кислоты, то в ее крови и молоке поддерживается нормальное количество витамина С. Беременные женщины, страдающие хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и печени, нуждаются в большем количестве аскорбиновой кислоты.

Витамин С содержится, главным образом, в растительной пище (петрушка, укроп, зеленый лук, шпинат, помидоры, капуста, картофель). Относительно бедны витамином С свекла, репа, репчатый лук и морковь. Из плодов и ягод наиболее богаты витамином С плоды шиповника, черная смородина, земляника, северные сорта яблок (титовка, антоновка), лимоны, апельсины, мандарины, крыжовник. Витамин С содержится также в плодовоовощных консервах (томат-паста, томатный сок). Чтобы обеспечить организм достаточным количеством витамина С в зимнее и весеннее время, рекомендуется к употреблению (ежедневно) стакан настоя шиповника. Целесообразно также использовать вырабатываемые промышленностью витаминные препараты: аскорбиновую кислоту с глюкозой в виде таблеток, а также поливитамины в форме драже.

Витамины комплекса В. В последние годы подробно изучена роль этой группы витаминов в течении беременности и родов. *Витамин В₁ (тиамин)*. В присутствии тиамин в мышечной ткани и в печени происходит процесс накопления гликогена. При В₁-гиповитаминозе легко наступает истощение энергетических резервов мышечной ткани. Витамин В₁ обычно быстро выводится из организма, а поэтому его запасы должны пополняться постоянно. Если учесть, что резервы тиамин в организме невелики и довольно быстро истощаются, в особенности при напряженной физической и умственной работе, а также при сильных волнениях, то станет понятной необходимость достаточного снабжения организма тиамин.

При продолжительном дефиците тиамин наступает потеря веса, быстрая утомляемость, головокружение, повышенная раздражительность; развиваются диспепсиче-

ские расстройства — потеря аппетита, тошнота, рвота, запоры, боль и чувство тяжести в подложечной области. Недостаток витамина В₁ способствует развитию слабости родовой деятельности, затягиванию родов; при этом часто наблюдается осложненное течение послеродового периода. Наблюдаются случаи недонашивания беременности. Имеются наблюдения, указывающие, что витамины В₁, В₆, В₁₂ в сочетании с соединением марганца и аскорбиновой кислоты оказывают болеутоляющее и стимулирующее действие в родах. Своевременно начатое лечение витаминами В₁ и РР способствует сохранению беременности у женщин, страдающих повторным недонашиванием, а также препятствует появлению кровотечений в послеродовом периоде.

Принято считать, что потребность в витамине В₁ при беременности возрастает в три раза и составляет 2,5 мг в день, а при кормлении ребенка грудью — 3 мг. Витамин В₁ содержится в большом количестве в черном хлебе, дрожжах, печени, говяжьем мясе, овсяной (геркулес), ячневой и гречневой крупах. Тиамин выпускается в таблетках и драже, а также в ампулах (в различной концентрации).

Витамин В₂ (рибофлавин). Витамин В₂ оказывает положительное влияние на деятельность нервной системы, стимулирует кроветворение, способствует росту, развитию и восстановлению тканей организма. Витамин В₂ поступает в организм с пищей, преимущественно в виде связанных с белками соединений. При его недостаточности развиваются воспалительные изменения в слизистой оболочке полости рта, отмечается поражение губ, языка, появление мокнущих трещин в углах рта.

При беременности (особенно во второй ее половине), а также при кормлении грудью потребность в витамине В₂ значительно возрастает. Выявлен дефицит этого витамина при ранних и поздних токсикозах беременных. Минимальная суточная потребность в рибофлавине — 1 мг в день, наиболее рациональная составляет 2,5—4 мг. Из растительных продуктов рибофлавином богаты пекарские и пивные дрожжи, бобовые, из животных продуктов — мясо, печень, почки, сердце и сливочное масло.

Витамин РР (никотиновая кислота). Участвует главным образом в углеводном обмене. В малых дозах нормализует углеводную, белковую и обезвреживающую

функции печени. Отсутствие витамина РР в пище и нарушение его образования в организме обуславливает возникновение у человека пеллагры — заболевания, сопровождающегося изменениями в центральной нервной системе, коже и желудочно-кишечном тракте.

У беременных женщин выраженный недостаток витамина РР проявляется в усиленном ороговении кожных покровов и отложении пигментов на коленях и локтях. Это сопровождается сухостью и истончением кожи на голених, которая становится похожей на «рыбью чешую».

Никотиновая кислота содержится в растительных продуктах (дрожжи, бобовые) и животных (говядина, телятина, печень, почки, лососина, сельдь). Суточная потребность человека в витамине РР составляет примерно 30—60 мг. Беременным женщинам рекомендуется 75 мг никотиновой кислоты, а кормящим матерям — 100 мг в день.

Группа витаминов В₆ (пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин). Группа витаминов В₆ регулирует обмен аминокислот. Следует указать, что при гиповитаминозе В₆ и фолиевой кислоты вне беременности появляются симптомы, напоминающие ранний и поздний токсикоз беременных (тошнота, рвота, бессонница, отеки, судороги). Витамины группы В₆ содержатся в пивных дрожжах, пшеничных отрубях, ячмене, кукурузе, а также в животных продуктах: говядине, свинине, баранине, телятине, сыре, треске и пр.

Витамин В₁₂. Синтезируется определенными бактериями в кишечнике человека. Важнейшими свойствами этого витамина является его способность регулировать кроветворение, стимулировать выработку гормона роста гипофизом¹.

Лечебный препарат витамина В₁₂ используется при малокровии (анемии беременных) различного происхождения.

Из животных продуктов он содержится в достаточном количестве в печени многих видов рыб, крупного рогатого скота и свиней. Суточная потребность в витамине В₁₂ составляет примерно 2—5 мкг.

Таким образом, все изложенное о биологическом значении витаминов свидетельствует о большой их роли

¹ Железа внутренней секреции, расположенная под основанием головного мозга. Вырабатывает ряд гормонов, в том числе и гормон роста.

в обменных процессах, протекающих в организме беременной женщины; очевидно, что витаминный дефицит может привести не только к заболеванию матери, но и к нарушению жизнедеятельности плода. Вот почему обеспечение беременной женщины необходимым количеством витаминов является не менее важной задачей, чем снабжение организма пластическим и энергетическим пищевым материалом. Наряду с этим следует обратить внимание на тот факт, что беспорядочное применение витаминных препаратов в высоких концентрациях и их передозировка могут принести вред.

ПИЩЕВАРЕНИЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Органы пищеварительной системы осуществляют механическую и химическую переработку пищи и всасывание в кровь и лимфу питательных веществ (белков, жиров и углеводов), минеральных солей, витаминов и воды. Пищеварительный процесс — это согласованная деятельность отделов желудочно-кишечного тракта (ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, кишечника и пищеварительных желез, слюнных, желудочных, кишечных, печени и поджелудочной), регулируемых нервной системой и железами внутренней секреции.

Нервная система координирует (согласовывает) деятельность всех органов и систем организма, причем регуляция деятельности внутренних органов осуществляется рефлекторным путем. Рефлексом называется ответная реакция организма на раздражение окончаний чувствительных нервов (рецепторов)¹, осуществляемая через центральную нервную систему (головной или спинной мозг). Рефлексы, которые могут осуществляться с момента рождения, называются врожденными или безусловными; рефлексы же, которые вырабатываются в течение жизни при обязательном участии центральной нервной системы

¹ Рецепторы — это особые образования, расположенные на окончаниях нервов, воспринимающие раздражения; при помощи рецепторов осуществляется связь нерва с мышцей, железой и другими органами.

(коры больших полушарий головного мозга), называются приобретенными или условными. Приведем пример.

При попадании пищи в рот через доли минуты начинается слюноотделение. Такой быстрый ответ слюнной железы на раздражение полости рта говорит о том, что слюноотделение осуществляется при участии нервной системы, рефлекторным путем (безусловно-рефлекторное отделение слюны). Однако для человека усиление выделения слюны в ротовой полости не должно обязательно сопровождаться поступлением пищи в рот; достаточно бывает только завести разговор о еде или даже при одной мысли о ней начинается усиленное выделение слюны (условный рефлекс).

Механическая переработка пищи (пережевывание, измельчение пищевой кашицы и в какой-то степени продвижение ее по желудочно-кишечному тракту) происходит благодаря сокращениям жевательных мышц ротовой полости и гладких мышц, составляющих внутренний слой пищеварительной трубки от пищевода до толстой кишки. Во всех пищеварительных соках имеются ферменты, необходимые для расщепления сложных молекул белков, жиров и углеводов до более простых соединений, всасывающихся в кровь и лимфу и усваиваемых клетками организма.

Слаженная физиологическая деятельность всей пищеварительной системы, благодаря которой организм матери получает в доступном виде все необходимые пищевые вещества, обуславливающие полноценное развитие плода, занимает особое место в сохранении беременности.

Считается общепризнанным, что во время нормально протекающей беременности, как правило, усиливается аппетит и увеличивается количество съедаемой пищи, а пищеварительные железы функционируют с большим напряжением. Нормальная деятельность органов системы пищеварения обеспечивает плоду получение от матери требуемого количества питательных веществ в нужном составе. При возникновении различных нарушений в пищеварительной системе материнский организм в ряде случаев может оказаться не в состоянии обеспечить плод пластическим и энергетическим материалом, что вредно влияет на его рост и развитие. Пищеварительная система выполняет ряд функций. К ним относятся *секреторная* (выделение пищеварительных соков), *двигательная*, или *моторная* (перемещение пищи по желудочно-кишечному тракту), осуществляемая посредством перистальтики.

Перистальтика — это волнообразные сокращения пищевода, желудка и кишечника, которые обеспечивают перемешивание и передвижение масс по пищеварительной трубке.

Кроме этих функций, желудочно-кишечному тракту свойственна экскреторная (выделительная) функция, т. е. выделение ненужных и вредных веществ.

Клинической практикой уже давно было замечено, что довольно часто в ранние сроки беременности, а иногда и в последующем наступают значительные нарушения в деятельности органов пищеварительной системы. У некоторых беременных появляются диспепсические явления (некоторые извращения вкуса, тошнота, рвота, изжога, отрыжка, боли в подложечной области, обострение хронических заболеваний печени, нарушения двигательной функции кишечника и пр.). Поэтому как бы ни были полноценны по калорийности, составу, богатству, минеральных солей, витаминов пищевые рационы, при нарушении функций отдельных органов системы пищеварения процессы усвоения питательных веществ затрудняются. Это говорит о том, что для окончательного назначения той или иной диеты желательнее всего провести дополнительное обследование состояния органов пищеварения.

Современные представления о пищеварении основаны на трудах известного отечественного физиолога И. П. Павлова и его школы.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДКА

Функции желудка разнообразны. В нем продолжается начатая в полости рта механическая и химическая обработка пищи, происходит подготовка пищевых веществ к дальнейшему перевариванию в кишечнике. Секреторная функция этого органа заключается в выделении желудочного сока, в состав которого входят различные ферменты (пепсиногены, химозин), с помощью которых процессы расщепления сложных пищевых веществ на более простые происходят своевременно. Кроме того, желудочный сок содержит соляную кислоту, которую вырабатывают определенные клетки желудка; она переводит неактивный пепсиноген в активный пепсин, необходимый для

переваривания белков, обеспечивает своевременный переход пищевой массы из желудка в кишечник, до некоторой степени задерживает рост и развитие микробов, поступающих с пищей. Наряду с этим в желудочном соке имеются другие органические вещества (молочная, пировиноградная и другие кислоты), вода, соли, слизь. Последняя предохраняет желудок от вредного действия механических факторов путем обволакивания грубой пищи и тем самым оберегает его от раздражающего действия. Кроме того, она плотно охватывает желудочную стенку и препятствует переваривающему влиянию на нее желудочного сока, т. е. предохраняет ее от самопереваривания.

Под влиянием пепсина и близких к нему ферментов белки в желудке расщепляются до стадии альбуминов, пептонов и отчасти полипептидов. Под воздействием другого фермента желудочного сока — химозина — происходит превращение казеиногена молока в казеин.

Желудку свойственна и экскреторная выделительная функция, т. е. его стенка способна, как и почки, хотя в меньшей степени, выделять из организма вредные вещества.

Во время беременности, начиная со второй половины и в последующие месяцы, желудок постепенно поворачивается вокруг своей оси на 45° и в связи с увеличением беременной матки несколько смещается кверху и кзади. Способность желудка к растяжению уменьшается, несколько расслабляются мышцы стенок (снижается тонус), что приводит к нарушению способности к продвижению пищи в кишечник. В то же время неприятные ощущения со стороны желудка довольно часто беспокоят женщину уже на 5—6-й неделе, когда о смещении или изменении его формы еще не может быть и речи. Таким образом, играют роль не столько изменения в расположении органа, сколько свойственные беременности изменения его функции. Казалось бы, что в связи с улучшением аппетита и большим употреблением пищи при беременности функция пищеварительных желез должна усилиться, количество желудочного сока и соляной кислоты в его содержимом — увеличиться. На самом деле первая половина беременности у большей части женщин характеризуется понижением выделения соляной кислоты. Возможно, что потеря слюны и наблюдающаяся у многих беременных рвота сопровождаются потерей хлоридов, что

приводит к снижению кислотообразующей функции. Если у беременной женщины появляются признаки, свидетельствующие о нарушении деятельности желудка (рвота, тошнота, изжога, отрыжка), то следует немедленно обратиться к врачу, чтобы использовать все возможные и допустимые методы для выяснения его функционального состояния.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНИКА У ЖЕНЩИН ВНЕ- И В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

Из желудка пищевые вещества попадают в кишечник (сначала в тонкую, затем в толстую кишку). В тонкой кишке происходит дальнейшее их переваривание. Жиры, углеводы, альбумозы, пептоны, а также часть первоначальных белков распадаются на более простые вещества, которые всасываются из кишечника в кровь: эти процессы совершаются при помощи кишечного сока и его ферментов, а также сока поджелудочной железы и желчи, которые по особым протокам попадают в двенадцатиперстную кишку (верхняя часть тонкой).

Поджелудочная железа является жизненно важным органом. Это смешанная железа выполняет функции как внешней, так и внутренней секреции. В поджелудочной железе имеется два вида клеток. Одна группа — вырабатывает поджелудочный сок, содержащий ряд ферментов (трипсин, эрепсин, амилаза, мальтаза); он изливается в кишечник через проток, а другая группа клеток вырабатывает гормон (инсулин), регулирующий углеводный обмен, который не изливается в кишку, а всасывается в кровь. Далее пищевые массы продвигаются к толстой кишке, где процессы пищеварения уже ограничены и формируются каловые массы.

Кишечник расположен близко к половым органам. Нижние его отделы у женщин непосредственно соприкасаются с яичниками, яйцеводами, маткой. При беременности, хотя она и является естественным физиологическим состоянием, отмечаются довольно значительные изменения в расположении органов брюшной полости; толстая кишка подвергается некоторому сдавливанию беременной маткой; при этом частично нарушается кровообращение и создаются условия, способствующие возникно-

вению венозного застоя. Это затрудняет передвижение формирующихся каловых масс и опорожнение кишечника (акт дефекации). Регуляция деятельности кишечника, в частности его двигательной функции, осуществляется нервной системой. Для нормального продвижения кишечного содержимого важно также присутствие достаточного количества солей калия, витаминов группы В, некоторых гормонов и других активных веществ. Известную роль играют количество и химический состав каловых масс. Кроме того, различные эмоциональные состояния беременной могут тоже сказываться на двигательной функции кишечника.

Довольно часто при беременности проявляется вялость стенок кишечника, выражающаяся в недостаточной (слабой) его перистальтике, что сопровождается запорами, появлением или обострением геморроя, некоторой отечностью тканей прямой кишки, ухудшающей общее состояние женщины. При этом состоянии могут накапливаться газы и каловые массы, а это вызывает неприятные ощущения и некоторое нарушение переваривания, главным образом углеводов, а также обмена отдельных витаминов.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Печень выполняет в организме ряд разнообразных, сложных и важных функций. Весьма значительна ее роль в процессах пищеварения и в углеводном, белковом, жировом обмене, в обмене витаминов, минеральных солей, воды.

В печени образуется желчь, которая периодически поступает в кишечник, усиливает действие ферментов, особенно липазы, необходимой для переваривания жиров. Кроме того, желчь подготавливает (эмульгирует) жиры к перевариванию с помощью липазы, облегчает всасывание желчных кислот. Она усиливает также перистальтику кишечника и подавляет процессы газообразования в нем. Когда пищеварение в кишечнике заканчивается, прекращается и поступление в него желчи, которая продолжает накапливаться в желчном пузыре.

Как уже отмечалось, в печени образуются холестерин и лецитин. Велика ее роль и в углеводном обмене, так как

в ней синтезируется (образуется) и откладывается гликоген. Полноценная работа печени зависит от наличия запасов указанного вещества. В печени хранятся многие витамины и происходит образование некоторых из них (например, образование витамина А из каротина). Кроме того, печень обезвреживает вредные вещества, которые поступают в нее из кишечника. Эта функция называется антитоксической. Печень участвует также в разных и сложных превращениях, которым подвергаются в организме продукты, выделяемые железами внутренней секреции — гормоны. При заболеваниях печени иногда наступает задержка солей и воды в организме, что может привести к появлению отеков.

При беременности, естественно, на печень ложится большая нагрузка. Рост и развитие плода требует мобилизации энергетических и пластических ресурсов организма матери. Кроме того, необходимо обезвредить вредные продукты, образующиеся в процессе обмена не только у матери, но и у плода, что также усиливает функцию печени. Поэтому хронические заболевания печени при наступлении беременности довольно часто обостряются.

В нормальных условиях, при неосложненной беременности, как правило, отклонений от физиологической деятельности печени не отмечается.

Всякие отклонения (боли в правом подреберье, появление зуда на коже или даже незначительной желтушности ее или слизистых оболочек, чувство горечи во рту) должны обязательно насторожить женщину и заставить ее своевременно обратиться к врачу.

С помощью различных исследований можно уточнить диагноз и своевременно провести требуемое лечение.

* * *

Таким образом, по современным представлениям, желудок, кишечник, поджелудочная железа, печень и желчные пути являются единым функциональным целым, обеспечивающим выполнение важнейших функций — переваривания и всасывания пищевых веществ. Физиологическая согласованность в деятельности этих органов обеспечивает постепенное продвижение пищевых масс по пищеварительной трубке.

РЕЖИМ ПИТАНИЯ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ РАЦИОНОВ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Исключительное значение для физиологического течения беременности придается режиму питания. Под последним подразумевают рациональное распределение приемов пищи в течение дня. Беременная женщина должна строго следить за режимом своего питания, так как, нарушая его, она может нанести вред не только своему организму, но и нормальному росту и развитию плода. Питание должно быть не только рациональным, но в значительной степени индивидуальным, с учетом климатических условий, физического развития, характера и интенсивности трудовой деятельности, психологических особенностей, семейно-бытовых условий, вкусовых привычек и др. Так, например, лица, привыкшие к большому количеству пищи, плохо переносят его уменьшение — у них ухудшается общее самочувствие, снижается работоспособность.

Разнообразие пищевых продуктов является одним из существенных условий рационального питания, особенно для беременных женщин. В состав их пищевого рациона должен входить широкий ассортимент мясо-рыбных, крупяных, молочных продуктов, а также овощей, фруктов и ягод. Однообразию в пище или стол, состоящий из продуктов, к которым беременные не привыкли, могут привести к потере аппетита; при этом следует учесть то, что у части женщин в первые месяцы беременности аппетит отсутствует, а иногда наблюдается и извращение вкуса — желание есть мел, зубной порошок (это связано с повышенной потребностью в солях кальция), соленую и острую пищу.

При составлении пищевого рациона для беременной женщины необходимо исходить из того, что продукты питания должны доставить ей все необходимые пищевые вещества, которые обеспечивали бы восстановление физиологических затрат, а также требуемый пластический и энергетический материал для нормального роста и развития плода. Следует соблюдать правильное соотношение между отдельными пищевыми веществами. Белки в общей калорийности пищевого рациона должны составить в

среднем 15—30% (во второй половине беременности — 20—25%), жиры — 25—30%, а углеводы — 40—45%. При таком соотношении полностью покрываются потребности в белках и жирах и достигается требуемый объем пищи путем поступления в организм нужного количества углеводов и клетчатки. Кроме того, указанное соотношение пищевых веществ создает благоприятные условия для нормальной работы пищеварительной системы и способствует наиболее высокой усвояемости пищевых веществ. Вместе с тем должны быть созданы условия, способствующие максимальному использованию этих веществ в организме. Одним из таких условий (учитывая и изменения в расположении органов пищеварения при беременности) является ограничение количества пищи, принимаемой за один раз. При разовом приеме беременной женщиной большого количества пищи возникают затруднения в процессе ее переваривания, так как при этом требуется большое количество выделяемых пищеварительных соков. Часто повторяющиеся приемы больших количеств пищи приводят к нарушению двигательной способности желудочно-кишечного тракта, к ослаблению перистальтики. Это в свою очередь способствует значительному накоплению вредных продуктов, всасывание которых может нанести ущерб как здоровью матери, так и развивающемуся плоду. Устранить это можно путем ограничения количества пищи, вводимой однократно.

Более частые приемы небольших количеств пищи способствуют лучшему усваиванию. Наиболее полное использование пищевых веществ происходит в тех случаях, когда суточный рацион питания распределяется на 4—5 приемов. В первые месяцы нормально протекающей беременности следует принимать пищу не менее 4 раз в день, во второй половине, когда количество потребляемой пищи возрастает, а увеличенная матка занимает значительное место в брюшной полости, оттесняет и отчасти механически сдавливает органы системы пищеварения; необходимо перейти сначала на 5-, а в последние 2 месяца — 6-разовое питание.

Прием пищи должен производиться в одни и те же часы, так как поступление ее в строго установленное время способствует условнорефлекторному выделению пищеварительных соков. Это приводит к появлению хорошего аппетита, значение которого в деятельности ор-

ганов пищеварения было показано в исследованиях И. П. Павлова и его сотрудников. Аппетит — это первый и весьма сильный раздражитель, который обуславливает выделение желудочного сока; при сильном аппетите отделяется значительное количество пищеварительных соков с самого начала еды.

Для улучшения аппетита требуется соблюдение не только определенного пищевого и гигиенического режима; благоприятным фактором, возбуждающим и улучшающим его, является систематическое пребывание на свежем воздухе в сочетании с разнообразной мышечной деятельностью (ходьба и допустимые для беременных физические упражнения).

Промежутки между приемами пищи должны составлять (не считая ночного перерыва) примерно 4—5 ч. Порядок приема пищи в первой половине беременности может быть следующим: в 7—8 ч утра первый завтрак; второй — в 12 ч дня; обед — в 17 ч и ужин в 21, т. е. за 1—2 ч до отхода ко сну. Так как ужин является последним, следует стремиться к тому, чтобы калорийность его и объем были по возможности небольшими, тем более, что за период времени от ужина до завтрака энергетические траты организма невелики. Во второй половине беременности вводится дополнительный прием пищи между вторым завтраком и обедом или же после обеда, но тогда обеденное время сдвигается на более ранние часы (14 ч).

Пища хорошо усваивается в том случае, если еда сопровождается тщательным пережевыванием без спешки и происходит в спокойной обстановке. Организуя питание, следует обеспечить возможность наслаждаться едой, отбрасывая при этом все то, что отталкивает от нее и снижает аппетит. При составлении пищевого рациона необходимо исходить из следующих гигиенических требований: 1) пища должна быть вкусно приготовлена, иметь приятный внешний вид и вызывать приятные вкусовые ощущения; 2) пищевой рацион должен состоять из комбинаций различных пищевых продуктов и вкусовых веществ; 3) объем и состав пищи не должны обременять пищеварительный тракт.

Важным фактором в питании беременной женщины (учитывая особенно «причуды» аппетита) является форма подачи пищи; красивая сервировка стола и со «вку-

Режим питания, состав и калорийность продуктов, ре
(во второй половине)

Часы приема	Название блюда	Название продукта
1-й завтрак (7.30—8 ч)	Мясо отварное с картофельным пюре Чай сладкий	Мясо Картофель Молоко Масло сливочное Чай Сахар
		Итого
2-й завтрак (11.00—11.30 ч)	Каша гречневая с маслом Молоко горячее	Каша гречневая Масло Молоко
		Итого
Обед (14.00—14.30 ч)	Суп рыбный с картофелем	Рыба Картофель Морковь Зелень (петрушка) Масло
	Вареники ленивые со сметаной	Творог Яйцо Мука картофельная Сметана Сахар
	Яблоки, запеченные в тесте	Яблоки свежие Сахар Мука Масло
Итого		
Ужин (18.30—19.00 ч)	Творог со сметаной и сахаром	Творог Сметана Сахар
		Какао Молоко Сахар
Итого		
За 2 ч до сна (21.00—21.30 ч)	Кефир Хлеб (на весь день)	Кефир Ржаной Пшеничный
		Итого

¹ В таблице использованы рекомендации М. С. Маршака.

ТАБЛИЦА I

МЕНДУЕМЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ДНЯ
(режимности) ¹

Вес (г)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Калории
100	19,6	7,00	—	160,0
200	2,78	0,38	37,17	167,28
25	0,77	0,87	1,23	16,37
5	0,04	4,19	0,03	39,37
1	—	—	—	—
15	—	—	14,20	58,27
	23,19	12,44	52,62	440,29
80	6,40	1,25	51,55	249,28
20	6,19	16,79	0,12	157,48
150	6,59	18,04	51,67	406,76
	11,25	23,27	59,07	505,00
100	18,87	0,27	—	79,88
125	1,73	0,23	23,22	104,55
25	0,18	0,06	1,85	8,82
5	0,10	—	0,10	0,10
10	0,09	8,39	0,06	78,94
150	21,21	0,84	1,74	101,91
1/2	2,07	2,53	0,12	34,99
30	0,21	—	21,82	90,36
15	0,35	3,55	0,5	36,50
5	—	—	4,73	19,42
100	0,25	—	10,92	45,51
20	—	—	18,94	77,68
40	4,04	0,27	28,63	136,44
15	0,15	12,59	0,09	118,11
	4,44	12,86	58,58	377,74
	49,25	28,73	112,72	933,11
150	21,21	0,84	1,74	101,91
50	2,10	12,46	0,86	128,03
10	—	—	9,47	38,84
	23,31	13,30	12,07	128,78
7,5	1,03	4,11	1,98	32,45
150	4,86	5,23	7,41	98,25
15	—	—	14,20	58,25
	5,89	9,34	23,59	188,97
	29,10	22,64	35,66	457,75
200	6,00	5,40	6,00	100
200	10,95	1,2	78,65	379,05
200	11,55	0,9	112,10	517,64
	22,50	1,1	190,75	896,69
	135,10	87,19	450,82	3232,84

Примерное меню на неделю во

	Понедельник	Вторник	Среда
1-й завтрак (7—8 ч)	Масло сливочное Яйцо Сыр Чай с молоком	Масло сливочное Творог со сметаной Чай с молоком	Масло сливочное Яичница Сыр Чай с молоком
2-й завтрак (12—13 ч)	Блинчики с творогом и сметаной Яблоко Отвар шиповника	Винегрет с растительным маслом Блинчики с сахаром Кофе с молоком Лимон	Картофель отварной со сметаной Какао с молоком Яблоко
Обед (17—18 ч)	Щи без мяса со сметаной Тефтели мясные, запеченные с вермишелью Яблоко печеное	Суп рисовый, молочный Беф-строганов из вываренного мяса с картофелем и зеленым горошком Компот фруктовый	Борщ вегетарианский Мясо тушеное с пюре из моркови Фрукты или ягоды с сахаром
Ужин (21—22 ч)	Простокваша с печеньем или булочкой	Кефир с печеньем или булочкой	Ацидофилин с печеньем или булочкой

Примечание. Ежедневно: хлеба—пшеничного 150 г, ржаного 250 г. Частично беременной и кормящей грудью», М., 1957, с. 44—45.

сом» преподнесенная пища возбуждает аппетит и активизирует выделение соков пищеварительными железами. Составление пищевого рациона и подсчет калорийности входящих в его состав компонентов производится с помощью справочных таблиц, в которых представлен химический состав и питательная ценность пищевых продуктов (см. приложение). Зная раздельное количество содержащихся в пищевых рационах белков, жиров и углеводов, легко подсчитать общую калорийность рациона.

В табл. 1 и 2 приведен расчет калорийной ценности полного набора продуктов на один день в соответствии с распорядком приема пищи и примерное меню, составленное на одну неделю. Приводим также примерный

второй половине беременности

Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Масло сливочное Овощной салат со сметаной Чай с молоком	Масло сливочное Омлет паровой Чай с молоком	Масло сливочное Творог со сметаной Чай с молоком	Масло сливочное Сыр Салат из капусты с растительным маслом. Чай с молоком
Каша гречневая с изюмом Яблоко Отвар шиповника	Пудинг манный со сладкой подливкой Какао с молоком Яблоко	Картофельные оладьи на растительном масле Отвар шиповника	Каша гречневая с маслом Молоко Отвар шиповника
Суп перловый с морковью Судак с отварным картофелем и растительным маслом Желе фруктовое	Суп вегетарианский из сборных овощей со сметаной Отварное мясо с зеленым горошком Отвар из шиповника	Щи зеленые без мяса Зразы мясные с луком и гречневой кашей Компот из свежих фруктов	Суп овощной без мяса Треска отварная с овощным гарниром Фрукты или ягоды с сахаром
Простокваша с печеньем или булочкой	Кефир и булочкой	Ацидофилин с печеньем или булочкой	Простокваша с печеньем или булочкой

использованы данные из книги М. С. Маршака и Е. К. Боринской «Питание

набор продуктов, рекомендованных при составлении пищевого рациона во второй половине беременности на один день:

Хлеб пшеничный	100—150 г	Фрукты свежие	150—200 г
Хлеб ржаной	150—200 »	» сухие	50 »
Молоко	500 »	Картофель	400 »
Масло сливочное	40 »	Овощи	200 »
Масло растительное	30 »	Крупы	50 »
Яйцо (одно)		Мука	30 »
Сахар	40—50 »	Сметана	30 »
Мясо или рыба	200 »	Чай, кофе, какао	—

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПИТАНИИ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

МЯСО

Мясо по содержанию питательных веществ, по усвояемости является высокоценным пищевым продуктом и занимает особое место в питании беременной женщины. Оно обладает высокой калорийной ценностью и насыщаемостью. Среднее содержание белков в нем колеблется в пределах 16—22%, жиров — 4—30%, воды — 50—70% и более, в зависимости от вида животного, возраста и упитанности. В мясе содержится наибольшее количество гликогена; минеральные вещества составляют в среднем 0,8—1,9%. Поэтому мясо и мясные продукты являются одним из основных источников белка и жира. Усвояемость белков и углеводов мяса составляет 97%, жиров — 94%.

Белки мяса (мышечные волокна) содержат в значительном количестве большинство (хотя и неполный набор) незаменимых аминокислот, причем количество их в вареном мясе не изменяется. В состав же соединительной ткани мяса входят неполноценные белки (коллаген и эластин). Наряду с нерастворимыми, мясо содержит и растворимые белки (до 2,3%), которые при варке обычно переходят в бульон. Чем больше в мясе сухожилий, тем оно грубее, менее питательно и хуже переваривается.

Мясо является хорошим источником легкоусвояемого фосфора и железа; последнего больше в печени, языке и сердце. В мышечной ткани имеются калий, кальций, цинк, медь и витамины (А, В₁, В₂, С). В мясе содержатся экстрактивные¹ вещества, которые являются энергичными возбудителями выделения пищеварительных соков. Количество экстрактивных веществ с возрастом животного увеличивается, поэтому мясо от более старого животного более ароматно, дает более наваристые крепкие бульоны.

¹ Экстрактивные — это органические вещества, переходящие при варке продуктов (в основном, мяса и рыбы) из тканей в раствор.

Мясо птиц имеет большую питательную ценность. Белков в нем содержится 10—21%, причем количество полноценных белков (т. е. белков, состоящих из незаменимых аминокислот) значительно больше, чем в говядине.

Блюда, приготовленные из мяса, мало приедаются и по сравнению с растительными продуктами лучше усваиваются. Вареное мясо переваривается легче жареного и в меньшей степени стимулирует выделение желудочного сока. При беременности печень и почки функционируют с известным напряжением, связанным с обезвреживанием и выведением продуктов обмена плода, поэтому, начиная со второй половины ее, следует ограничить потребление продуктов, содержащих значительное количество экстрактивных веществ, раздражающих ткани печени и почек. Используя различные приемы кулинарной обработки мяса или рыбы, в ряде случаев удается снизить концентрацию этих веществ. В жареных продуктах их всегда больше. То же относится к бульонам и наварам.

Беременным целесообразно потреблять мясо от более молодых животных (например, телятину, цыплят) и лучше в отварном виде. Чтобы избежать вредного влияния экстрактивных веществ, в последние 3 месяца беременности желательно вовсе исключить из рациона бульоны, мясные и рыбные супы. На этот же период потребление мяса должно быть ограничено до 3—4 раз, а в последний месяц беременности прием его должен быть сокращен до 1—2 раз в неделю (с целью облегчения функции почек).

РЫБА

Съедобные части в рыбе составляют от 46 до 65%. Рыба содержит полноценные белки от 15 до 22%, жира — от 0,2 до 34%, незначительное количество углеводов, а также минеральные вещества и витамины. В рыбе имеется значительное количество фосфорсодержащих белков. По своему аминокислотному составу белки мышечной ткани рыб очень сходны с белками мышечной ткани теплокровных животных.

Количество жира в тканях рыбы различно. Установлено, что чем больше в рыбе жира, тем меньше в ней воды. В мышечной ткани некоторых рыб (щуки, судака,

пикши, трески) количество жира не превышает 1%; они называются тощими. У других видов рыб в тканях содержится значительное количество жира. Так, например, керченская сельдь, хамса, иваси, угорь, осетр, севрюга, белуга, лососина содержат от 20 до 30% жира. Последний относится к легкоплавким, так как в нем преобладают ненасыщенные жирные кислоты. В рыбьем жире содержится много витамина А и D. Особенно много витамина А в печеночном жире палтуса, морского окуня, а витамина D — в икре различных видов рыб.

Морская рыба является богатым источником минеральных веществ: солей кальция, магния, натрия, калия, фосфора; микроэлементов — йода, фтора, марганца, цинка, меди, олова, железа, свинца, мышьяка и др. По сравнению с морскими рыбами, рыбы рек, озер и прудов имеют более нежное мясо, но с меньшим содержанием жира. Мясо рыб по содержанию экстрактивных веществ в ряде случаев не уступает мясу теплокровных животных, а поэтому рыбные бульоны способствуют интенсивному выделению желудочного сока. Однако воздействие на желудочную секрецию мяса рыб зависит от содержания в них жира. Мясо тощих рыб вызывает умеренную секрецию желудочного сока, легко переваривается и находится в желудке короткий срок. Мясо же жирных видов рыб требует значительно большего количества желудочного сока с высокой пищеварительной активностью и находится в желудке более длительное время. Отсюда вытекает, что насыщаемость рыбной пищей зависит от содержания в ней жира. Мясо рыбы и рыбные изделия легко усваиваются организмом ввиду меньшего содержания в них соединительной ткани и рыхлости строения мышечной ткани рыб, которая легко расщепляется в желудке и быстро переваривается.

В заключение важно отметить, что блюда, содержащие значительное количество белка (мясные и рыбные продукты), усиливают обмен веществ в организме, задерживаются в желудке, особенно в жареном и тушеном виде, в течение более длительного времени (до 5—6 ч), активизируют деятельность пищеварительных желез и возбуждают нервную систему. На основании этого, видимо, можно заключить, что мясные и рыбные блюда должны употребляться преимущественно во время завтрака и обеда. На ужин должны быть рекомендованы к

употреблению молочные или молочно-растительные блюда, которые не перегружают пищеварительную систему.

В пищевом рационе женщин в первой половине беременности рыба и рыбные изделия должны занимать не меньшее место, чем мясо. Во второй половине беременности желательно употребление в пищу блюд, изготовленных из только что уснувшей рыбы; сорта сушеной, вяленой, копченой в последние три месяца беременности должны быть из рациона исключены.

МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Молоко и молочные продукты представляют для беременной женщины особую ценность благодаря ряду свойств: они отличаются легкой перевариваемостью, содержат высококачественные по своему аминокислотному составу белки, легко усвояемые жиры, углеводы, ряд важных для жизнедеятельности витаминов и минеральных солей. Установлено, что в молоке содержится более 90 различных веществ, в том числе около 20 аминокислот, 18 жирных кислот, 25 минеральных солей, 10 ферментов, 4 вида молочного сахара и пр. Все эти вещества содержатся в молоке в наилучших соотношениях, требуемых для усвоения организмом. Так, соотношение белка и жира равняется 1:1. В природе нет такого продукта питания, который содержал бы в своем составе столь большое количество жизненно необходимых эле-



ментов для роста и развития эмбриона, плода и ребенка. Содержащийся в молоке белок (3—3,5%) является важным пластическим и энергетическим материалом. Молочный белок содержит почти все необходимые аминокислоты и в значительных количествах. При употреблении белка, содержащегося в молоке в сочетании с растительными белками, организм обогащается всеми необходимыми аминокислотами. Белок молока в большей степени, чем белки мяса, рыбы и яиц, стимулирует синтез гемоглобина. Молочный жир является легкоплавким (точка плавления 25—34°) и благодаря высокому содержанию олеиновой кислоты (около 37%) легко усваивается организмом. Углеводы представлены в молоке главным образом молочным сахаром — лактозой (3—5%), который, сгорая в организме, как жир, становится источником мышечной энергии. Из минеральных солей, содержащихся в молоке, особого внимания заслуживают соли кальция, фосфора, натрия и микроэлементы. Кальций молока характеризуется высокой всасываемостью, и, по существу, молоко, творог, сыр почти полностью удовлетворяют потребности организма в этом минеральном веществе. Кроме того, следует отметить, что кальций молока, связанный с казеином, не только полностью усваивается сам, но и способствует усвоению кальциевых солей, содержащихся в зерновых и других продуктах питания. В зольном остатке молока преобладают минеральные вещества со щелочной реакцией; это обстоятельство диктует необходимость применения молока и молочных продуктов в случаях угрожающего отклонения кислотно-щелочного равновесия организма в сторону ацидоза. Молоко является богатым источником витаминов А, группы В и С. Значительно богаче витаминами молочнокислые продукты.

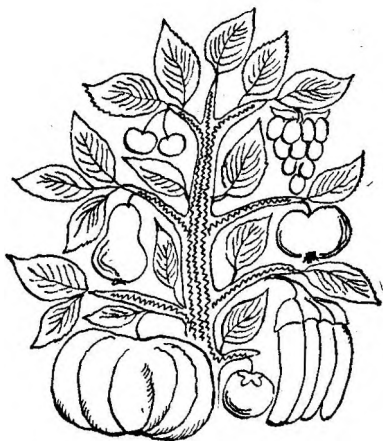
Все сказанное о молоке и молочных продуктах позволяет заключить, что потреблять их нужно на протяжении всей беременности (в случае хорошей переносимости). Если же женщина плохо переносит молоко и молочные продукты в чистом виде, они обязательно должны входить в состав приготавливаемых блюд, тем более, что при их добавлении всегда улучшаются вкус и полезные свойства пищи. Важно отметить, что молочные и сливочные напитки с фруктами, ягодами, молочные кисели, кремы, желе считаются наиболее вкусными и полезными десертами. Творог с молоком, со сметаной, тво-

рожная масса с фруктами, блинчики и ватрушки с творогом благотворно действуют на процессы пищеварения и способствуют улучшению аппетита.

Отдавая должное молоку и молочным продуктам в питании беременной женщины, нельзя не отметить, что длительное преимущественное питание ими является нерациональным, так как оно может способствовать возникновению дефицита железа и меди, необходимых для нормального кроветворения в организме матери и плода. Поэтому молоко и молочные продукты должны входить (наряду с другими продуктами) в рацион как обязательная составная часть. В среднем беременной рекомендуется потреблять 0,5—0,6 л молока в сутки.

ОВОЩИ, ФРУКТЫ И ЯГОДЫ

Значение овощей, фруктов и ягод в питании беременной женщины трудно переоценить. Они содержат большое количество углеводов в виде полисахаридов (крахмал), дисахаридов (сахароза) и моносахаридов (фруктоза и глюкоза). По мере созревания фруктов и ягод в них увеличивается количество сахара. Кроме того, в их состав входят азотистые вещества. Во многих овощах и плодах содержатся полезные кислоты — яблочная и лимонная — и в некоторых (щавель и др.) щавелевая и бензойная, а также так называемые дубильные вещества (танин) и пр. Овощи, ягоды и фрукты являются важнейшим источником поступления в организм витаминов С, Р, В₁, В₂, К, РР и каротина, превращающегося в печени в витамин А. Следует иметь в виду, что распределение аскорбиновой кислоты в отдельных частях плодов неодинаково: кожура плодов яблок, груш, апельсинов, мандаринов и пр. содержит в 3—5 раз больше витамина С, чем мякоть.



В овощах, фруктах и ягодах содержится большинство необходимых для организма минеральных солей (калий, кальций, фосфор, магний, железо и пр.). Особенно богаты они солями калия и фосфора при весьма небольшом содержании солей натрия. Соли калия благоприятно влияют на сосудистый тонус¹, улучшают сердечную деятельность, регулируют обмен воды и солей, способствуют усиленному мочеотделению. Особенно полезны в этом отношении изюм, свекла, морковь, лимоны, апельсины, дыня, картофель и бананы.

Овощи, фрукты, ягоды являются необходимыми пищевыми продуктами для беременной женщины потому, что, кроме всего прочего, они оказывают благотворное воздействие на разнообразные функции органов системы пищеварения: возбуждают аппетит, стимулируют выделение пищеварительных соков и перистальтику кишечника, способствуя тем самым его регулярному опорожнению. Они также полезны при избыточном весе, когда требуется ограничение калорийности пищи. Химический состав, калорийность и содержание витаминов в овощах, фруктах и ягодах приведены в приложении 4.

ЗЕРНОВЫЕ ПРОДУКТЫ

К зерновым продуктам относятся крупы, мука, хлебные изделия, семена стручковых растений. Крупа является продуктом питания, состоящим из целых или дробленых зерен различных сельскохозяйственных культур. Вырабатывается преимущественно из крупяных (проса, гречихи, риса, кукурузы), зерновых (ячменя, овса, пшеницы) и бобовых (гороха, чечевицы) культур. К крупам относятся также хлопья (овсяные, кукурузные), вспученные зерна (рисовые, пшеничные), искусственное саго (из картофельного крахмала).

Крупы занимают большое место в питании человека. Вместе с хлебом крупяные изделия являются главным источником углеводов; содержание последних в них составляет 60—80%, в меньшем количестве в их состав входят белки — 10—12%, а также жиры, клетчатка, ферменты, витамины и минеральные вещества — калий, кальций, магний, фосфор, железо. Химический состав

¹ Тонус — это степень напряжения мышц в стенках кровеносных сосудов, от которого зависит уровень кровяного давления.

крупы соответствует составу зерна, отличается только меньшим содержанием клетчатки и золы. Пищевая ценность крупы определяется способом обработки зерна. Одни сорта круп изготавливаются путем устранения только наружных оболочек зерна, при этом в крупе сохраняются основные составные части. Получаемые таким образом крупы (ячневая, овсяная, гречневая) содержат больше белка, жира, минеральных веществ и значительное количество витаминов группы В. Другие же крупы (перловая, толченое пшено, рис) подвергаются дополнительной обработке (шлифовка, полировка) и теряют зародышевые оболочки. Поэтому они содержат значительно меньше белка, жира, минеральных веществ и витаминов комплекса В.

Из круп, рекомендуемых к употреблению в пищу беременной женщине, следует на первое место поставить гречневую, которая представляет собой целые ядра гречихи, освобожденные от оболочки (ядрица); полезен также продел — побочный продукт, который получают при обработке ядрицы; зерна его более мелких размеров. Гречневая крупа является весьма питательным продуктом, поскольку в ней больше, чем в других крупах, белков, богатых незаменимыми аминокислотами; по сравнению с другими крупами углеводов в гречневой крупе несколько меньше. Приготовленные из них каши (протертые) применяются при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в том числе при язвенной болезни. Эта крупа может быть рекомендована беременным женщинам, страдающим избыточной тучностью. Им можно также включать в рацион каши (разумеется, в ограниченном количестве) из перловой и ячневой круп. В этих крупах содержится значительное количество клетчатки, способствующей усилению перистальтики кишечника, и, кроме того, они значительно хуже усваиваются организмом. Рис, манная крупа во второй половине беременности должны быть ограничены (из-за отсутствия клетчатки), несмотря на хорошую усвояемость.

Близко по своим питательным свойствам (содержанию углеводов) к зерновым продуктам стоят сухие семена стручковых растений (фасоль, горох, бобы, соя, чечевица и др.). Однако они мало пригодны для питания при беременности, особенно во второй ее половине, так как довольно часто приводят к вздутию кишечника.

Хлеб. В пищевом рационе человека особое место занимает хлеб, который, как известно, потребляется повседневно и никогда не приедается. Он является важным источником углеводов, белка, минеральных солей (фосфора, кальция, железа) и витаминов. Питательная ценность хлеба зависит от сорта муки (особенностей помола), используемой для его выпечки. Мука более грубого помола богаче питательными веществами. В разных сортах хлеба может содержаться от 40 до 50% углеводов, от 5 до 8% белка и около 1% жира, что позволяет рассматривать хлеб как продукт высокой калорийности. Потребление в сутки 400—500 г хлеба из муки цельного помола обеспечивает 25—30% потребности организма в белке. Белок хлеба содержит все необходимые аминокислоты, но большинство из них — в небольшом количестве. Белки хлеба по своему аминокислотному составу уступают в отношении питательной ценности белкам животного происхождения. Однако в сочетании с последними (мясо, молоко) они обеспечивают человеку полноценность белкового питания. От помола муки зависит содержание в хлебе витаминов и минеральных веществ. Чем грубее сорт муки, тем больше в ней витаминов и минеральных веществ. В отношении обеспечения организма витаминами хлеб является незаменимым продуктом. Он содержит витамины В₁, В₂, В₆, РР и пр. Наличие перечисленных факторов в хлебе, потребляемом за сутки, в значительной мере покрывает потребности организма. Важно отметить, что хлеб из муки грубого помола содержит отруби, богатые клетчаткой, роль которой сводится не только

к усилению перистальтики кишечника; она еще и стимулирует образование в организме витамина В₁.

Усвояемость пищевых веществ, содержащихся в хлебе, зависит от сорта муки. Чем больше в хлебе отрубей, тем усвояемость ниже, а поэтому хлеб, выпеченный из высших сортов муки, усваивается лучше. Однако систематиче-



ское употребление одного белого хлеба грозит опасностью развития гиповитаминозного состояния, в основном за счет недостаточного поступления и образования витаминов группы В. Кроме того, очень важна для беременной женщины стимуляция перистальтики кишечника, которая может быть достаточной при поступлении в организм хлеба, изготовленного из муки грубого помола. Соотношение между ржаным и пшеничным хлебом (при нормально функционирующей пищеварительной системе) в суточном рационе беременной женщины должно соответствовать 2:1.

Таким образом, следует заключить, что наиболее благоприятное сочетание в пищевом рационе растительных и животных продуктов для беременной женщины достигается в том случае, если количество последних составляет 60—70%. Значительное преобладание растительных продуктов (свыше 40%) при снижении содержания в пище мяса, молока и его производных приводит к снижению общего количества белков и повышению общей массы пищевого рациона; наступает перегрузка пищеварительной функции, переполнение толстой кишки, что крайне нежелательно, особенно в последние месяцы беременности.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННО ТЕКУЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ (ТОКСИКОЗЫ) И НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СОПУТСТВУЮЩИХ БЕРЕМЕННОСТИ

Как уже указывалось, беременность сопровождается функциональным напряжением органов и систем организма, которое, как правило, не переходит грани «нормы». Однако в силу многих причин в ряде случаев могут наступить расстройства в их деятельности и тогда развиваются заболевания, свойственные только беременным женщинам, как, например, «токсикозы беременных». Кроме них, встречаются сопутствующие беременности заболевания, которыми женщины страдали до ее наступления, причем некоторые из них имеют тенденцию котягощению (заболевания печени, толстой кишки), в то время как клиническое течение язвенной болезни при беременности, по мнению многих исследователей, сопровождается улучшением.

Лечебное питание (диетотерапия) — это наука о питании больного человека, базирующаяся на данных биохимии и физиологии, гигиены питания, витаминологии и технологии приготовления пищи. Экспериментальными исследованиями была показана возможность влияния химического состава различных составных частей пищи на характер течения беременности, лактации и в дальнейшем на проявление тех или иных особенностей новорожденного. Лечебное питание обеспечивает достаточную сопротивляемость организма в борьбе с инфекцией, лучшее восстановление тканей после хирургических вмешательств, удерживает в пределах нормы количество белков крови, способствует правильной работе желез внутренней секреции, сердечно-сосудистой системы, печени. Известно, что в организме человека происходят тысячи различных реакций, приводящих к образованию множества химических соединений. Рационально подобранная и правильно приготовленная пища содержит все необходимое для сохранения гармоничной деятельности органов и систем, обеспечивает равновесие между организмом и внешней средой и тем самым в какой-то степени гарантирует состояние, которое именуется здоровьем. В том случае, если это относительное равновесие нарушается, расстраивается функция ряда органов и систем, развивается болезнь.

При назначении лечебного питания разрабатываются суточные пищевые рационы. Назначаемый больному суточный пищевой рацион (диета) предусматривает требуемую калорийность, химический состав, физические свойства (консистенция блюд, температура), распорядок (режим) питания, способ приготовления пищи (варка, жаренье). Сообразуясь с этим, составляется меню на один день или неделю. Сочетание всех перечисленных элементов в той или другой диете и обуславливает ее лечебное действие.

Наиболее часто используемые диеты обозначаются номерами, имеют определенную характеристику, включающую следующие показатели: 1) лечебное назначение; 2) общее описание с указанием способа кулинарной обработки пищи; 3) химический состав диеты; 4) показания к назначению; 5) перечень разрешаемых продуктов и блюд и возможные способы их приготовления.

Рациональное питание беременной женщины, а также диетотерапия при сопутствующих заболеваниях, включает строгий контроль за качеством пищевых продуктов. Для лечебного питания могут применяться продукты только наивысшего качества и безукоризненной свежести.

ПИТАНИЕ ЖЕНЩИНЫ ПРИ ОСЛОЖНЕННО ТЕКУЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ (ТОКСИКОЗЫ)

Токсикоз беременных объединяет ряд заболеваний, которые возникают во время беременности, осложняют ее течение и, как правило, прекращаются после прерывания ее, родов или проведенного курса лечения. Токсикозы беременных характеризуются многими признаками, из которых наиболее постоянными и выраженными являются нарушения в деятельности центральной нервной системы, сосудистые расстройства и отклонения от нормы процессов обмена веществ.

Различают ранние и поздние токсикозы: к *ранним* относятся рвота беременных, птоализм (слюнотечение), дерматозы, различные поражения кожи и некоторые другие. Они проявляются в первые (1—4) месяцы беременности.

К *поздним* токсикозам относятся водянка, нефропатия, преэклампсия, эклампсия, которые наблюдаются обычно в последние два—три месяца беременности.

Принципиально первая группа «токсикозов беременных» отличается от второй различным характером нарушений. При ранних токсикозах, как правило, отмечается расстройство органов пищеварения, в то время как при поздних преобладают сосудистые нарушения. Наиболее частой клинической формой раннего токсикоза является рвота, которая сочетается с тошнотой и усиленным слюноотделением. Иногда эти явления носят легкий, преходящий характер и обычно на третьем месяце беременности исчезают самостоятельно, без специального лечения. В таких случаях рекомендуется первый завтрак съесть в постели, после чего немного полежать. В более тяжелых случаях (упорная рвота, похудание) эти признаки указывают на наличие токсикоза, и состояние женщины требует серьезного обследования и лечения. С рвотными массами организм теряет известное количество пищевари-

тельных соков, содержащих необходимые для организма белки, ферменты, минеральные соли, например хлориды и частично или полностью принятую пищу. Совершенно очевидно, что имевшие место до наступления беременности заболевания органов пищеварительной системы: гастриты, воспаление поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей, колиты, геморрой могут стать у беременных более выраженными. Это связано с тем, что, как уже говорилось, беременность предъявляет повышенные требования к работе различных органов и систем, к процессам обмена веществ. Если те или иные органы были не совсем здоровы до беременности, а в течение последней работают с большим напряжением, то, естественно, легче наступает обострение заболевания. Кроме того, при заболеваниях органов пищеварения и почек затрудняется выделение подлежащих выбросу шлаков, и в организме задерживаются некоторые вредные продукты обмена веществ организма матери и плода.

Тягостное состояние беременной, страдающей рвотой, сопровождающееся нарушением питания, отрицательно влияет на ее психику, а рвота, не поддающаяся лечению, вынуждает врача (правда, это бывает редко) прерывать беременность из-за явлений, угрожающих здоровью и жизни женщины.

При рвоте, а также и при отсутствии ее у части беременных теряется известное количество слюны. Однако чрезмерная потеря последней может привести к значительному и нежелательному снижению веса (до 2—3 кг) на протяжении одной недели. Если же обильно отделяемая слюна проглатывается, то, поступая в желудок, она вызывает расстройство его пищеварительной функции.

В зависимости от тяжести течения рвоту подразделяют на легкую, средней тяжести и тяжелую. Легкая рвота характеризуется удовлетворительным общим состоянием; язык у таких больных сохраняет нормальную влажность, не обложен. Частота рвоты — не более 2—5 раз в сутки, большая часть пищи удерживается организмом, вес существенно не падает. При средней тяжести заболевания рвота учащается до 10 раз и становится более тягостной, отмечается падение веса, исчезает аппетит, язык выглядит суховатым и умеренно обложенным, отмечаются запоры. Это состояние сопровождается нарушением обмена веществ, вследствие чего в моче появ-

ляется особое вещество — ацетон (в норме он в ней отсутствует). При тяжелой рвоте (она повторяется до 20—30 раз в сутки) больные не в состоянии удерживать пищу, появляется резкое отвращение к ней и даже к ее запаху. При таком состоянии женщину обычно помещают в стационар.

Рациональное питание при повторяющейся рвоте предусматривает в первую очередь предотвращение голодания матери, а также предупреждение так называемого состояния обезвоживания, связанного с потерей большого количества жидкости. Уже в начале беременности рекомендуется перейти на питание, назначаемое во второй половине, и несколько сократить его углеводный компонент. Пищу необходимо хорошо проваривать и приготавливать в протертом виде. Принимать ее следует часто (через каждые 2—3 ч), небольшими порциями. Пищу дают в слегка подогретом виде. Принимать пищу желательно лежа. Для восполнения излишних затрат воды необходимо ежедневно вводить 1—2 л жидкости (физиологический раствор с 5% глюкозой) в виде капельных клизм (это обычно делается в стационаре). Повышенная потеря солей (особенно натрия, хлора, поваренной соли) восполняется (по выбору и в зависимости от состояния больной) селечочным паштетом, добавлением небольших количеств соли к пище. Необходимо назначать в основном сухую диету: печеный картофель с маслом, крутое яйцо, поджаренный белый хлеб, кашу с маслом. За 0,5 ч до еды и в течение 1,5 ч после нее нельзя пить. Полезен творог (330—350 г) со сметаной (50—100 г); указанное количество делят на 3—4 приема. Желательно есть пюреобразные фрукты (особенно из яблок). Следует увеличить поступление в организм витаминов, особенно: E, B₁₂ и фолиевой кислоты.

Еще раз напомним, что пищу при рвоте следует принимать в небольших количествах, чтобы не перегружать желудок и тем самым не раздражать и без того повышенную чувствительность его нервных приборов. Очень полезно первый завтрак съесть лежа в постели. Не рекомендуется принимать плотную и жидкую пищу одновременно. Трудно и сложно проводить лечение тяжелой и подчас неукротимой рвоты. Подобная форма, развивающаяся в первые месяцы беременности, поддается успешному лечению в условиях стационара. Важно заме-

тить, что после прекращения рвоты, особенно, если она была тяжелой, беременные женщины значительно слабеют и теряют вес, поэтому они в течение длительного времени еще нуждаются в общеукрепляющем лечении.

Разновидностью раннего токсикоза является тошнота беременных, характеризующаяся ощущением дурноты, обычно предшествующей рвоте, и сопровождающаяся изменением частоты пульса, дыхания, бледностью кожных покровов (особенно лица), усилением выделения желудочного сока и слизи бронхов. Так как тошнота часто сопутствует рвоте, то и принципы лечения ее те же.

Поздние токсикозы беременных сопровождаются различными нарушениями обменных процессов, что приводит к расстройствам функций ряда органов (печени, почек), а также сердечно-сосудистой системы. Большое значение в возникновении и течении позднего токсикоза отводится нарушению разнообразных функций печени. При нормальных условиях питания (т. е. при достаточном поступлении белков с пищей) из аминокислот пищевых белков происходит синтез белков организма, которые всасываются в кровь. При временном недостатке белка в пище количество последнего в крови сохраняется благодаря непосредственному переходу в нее белков печени. В какой-то момент печень уже не может обеспечить кровь необходимым количеством белка. Поэтому при поздних токсикозах особое значение имеет структура белков, поступающих в организм, их полноценность и богатство незаменимыми аминокислотами, которые, как уже говорилось, организм синтезировать не может и не может восполнить их дефицит.

Рациональное питание является одним из ведущих факторов в лечении поздних токсикозов. Особое значение придается белковому компоненту пищи, ибо недостаточное как в количественном, так и в качественном отношении белковое питание приводит к обеднению крови белком и к ослаблению иммунитета (сопротивляемости инфекции). Поэтому в пищевой рацион больных токсикозом необходимо вводить достаточное количество белков, главным образом в виде молочных продуктов (особенно творога), а также свежей рыбы и нежирного отварного мяса.

Повышенный белковый рацион способствует рождению физически более развитых, а следовательно, более

жизнеспособных детей. Однако введение в рацион чрезмерно большого количества животного белка требует большой осторожности, так как при поздних токсикозах возможны значительные изменения в почках. В рацион беременных женщин, страдающих токсикозом, следует включать белок (полноценный) в количестве 1,5—2 г на 1 кг веса в сутки.

При токсикозе беременных значительно повышается концентрация жиров и жироподобных веществ в крови. Поступление в таких случаях избыточного количества животных жиров нежелательно и должно быть ограничено в пределах 40—60 г в сутки. Из жиров наиболее целесообразным следует считать назначение легко усваивающегося несоленого сливочного масла, содержащего жирорастворимые витамины. Свиной, бараний и другие тугоплавкие жиры, отрицательно сказывающиеся на и без того напряженной функции печени, должны быть полностью изъяты. Рекомендуются обогащать диету больных фруктами, ягодами (кроме брусники), овощами (особенно желательна тыква в виде каши), молоком (умеренно) и медом, т. е. продуктами с потенциальной щелочностью, что имеет известное значение в обмене веществ.

Беременных с поздним токсикозом, сопровождающимся чрезмерным нарастанием веса с развитием отеков, следует перевести на бессолевую диету, при которой допустимо поступление в течение суток не более 2—3 г поваренной соли. Такая диета способствует увеличению количества мочи и выведению избытка поваренной соли из тканей. При ограничении поступления жидкости в организм (не более 600—800 г в сутки) и бессолевой диете достигается уменьшение отеков. Повышению мочеотделения и выделению из организма излишков хлорида натрия способствует введение солей калия, содержанием которых богаты абрикосы, курага, свежее испеченный в кожуре картофель, овсяная крупа. При токсикозах беременных количество витаминов должно быть значительно повышено, так как при них развивается витаминodefицит. В первую очередь следует обеспечить организм витаминами С, Р, К, В₁ В₆.

Наиболее подходящей для этих целей считается диета № 7 с дополнительным включением животного (в первую очередь молочного) белка.

При позднем токсикозе может быть рекомендован рацион, включающий следующие составные части пищи:

Завтрак: бессолевой хлеб или булка, несоленый творог, несоленое масло, варенье, яблоко печеное, чай с молоком (0,5 стакана).

Обед: отварное несоленое мясо или вареная рыба (треска), овощи, сваренные без соли, несоленый хлеб с несоленным маслом, картофель печеный без соли, компот (1 стакан).

Полдник: стакан чаю с 40 г меда, несоленое печенье.

Ужин: творог, хлеб, масло (все несоленое), несколько ломтиков лимона с сахаром и стакан чаю; при отсутствии лимонов в чай добавляют 0,2 аскорбиновой кислоты.

В случаях, когда поздний токсикоз сопровождается значительными функциональными нарушениями печени (обострение хронического воспаления, остаточные явления перенесенной в прошлом болезни Боткина), больным можно рекомендовать примерное меню следующего состава:

8—9 ч. Масло сливочное — 10 г, творог со сметаной (творога — 150 г, сметаны — 15 г). Гречневая каша (размазня) — крупы 50 г, молока — 150 г, сахара — 5 г. Полстакана чаю с молоком (молока — 50 мл).

11—12 ч. Несколько ломтиков свеженарезанного лимона и 25 г меда.

14—15 ч. Суп перловый, протертый, с мелкорубленными овощами (перловой крупы — 30 г, корней свежих — 15 г, картофеля — 50 г, масла — 5 г, сметаны — 20 г). Общий объем супа не должен превышать 150 мл. Пудинг паровой мясной (мяса — 50 г, молока — 25 мл, муки — 3 г, 0,15 яйца, масла при подаче — 5 г) с картофельным пюре (картофеля — 100 г, молока — 40 г, масла при подаче — 5 г). Яблоки или 100 г чернослива с сахаром.

16—17 ч. Сладкие сухарики с вареньем и 100 мл чаю.

19 ч. Отварная треска — 75 г, салат из сырых овощей и фруктов (моркови — 50 г, яблок — 50 г, сахара — 5 г, сметаны — 10 г).

21 ч. 100 г отвара шиповника с медом (20 г).

Белый хлеб на весь день — 200 г.

Различные варианты пищевых рационов с учетом индивидуальных особенностей беременных, в комплексе с медикаментозной терапией (по рекомендации врача-акушера) позднего токсикоза, могут способствовать снижению артериального давления, увеличению количества мочи (а следовательно, и лучшему выведению вредных продуктов), нормализации белкового обмена, уменьшению выделения белка почками, а также улучшению общего состояния больных.

Приведенные сведения должны настораживать женщину, больную токсикозом, в отношении своего здоровья. При первых признаках заболевания ей надлежит обратиться в женскую консультацию, и, если будет предложено стационарное обследование, не отказываться от него. Современная наука располагает эффективными методами лечения токсикозов, достигая при этом сохранения здоровья матери и будущего ребенка.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ, СОПУТСТВУЮЩИХ БЕРЕМЕННОСТИ

Следует считать, что тщательное клинико-лабораторное исследование функционального состояния печени беременной женщины является необходимым условием, так как любое отклонение в деятельности этого органа, желчевыводящих путей уже на ранних сроках беременности может резко и отрицательно сказаться на течении ее в последующем и быть предпосылкой для развития токсикоза.

Нередкими сопутствующими заболеваниями при беременности являются хронический холецистит и желчнокаменная болезнь. Чаше рецидивы встречаются во вторую половину беременности, что в значительной мере связано со смещением внутренних органов растущей беременной маткой; могут же они наблюдаться на любом сроке, даже в самом начале.

Хронический холецистит характеризуется болезненностью в правом подреберье, тошнотой, отрыжкой, рецидивирующими приступами печеночной колики (боли тоже в правом подреберье), слабой желтушностью склер и кожных покровов, увеличением печени.

Мы уже указывали, что у некоторых женщин беременность способствует образованию камней в желчном пузыре и желчных протоках, что связано с повышенным содержанием холестерина в крови и затрудненным оттоком желчи. Кроме того, известно, что в основе механизма развития камней в желчевыводящих путях наряду с нарушениями обмена холестерина лежат и нарушения обмена билирубина (это особое красящее вещество желчи — пигмент), т. е. обеих составных частей желчи, которые плохо растворяются в воде и удерживаются в растворе благодаря наличию желчных и жирных кислот. Так

как у беременных всасываемость воды из желчных путей повышена и концентрация холестерина и билирубина в желчи на фоне ее застоя нарастает, возникают благоприятные условия для их выпадения в осадок в виде камней. Такие камни могут быть «немыми», т. е. не давать клинических признаков; иногда при их наличии ощущается тяжесть в правом подреберье, запоры. Область печени и желчного пузыря болезненна при ощупывании, а сама печень увеличена. В некоторых же случаях наступает печеночная колика — женщину в таких случаях лучше всего госпитализировать для тщательного обследования, а иногда и решения вопроса о прерывании или сохранении беременности.

Цель назначаемой лечебной диеты при заболеваниях печени — оградить указанный орган от чрезмерной перегрузки и облегчить его деятельность. При этом принимается во внимание, что нарушения в работе печени и в состоянии желчных путей неблагоприятно отражаются на функционировании других органов пищеварения. Диетотерапия предусматривает стимуляцию желчевыделения, регуляцию деятельности кишечника; она должна способствовать накоплению гликогена в печени и препятствовать избыточному отложению жира в ее клетках, а также предотвращать развитие серьезных структурных (анатомических) изменений. Особое место отводится витаминотерапии, так как витамины принимают активное участие в обменных процессах, происходящих в печени.

По своему химическому составу диета должна быть достаточно полноценной, содержать необходимое количество белка (110—120 г в сутки), в состав которого входят метионин, жироподобные вещества (лецитин) и необходимые витамины, препятствующие развитию непоправимых, необратимых изменений в клетках печени. Потребность в белке удовлетворяется при применении нежирных сортов отварного мяса, рыбы, а также творога. Количество жира не должно превышать 50—60 г в день, причем одна половина его должна обеспечиваться сливочным маслом, а другая — растительными маслами, богатыми ненасыщенными (т. е. в определенном смысле незаменимыми) жирными кислотами. Предпочтение следует отдавать подсолнечному, оливковому и хлопковому маслам. Не рекомендуются тугоплавкие жиры. Экстрактивные вещества, содержащиеся в мясе и рыбе, раздражают

печеночную ткань, поэтому такие продукты следует хорошо вываривать: бульоны (мясные, куриные, рыбные) исключить из рациона или есть их как можно реже.

Необходимым является включение в пищевой рацион достаточного количества углеводов (до 400 г) с преобладанием легко растворимых (сахар, мед, варенье).

При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей не следует ограничивать потребление жидкости, так как это ограничение может обусловить повышение концентрации желчи и увеличение количества азотистых веществ (шлаков), накапливающихся в организме. Количество вводимой в организм жидкости должно составлять примерно 1—2 л. Однако в случае угрозы развития отеков прием жидкости следует уменьшить, одновременно снизить количество поваренной соли (до 3—5 г).

Обычно при нарушениях состояния печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей рекомендуются диеты 5 и 5а. Они являются углеводистыми, содержат нужное количество белков, большое количество витаминов, ограничивают тугоплавкие жиры и экстрактивные вещества; в них имеется достаточное количество клетчатки.

Прием пищи следует производить в строго определенные часы (не менее 5—6 раз в день). Особое значение придается кулинарной обработке: пища должна хорошо вывариваться, часто готовиться на пару.

В остром периоде воспаления желчного пузыря (холецистита), обострении хронического холецистита, а также при сопутствующих воспалительных явлениях желудочно-кишечного тракта показана диета 5а, которая способствует восстановлению нормальной функции печени и желчных путей, стимулирует желчеотделение, обеспечивает накопление гликогена в печени и щадит органы пищеварения. Помимо продуктов, содержащих разнообразные витамины, применяются настои и отвары из шиповника, черной смородины, а также препараты витаминов группы В, способствующие улучшению процессов обмена веществ и кроветворения.

Рекомендуется вводить в пищевой рацион следующие продукты и блюда, составляющие основу диеты 5:

Хлеб пшеничный и ржаной, выпеченный накануне, печенье и другие изделия из несдобного теста.

Закуски. Вымоченная сельдь, заливная рыба, винегреты.

Супы. Молочные, вегетарианские из различных овощей, круп, макаронных изделий.

Мясо, птицу нежирную — в отварном виде. Готовят из них котлеты, котлеты.

Рыбу нежирную (треску, щуку, карпа, леща, сазана, окуня, навагу) — в отварном виде.

Блюда и гарниры из овощей в сыром, отварном виде (исключаются салат, шпинат, щавель, редис, грибы).

Яйца и блюда из них — паровой омлет из белков, желток добавляется лишь в блюда (при их приготовлении) и не больше одного в день.

Молоко и молочные продукты: молоко цельное, сгущенное, творог обезжиренный, неострые сыры, простокваша, кефир, ацидофилин. Ограничиваются сливки и сметана.

Соусы — молочные, сметанные, овощные, фруктовые (при изготовлении соусов муку с маслом не обжаривают).

Из жиров применяют масло сливочное и растительное.

Диета 5 отличается от диеты № 5а тем, что в последнюю не включаются ржаной хлеб, сырые овощи и квашеная капуста. Из обеих диет должны быть исключены: сдоба, пирожные, торты, блюда, богатые экстрактивными веществами (мясные, рыбные и грибные супы), крепкие овощные навары, яичные желтки, мозги, икра, печень, почки, жирная говядина, баранина, свинина, телятина, гуси, утки, жирная рыба, шоколад, консервы, копчености, колбасные изделия, какао, кофе, фасоль и другие бобовые, пряности (перец, гвоздика, корица), острые приправы, помидоры, особенно консервированные, мороженое, алкогольные напитки.

Для устранения спазмов желчевыводящих путей и связанных с ними болей, а также стимуляции желчеотделения и опорожнения кишечника назначается диета, богатая магнием (за счет блюд из отрубей). При беременности желательно всегда ограничивать в пище продукты, содержащие большое количество холестерина. Следует еще раз подчеркнуть, что в выведении холестерина из организма большую роль играет кишечник. Так как при беременности большей частью имеется тенденция к запорам, нужно включать в диету вещества, способствующие опорожнению кишечника (фрукты, изюм, курага, мед, свекла, сливы и др.).

В случае обострения заболевания печени и желчного пузыря при беременности можно рекомендовать следующее примерное меню:

Первый завтрак: чай пополам с молоком, творог, черствый пшеничный хлеб, свежее сливочное масло.

Второй завтрак: простокваша с сахаром.

Обед: Молочный суп с клецками из манной крупы, вареные битки из говядины, вареная свекла, картофельное пюре, салат с подсолнечным маслом, компот.

Полдник: яблоко.

Ужин: ленивые вареники на взбитых белках (яичных), отвар шиповника.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Сахарный диабет — это хроническое заболевание, при котором в первую очередь нарушается углеводный обмен. Мы уже указывали, что он связан с внутрисекреторной деятельностью поджелудочной железы. В последней имеются скопления клеток, напоминающие отдельные островки, которые вырабатывают гормон инсулин. Это вещество поступает непосредственно в кровь и понижает количество сахара в ней. Кроме того, в поджелудочной железе, некоторых клетках островкового аппарата, помимо инсулина, вырабатывается другой гормон — глюкагон, который переводит гликоген в глюкозу и тормозит образование кетоновых тел (продукты неполного окисления жиров).

При сахарном диабете клетки островкового аппарата не в состоянии выработать достаточного количества инсулина, что приводит к нарушению процесса усвоения организмом углеводов (сахара). Поступающие с пищей в организм углеводы под действием пищеварительных соков расщепляются и превращаются в кишечнике в виноградный сахар (глюкозу), который всасывается в кровь. Попадая с кровью в ткани, глюкоза под воздействием инсулина усваивается клетками тканей и в дальнейшем по мере надобности распадается до углекислоты и воды, высвобождая при этом необходимую для организма энергию. Под влиянием инсулина происходит не только усвоение глюкозы, но и откладывание углеводов в депо — в виде гликогена, усиливается превращение излишков углеводов в жир. При сахарном диабете уменьшается способность клеток организма расщеплять сахар и увеличивается синтез сахара из белков пищи; способность превращения сахара в жир ослабевает. В результате этого повышается содержание сахара в крови, и количество его может достигнуть 300—800 мг% (вместо 80—120 мг%, наблюдаемого в норме). Избыток сахара начинает выделяться мочой, коли-

чество ее резко нарастает, при этом у больной появляется жажда и сухость во рту. Так как организм стремится пополнить усиленную потерю сахара, у таких больных резко повышается аппетит. При диабете нарушается и жировой обмен; жир полностью не окисляется до воды и углекислоты, поэтому в моче появляются продукты неполного сгорания жиров (кетоновые тела). Наступают нарушения белкового обмена, сопровождающиеся накоплением в крови недоокисленных продуктов белкового распада. Продукты распада белков и жиров могут обусловить изменения в реакции крови. Если в нормальных условиях у здорового человека кровь имеет слабощелочную реакцию, то при диабете вследствие накопления продуктов неполного распада может наступить сдвиг кислотно-щелочного равновесия в кислую сторону (ацидоз), сопровождающийся нарушением деятельности центральной нервной системы. Если не принять своевременных мер, не оказать медицинской помощи, может наступить так называемая диабетическая кома, при которой больная теряет сознание.

При сахарном диабете нарушается также обмен некоторых витаминов, в частности развивается дефицит аскорбиновой кислоты (витамин С), нарушается образование витамина А в печени; может развиваться также недостаточность витаминного комплекса группы В.

У больных, страдающих диабетом, наряду с жаждой и сухостью во рту появляются повышенная утомляемость, общая слабость, кожный зуд в различных участках тела, а иногда экзема и фурункулез.

Диабет у женщин может развиваться вследствие наследственного предрасположения, способствуют развитию заболевания злоупотребление сахаром, медом, вареньем, кондитерскими и мучными изделиями, богатыми легко усвояемыми углеводами. Многократное переедание тоже истощает инсулярный аппарат поджелудочной железы.

Беременность, сопровождаемая диабетом, за последние годы регистрируется довольно часто. При диабете дети рождаются, как правило, с большим весом (5 кг и выше), однако, несмотря на крупные размеры, в анатомо-функциональном отношении они не всегда являются полноценными.

Основной принцип лечения больных сахарным диабетом заключается в максимальной компенсации нарушенного обмена веществ. Диета, играющая особо важную

роль при беременности с сопутствующим диабетом, сама по себе не всегда дает положительные результаты, поэтому в настоящее время врачи назначают беременной женщине лечение инсулином. Такое сочетанное лечение приводит к нормализации углеводного и жирового обмена (содержание сахара в крови приближается к исходной норме, наблюдаемой у здорового человека; исчезает из крови и мочи обилие продуктов неполного сгорания жиров и белков). Исключительно важное значение в течении сахарного диабета при беременности придают состоянию печени. Мы уже говорили (стр. 44), что беременность даже у здоровых женщин предъявляет к печени повышенные требования. У больной же диабетом функция печени еще более затруднена. Этим объясняется склонность и ухудшение течения диабета по мере увеличения срока беременности. При беременности, наличии диабета и токсикоза врачами вносятся коррективы в диету- и инсулинотерапию. При комплексном лечении беременных диабетом всегда учитывается то, что диабет чаще возникает и хуже протекает у тучных, склонных к ожирению женщин, поэтому необходимо стремиться удерживать прибавку веса за весь период беременности в пределах 10 кг.

Лечебное питание должно проводиться под постоянным контролем диабетолога и диетсестры. Всем беременным женщинам, страдающим сахарным диабетом, рекомендуется диета, приближающаяся к физиологической норме для беременных. Суточный рацион по калорийности (в зависимости от веса, характера труда и пр.) должен составить 2500—3000 ккал; в его состав должны войти: белки — 100—120 г, жиры — 50—60 г, углеводы — 300—350 г. В основу питания беременных женщин при диабете положена диета № 9, которая строится по принципу нормального содержания белков, минеральных веществ, витаминов, ограничения углеводов и жиров, с полным исключением сахара, меда и сахаристых веществ, умеренного уменьшения поваренной соли. Третьи блюда готовятся на ксилите.

Больной с диабетом разрешается хлеб ржаной или пшеничный грубого помола. В качестве первых блюд даются супы, мясные, овощные, молочные (без сахара), на второе — говядина, птица во всех видах, блюда из рыбы, молоко, молочные продукты, обезжиренный творог, кислые молочные продукты, квашеная капуста, мор-

ковь, картофель в ограниченном количестве. На третьи блюда — вишня, слива, клюква, крыжовник, несладкие сорта черешни, антоновские яблоки без сахара. В связи с некоторым ограничением в пище жира следует считать целесообразным добавлять его в уже приготовленную пищу. Также рекомендуется использовать рафинированные растительные масла (кукурузное, подсолнечное, оливковое).

Примерное меню на один день:

Завтрак: гречневая каша (крупы — 50 г, масла — 5 г), мясной пацтет (мяса — 60 г, масла — 10 г), чай (последнего половинка) с молоком — один стакан.

Второй завтрак: стакан свежего кефира, хлеб — 25 г.

Обед: овощной суп (капусты — 150 г, моркови — 50 г, картофеля — 50 г, смстаны — 10 г); отварное мясо с картофелем (мясо — 100 г, картофель — 150 г, масло — 5 г); яблоч антоновских — 200 г.

Полдник: овощной салат — 100 г, клюквенный сок — 100 г.

Ужин: зразы из моркови с творогом (моркови — 7 г, творога — 50 г, одно яйцо, сметаны — 10 г, манной крупы — 10 г, сухарей — 5 г); рыба отварная с капустой (рыбы — 100 г, масла растительного — 10 г, капусты — 150 г).

За 2 ч до сна — стакан кефира.

За весь день хлеба пшеничного — 150 г, ржаного — 200 г.

В настоящее время считают, что при рациональном режиме питания и правильной инсулинотерапии беременность у большинства женщин с сахарным диабетом может быть доношена до срока. Однако следует помнить, что, если женщина, страдающая диабетом, вовремя не обращается за соответствующей консультацией к акушеру, терапевту, эндокринологу, не получает требуемого лечения и не соблюдает диеты, беременность часто осложняется, что может вредно отразиться на здоровье матери и состоянии плода.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕЦЕПТЫ БЛЮД ДЛЯ ЗДОРОВЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (НА 2 ПОРЦИИ) ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ БЕРЕМЕННОСТИ (вес продуктов дан с вычетом отходов—нетто)¹

САЛАТЫ

Овощной салат:

- 100 г моркови (сваренной)
- 100 г картофеля, сваренного в кожуре
- 5 г сельдерея (сырого)
- 1 яблоко средних размеров
- 1 чайная ложка лимонного сока
- 10 г сахарного песка
- 1 г соли (на кончике ножа)
- 1 столовая ложка подсолнечного или кукурузного масла.

Морковь нарезать мелкими кубиками. Картофель очистить от кожуры и нарезать мелкой соломкой. Сельдерей вымыть, очистить, натереть на терке. Яблоко вымыть, натереть на терке или мелко нарезать вместе с кожурой. Все вместе размешать, прибавить подсолнечное или кукурузное масло, лимонный сок, заправить сахаром и солью.

Салат из сырой капусты:

- 400 г белокочанной капусты
- 100 г яблок
- 10 г сахара
- 1 чайная ложка лимонного сока
- 1 г соли (на кончике ножа)
- 1 столовая ложка растительного масла или столько же майонеза.

Капусту очистить от увядших листьев, вымыть, мелко нашинковать, слегка посолить, положить сахар, хорошо размешать и оставить под крышкой. Когда капуста станет мягкой, прибавить натертое яблоко, масло или майонез, заправить лимонным соком. Для подкрашивания салата следует очистить свеклу, натереть на мелкой терке, выжать сок и перед употреблением добавить к салату.

СУПЫ

Борщ вегетарианский со сметаной:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 200 г свеклы | 60 г помидоров |
| 100 г капусты | 5 г муки |
| 60 г моркови | 20 г сахара |
| 100 г картофеля | 60 г сметаны |
| | 5 г корней. |

¹) При составлении рецептов использован ряд рекомендаций из книг Завистовска «Диетическое питание при различных болезнях». Варшава, 1967; М. С. Маршака и Е. К. Боринской, М., 1957; М. С. Маршака, М., 1974.

Помидоры и корнишки нарезать и потушить в сметане. Свеклу очистить, нашинковать и сварить в воде, добавив половину чайной ложки уксуса, чтобы свекла не приобрела бурой окраски. Нашинковать капусту, нарезать картофель, залить овощным отваром и варить до готовности. Затем добавить в борщ тушеные корнишки и помидоры; подготовленную свеклу присолить, ввести через сито заправку (подсушенная мука в небольшом количестве бульона, добавить сахар и дать вскипеть). Перед употреблением прибавить сметаны.

Суп вегетарианский из сборных овощей:

100 г картофеля	50 г зеленого горошка
50 г капусты	40 г сметаны
60 г помидоров	20 г масла
100 г кабачков	5 г белых кореньев
100 г моркови	5 г зелени.

Овощи и корнишки очистить, промыть, нашинковать и потушить в небольшом количестве воды до полуготовности. После этого залить их овощным отваром, добавить очищенный и нарезанный картофель, присолить и варить на слабом огне до полной готовности. Перед употреблением добавить масло, сметану и порошить зеленью.

Овощной отвар для супа или борща приготавливают из пригодных для употребления в пищу обрезков различных овощей: моркови, листьев цветной капусты, зеленых листьев и кочерыжек белокочанной капусты. Для этой же цели можно также использовать отвары цветной капусты и отвар картофеля, из которого приготовлено пюре. Обрезки и листья очищают от испортившихся частей, промывают два раза свежей холодной водой, потом опускают в кипящую воду и варят при слабом кипении под крышкой до готовности. Готовый овощной отвар процеживают через сито или марлю.

**Вторые блюда
(или блюда для завтраков)**

Творожный пудинг с морковью:

200 г творога	25 г моркови
5 г масла	10 г сметаны
1 яйцо	1 г соли.
20 г сахара	

Приготовить творожную массу (как для суфле см. ниже) и морковное пюре; охлажденное морковное пюре смешать с творожной массой и добавить взбитый белок, выложить в смазанную маслом форму, смазать яичным желтком, смешанным со сметаной и запечь.

Вареники «ленивые»:

500 г творога	1 ложка панировочных сухарей
2 яйца	15 г сливочного масла
100 г муки	1 г соли.

Творог пропустить через мясорубку, размешать с желтками, добавить просеянную муку и взбитые белки. Все вместе размешать. Из теста сделать валики, раскатать их, нарезать ножом на плоские ромбики (диаметром около 2 см), варить в кипящей, слегка подсоленной воде. Готовые вареники всплывают наверх. Отцедить, посыпать на тарелку, посыпать сухарями и добавить сливочное масло.

Творожное суфле:

200 г творога	20 г сахара
5 г масла	1 яйцо
20 г муки	50 г молока.

Протереть творог, добавить сахар, муку, яичный желток. Хорошо размешать и развести молоком. Белок взбить в густую пену и, помешивая постепенно, добавлять его в творожную массу, затем выложить на сковороду, смазанную маслом, и «сварить» на пару или в духовке. К творожному суфле можно добавить сметану.

Котлеты из гречневой каши:

150 г гречневой крупы	10 г панировочных сухарей
400 г творога	15 г сметаны
10 г сливочного масла	1 г соли.

Крупку перебрать и сварить полурассыпчатой, засыпав ее в кипящую воду (1 объем крупы на 2 объема воды) с маслом и солью. Несколько раз вскипятить, закрыть кастрюлю и поставить в нагретую духовку. Через 30 мин каша будет готова. Творог пропустить через мясорубку, размешать со сваренной крупой. Доску обсыпать сухарями, сформировать котлеты 2 x 4 см, уложить их на чистом протвине и поставить в нагретую духовку. Когда котлеты зарумянятся, можно считать их готовыми. Перед употреблением добавить сметану.

Мясной рубленый шницель¹:

250 г мяса	20 г масла
30 г пшеничного хлеба	1 г соли.

Мясо очистить от сухожилий, провернуть через мясорубку, смешать с размоченным в воде и отжатым белым хлебом, добавить

¹ Здесь и в дальнейшем нормы продуктов указаны в количествах, требуемых для приготовления данного блюда, за вычетом отходов, т. е. по весу нетто (чистый вес). При использовании продуктов следует прибавлять некоторый процент на отходы. Например, для мяса первого сорта — 30%, т. е. вместо 100 г следует взять 130 г, для мяса второго сорта — 50%, т. е. вместо 100 г следует взять 150 г, для средней рыбы — 40%, для мелкой рыбы — 50%, для картофеля крупного при ручной или машинной чистке — 30%, для картофеля мелкого при ручной или машинной чистке — 100%.

соли, снова провернуть и хорошо выбить; разделить котлеты или шницель, немного отварить в воде, а затем обжарить.

Беф-строганов из вареного мяса:

200 г мяса	30 г сметаны
100 г молока	10 г томатного сока
10 г масла	5 г зелени
10 г муки (пшеничной)	1 г соли.

Мясо отварить, охладить, нашинковать. Залить белым молочным соусом (приготовление см. ниже), добавить томатный сок, посолить, перемешать, варить при слабом кипении и заправить сметаной. Перед употреблением на шницель кладут кусочек сливочного масла и посыпают зеленью.

Фрикадельки мясные паровые в молочном соусе:

200 г мяса	10 г масла
40 г пшеничного хлеба	30 г воды
100 г молока	1 г соли.
15 г муки	

Котлетную массу разделить в виде шариков по 10 штук на порцию и сварить на пару (в паровой кастрюле, залив их теплой водой). Из молока и муки приготовить молочный соус, добавить в него масло и залить фрикадельки перед едой.

Молочный соус:

100 г молока	10 г масла
10 г муки	1 г соли.

Пшеничную муку подсушить на сковороде или поджарить с маслом до светло-желтого цвета, тщательно размешать в небольшом количестве охлажденного кипяченого молока и влить в кипящее молоко с водой; проварить при помешивании до получения густого соуса; в горячий соус добавить сливочное масло и слегка подсолить.

Кура паровая:

500 г куриного мяса	20 г сливочного масла
20 г муки	200 г картофеля (для гарнира)
30 г моркови	2 г соли.
5 г кореньев	

После ощипывания и опаливания полтушки курицы положить в кастрюлю, добавить очищенные и промытые коренья, залить водой на $\frac{3}{4}$ высоты тушки, посолить и, закрыв крышкой, варить 1 — 1,5 ч. По окончании варки приготовить соус. Для этого слегка прожарить муку с маслом и развести ее двумя стаканами бульона, полученного при варке птицы. Соус процедить, прибавить лимон-

ный сок, соль, сливочное масло и тщательно размешать. При подаче на стол тушку разрубить на части и залить приготовленным соусом. В качестве гарнира — отварной картофель.

Котлеты пожарские:

500 г куриного мяса	40 г сливочного масла
50 г белого хлеба	30 г зеленого горошка
50 г молока	2 г соли.
20 г сухарей	

Курицу опалить, выпотрошить, помыть и разрезать пополам. Отделить вместе с кожей мякоть от костей, пропустить через мясорубку, положить немного разогретого масла, посолить и тщательно размешать. Полученный фарш разделить в виде небольших котлет (2×3 см) и обвалять в сухарях. Котлеты обжарить с обеих сторон на масле в течение 4 — 5 мин. После этого сковороду с котлетами поставить на 5 мин в духовой шкаф или накрыть крышкой и оставить на некоторое время на слабом огне. Перед употреблением котлеты залить растопленным маслом и добавить зеленый горошек.

Рыба отварная под белым соусом:

250 г трески (филе)	10 г сухарей
10 г муки	10 г сливочного масла
100 г молока	1 г соли.

Рыбу разделить на 4 части, сварить в слегка подсоленной воде, залить белым соусом, приготовленным из муки и молока, посыпать сухарями, полить маслом и запечь в духовке.

Рыба паровая:

300 г рыбы	400 г картофеля
10 г муки	2 г соли.
10 г сливочного масла	

Рыбу очистить, выпотрошить, обмыть, разрезать на два куска, положить в кастрюлю в один ряд, налить воды, чтобы рыба была погружена в нее не более чем наполовину, посолить, плотно накрыть кастрюлю крышкой и варить при кипении 20 — 25 мин. Когда рыба сварится, переложить на подогретое блюдо, прибавить отварной картофель и залить бульоном, полученным при варке рыбы.

Приготавливать на пару можно щуку, судака, налима, треску, стерлядь, осетрину, камбалу.

ВИТАМИННЫЕ НАПИТКИ

Витаминный напиток из плодов шиповника:

Высушенные плоды шиповника (на 1 стакан — 20 г сухих плодов) промыть в холодной воде, слегка раздробить, заварить крутым кипятком в эмалированной посуде и кипятить 5 мин. Отвар вместе

с плодами перелить в стеклянную посуду, накрыть и оставить стоять в теплом месте 2 — 3 ч. Процедить через двойной слой марли. Для улучшения вкуса добавить 10 г сахара. Напиток должен быть использован в день приготовления. Беременной женщине употреблять 1 стакан (на два приема).

Клюквенный морс:

Клюкву (на 1 стакан — 200 г клюквы, 10 г лимонного сока, 15 г меда) промыть, выложить на дуршлаг и отжать сок. Перелить сок в стеклянную посуду под крышечкой и поставить в темное прохладное место. Выжимки залить кипятком, довести жидкость до кипения и процедить. Отвар немного охладить, влить сырой сок, добавить 5 г лимонного сока и ввести мед.

Яблочно-морковный сок:

Яблоки (на 1 стакан — 100 г яблок, 50 г моркови, 1 стакан воды, 10 г сахара) промыть, нарезать, опустить в кипящую воду, дать настояться в течение двух часов, процедить. Морковь очистить, промыть, натереть и отжать сок сквозь марлю. Морковный сок слить в яблочный настой и добавить сахар.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ПРИ ПОЗДНИХ ТОКСИКОЗАХ БЕРЕМЕННЫХ¹

Суп молочный с вермишелью:

100 г молока	5 г сахара
20 г вермишели	50 г воды.
5 г сливочного масла	

Вермишель перебрать, промыть в свежей воде, залить кипящей водой, варить 15 мин. Добавить молоко и сахар и варить до готовности. Перед употреблением добавить сливочное масло.

Суп из сборных овощей вегетарианский:

25 г картофеля	10 г белых корней
25 г белокочанной капусты	5 г сливочного масла
15 г моркови	10 г сметаны
15 г помидоров	150 г овощного отвара,
10 г горошка зеленого консервированного	

¹ В приложении № 2, 3, 4 все продукты даны в нетто для приготовления одной порции.

Овощи и корни очищают, промывают дважды в свежей воде. Нарезают и припускают в закрытой посуде в небольшом количестве овощного отвара до полуготовности. После этого добавляют картофель и овощи и варят при слабом кипении. Масло, сметану и мелко пашиякованную зелень добавляют в тарелку перед употреблением. Важно не допускать сильного кипения и излишней варки и хранения не более двух часов готового супа, чтобы избежать дополнительного разрушения витаминов.

Если токсикоз сопровождается значительными отеками тканей, рекомендуется ограничение количества жидкости, поэтому общее количество супа при еде не должно превышать 150 — 200 мл.

Зразы мясные паровые, фаршированные омлетом:

100 г мяса	1 яйцо
15 г хлеба	5 г масла
10 г молока	15 г воды.

Приготовить котлетную массу. Из молока и яйца приготовить омлет, охладить. Разделать фаршированные омлетом зразы и сварить на пару. Перед употреблением полить маслом.

Мясо отварное по-крестьянски:

100 г мяса	50 г молока
100 г картофеля	5 г пшеничной муки
50 г моркови	20 г зеленого горошка
10 г корней белых	5 г зелени
5 г масла	50 г воды.
10 г сметаны	

Мясо сварить до полуготовности, нарезать небольшими кусками. Морковь и белые корни нарезать кружочками, положить вместе с мясом в сотейник, залить водой, припустить до полного испарения жидкости. Картофель нарезать кружочками, варить отдельно в воде. Приготовить белый соус, залить им мясо, положить отварной картофель, консервированный горошек, сметану и довести до кипения. Перед употреблением положить масло и посыпать зеленью.

Котлеты куриные паровые:

100 г куриного мяса	25 г сливочного масла.
15 г пшеничного хлеба	5 г молока

Котлетную массу разделить пополам, сформировать две котлеты и сварить в паровой кастрюле. Перед употреблением полить растопленным маслом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИ ОБОСТРЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Суп манный молочный:

30 г манной крупы	5 г сахара
200 г молока	0,5 г соли.
5 г сливочного масла	

Манную крупу, понемногу и быстро размешивая, засыпать в кипящую воду. Добавить горячее молоко, сахар, соль и довести до кипения. Перед употреблением добавить сливочное масло.

Суп вегетарианский перловый с протертыми овощами:

20 г перловой крупы	5 г сливочного масла
100 г молока	5 г сахара
100 г картофеля	0,5 г соли.
30 г моркови	

Перловую крупу варить до полной готовности (3 ч). Морковь очистить, мелко нарезать и припустить под крышкой в небольшом количестве воды. Картофель очистить, сварить и приготовить пюре. В крупяной отвар с протертой крупой добавить протертую морковь и картофельное пюре, хорошо вымешать, довести до кипения, добавить горячее молоко и соль.

Суп клубничный со сливками:

100 г клубники	50 г сливок (20%)
20 г сахара	300 г воды.
10 г картофельной муки	

Ягодный отвар после процеживания заварить картофельной мукой, разведенной холодной водой, довести до кипения и добавить сахар и отжатый сок.

Мясо отварное, запеченное в молочном соусе:

100 г мяса	5 г муки
5 г моркови	5 г масла
3 г белых корней	5 г сухарей
50 г молока	0,5 г соли.

Сваренное мясо разрезать пополам, положить в смазанный маслом сотейник. Приготовить белый соус, залить им мясо, посыпать сухарями, полить оставшимся маслом и запечь в духовом шкафу.

Суфле из отварной телятины:

100 г телятины	50 г молока
5 г масла	5 г муки
0,5 яйца	0,5 г соли.

Мясо сварить, охладить, пропустить 3 раза через мелкую решетку мясорубки. Приготовить белый соус и, тщательно вымешивая, постепенно соединить его с полученным пюре. Яичные белки отделить от желтков. Желтки положить в пюре, посолить, размешать. Белки взбить в густую пену и постепенно ввести в пюре. Готовую массу выложить на смазанную маслом сковороду и сварить на пару.

Биточки из вареного мяса:

100 г мяса	5 г сливочного масла
10 г риса	0,5 г соли
0,5 яйца	50 г воды.

В мясное пюре добавить охлажденную рисовую кашу, пропустить через мясорубку, посолить, добавить 0,5 яйца, вымешать, разделить котлеты и сварить на пару. Перед употреблением полить маслом.

Рыба речная, отварная, запеченная в молочном соусе:

100 г рыбы	5 г муки
50 г молока	3 г сухарей
5 г масла	0,5 г соли.

Разделанную рыбу с костью разрезать на два куска, сварить в подсоленной воде, залить белым соусом, приготовленным из муки и молока, посыпать сухарями, полить маслом и запечь в духовом шкафу.

Блинчики с творогом:

100 г творога	0,5 яйца
50 г муки	10 г сливочного масла
10 г сахара	0,5 г соли.
100 г молока	

Приготовить фарш из протертого творога, добавить сахар. Из муки, молока, 0,5 яйца приготовить блинчики, завернуть в них творожную массу и обжарить.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАСЧЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА,
ПО Г. И. СИДОРЕНКО, З. П. БАРЛЯЕВОЙ, Э. Б. БО

Наименование продукта	Белки	Жиры	Угле- воды	Кало- рии	Минераль	
					калий	кальций
Мясо, мясные продукты,						
Баранина I катего- рии (без ножек, моро- женная)	10,70	12,30	—	158,0	216,0	7,0
Баранина II катего- рии (без ножек, моро- женная)	13,30	6,40	—	114,0	258,0	9,0
Говядина I катего- рии (охлажденная) . .	12,00	7,80	—	122,0	241,0	8,0
Говядина II катего- рии (охлажденная) . .	13,20	2,60	—	78,0	263,0	9,0
Свинина мясная (ох- лажденная)	12,00	17,40	—	211,0	240,0	8,0
Телятина (тощая) . .	17,80	1,50	—	86,9	224,0	5,0
» (жирная)	10,60	4,70	—	87,0	212,0	5,0
Куры I категории (полупотрошенные) . .	8,90	6,40	—	96,0	568,0	49,0
Куры II категории (полупотрошенные) . .	8,90	3,30	—	67,0	568,0	49,0
Утки I категории (по- лупотрошенные)	4,60	23,90	—	241,0	138,0	19,0
Утки II категории (полупотрошенные) . .	6,40	8,80	—	108,0	138,0	19,0
Печень говяжья	13,70	2,70	—	81,0	307,0	5,0
» свиная	15,40	3,30	—	94,0	—	7,0
Почки говяжьи	9,80	1,60	—	55,0	151,0	8,0
» свиные	10,70	2,90	—	71,0	—	8,0
Колбаса любитель- ская (вареная)	11,30	25,70	—	285,0	213,0	7,0
Колбаса отдельная (вареная)	10,40	13,90	1,10	176,0	213,0	7,0
Колбаса чайная (ва- ренная)	10,10	10,60	1,10	144,0	213,0	7,0
Сардельки	12,40	9,40	1,30	143,0	249,0	9,0
Сосиски	10,30	17,90	0,40	200,0	206,0	7,0
Яйцо куриное	9,00	9,70	0,30	127,0	116,0	143,0
Яичный порошок . . .	37,20	39,70	1,70	523,0	475,0	186,0
Треска (без головы)	11,60	0,30	—	50,0	281,0	44,0

¹ Белки, жиры и углеводы даны в граммах, калорийность — в ккал, дуктов, не освобожденных от отходов.

КАЛОРИЙНОСТИ ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (В 100 Г)¹ ЛОВИК (1973)

Элементный состав			Витамины					
магний	фосфор	железо	А	каротин	В ₁	В ₂	РР	С
птица, рыба, яйца								
15,0	137,0	1,90	—	—	0,130	0,110	4,50	—
18,0	164,0	2,30	—	—	—	—	—	—
16,0	153,0	2,10	0,010	—	0,080	0,130	3,30	0
18,0	167,0	2,30	—	—	—	—	—	—
16,0	153,0	2,10	—	—	0,800	0,140	2,30	—
16,0	116,0	1,10	0,010	—	0,150	0,160	4,10	—
14,0	124,0	1,10	0,010	—	0,150	0,160	4,10	—
66,0	235,0	3,00	0,060	—	0,080	0,080	4,20	—
66,0	235,0	3,00	0,060	—	0,080	0,080	4,20	—
23,0	163,0	2,40	0,130	—	0,150	0,090	2,70	—
23,0	163,0	2,40	0,130	—	0,150	0,090	2,70	—
17,0	316,0	8,40	13,950	—	0,370	—	—	—
23,0	342,0	12,00	5,820	—	0,390	—	—	—
14,0	204,0	6,60	—	—	0,370	—	—	—
20,0	228,0	7,80	—	—	0,690	—	—	—
15,0	137,0	1,90	—	—	0,330	—	—	—
15,0	137,0	1,90	—	—	0,330	—	—	—
15,0	137,0	1,90	—	—	0,330	—	—	—
18,0	159,0	2,10	—	—	0,330	—	—	—
15,0	131,0	1,90	—	—	0,330	—	—	—
10,0	184,0	2,10	0,600	—	0,140	0,690	0,20	—
41,0	786,0	9,30	1,340	—	0,350	1,230	0,20	—
19,0	173,0	0,50	—	—	0,060	0,080	1,20	—

содержание минеральных элементов и витаминов—в мг на 100 г про-

Продолжение прилож. 4

Наименование продукта	Белки	Жиры	Угле- воды	Кало- рии	Минераль	
					калий	кальций
Окунь морской (потрошенный)	11,40	4,20	—	86,0	245,0	38,0
Щука (неразделанная)	7,80	0,40	—	36,0	147,0	24,0
Карп прудовый (неразделанный)	6,30	1,60	—	41,0	125,0	8,0
Палтус белокорый (потрошенный)	9,10	1,60	—	52,0	181,0	12,0
Кета (соленая, потрошенная, с головой)	13,80	6,00	—	12,0	212,0	15,0
Сельдь атлантическая (соленая)	7,90	2,80	—	58,0	144,0	58,0
Сельдь каспийская соленая (неразделанная)	8,50	3,70	—	69,0	54,0	75,0
Икра кетовая зернистая	26,70	13,00	—	230,0	265,0	90,0

Зерно и продукты

Мука пшеничная (II сорт)	9,70	1,30	68,20	331,0	191,0	33,0
Мука пшеничная (I сорт)	9,30	1,00	69,70	317,0	139,0	29,0
Мука пшеничная высшего сорта	9,10	0,80	70,40	333,0	86,0	22,0
Мука ржаная (сеяная)	7,50	1,10	71,30	333,0	200,0	40,0
Крупа гречневая (ядрица)	10,50	2,30	63,60	325,0	—	55,0
Крупа манная	9,50	0,70	70,10	333,0	166,0	41,0
» овсяная	10,80	6,00	61,10	351,0	350,0	74,0
» перловая	7,50	1,10	69,20	325,0	116,0	41,0
» пшенная	10,00	2,20	65,40	330,0	286,0	30,0
Рис	6,30	0,90	71,10	326,0	63,0	29,0
Кукурузные хлопья	12,60	1,20	69,10	346,0	—	—
Макаронные изделия	9,30	0,80	70,90	336,0	138,0	34,0
Хлеб пшеничный из муки II сорта	7,10	1,10	46,40	229,0	138,0	28,0
Хлеб пшеничный из муки I сорта	6,70	0,70	50,30	240,0	100,0	20,0
Батоны простые из пшеничной муки II сорта	7,60	1,20	49,10	244,0	138,0	28,0

ный состав			Витамины					
магний	Фосфор	железо	А	каротин	В ₁	В ₂	РР	С
18,0	162,0	0,50	0,030	—	0,080	0,210	2,70	—
12,0	101,0	0,40	—	—	0,600	0,080	2,20	—
10,0	86,0	0,40	—	—	0,600	0,080	2,20	—
14,0	124,0	0,60	0,030	—	0,080	0,210	2,70	—
21,0	158,0	0,50	—	—	—	—	—	—
10,0	88,0	1,50	Следы	—	0,020	—	—	—
17,0	101,0	1,70	Следы	—	0,020	—	—	—
29,0	490,0	1,80	0,450	—	—	—	—	—

его переработки

65,0	221,0	2,40	—	—	0,400	0,150	2,60	—
44,0	132,0	2,00	—	—	0,180	0,130	1,00	—
20,0	92,0	1,10	—	—	—	—	—	—
34,0	146,0	2,50	—	—	0,200	—	1,00	—
113,0	291,0	1,80	—	—	0,500	0,240	4,20	—
68,0	101,0	1,60	—	—	0,100	0,100	—	—
133,0	322,0	4,20	—	—	0,602	0,143	1,00	—
97,0	232,0	2,10	—	—	0,300	0,100	2,50	—
87,0	186,0	0,70	—	—	0,200	—	—	—
37,0	102,0	1,30	—	—	—	0,030	1,60	—
—	—	—	—	—	0,160	0,080	1,60	—
33,0	97,0	1,50	—	—	следы	0,040	1,10	—
47,0	164,0	2,00	—	—	0,200	0,80	1,60	—
31,0	98,0	1,80	—	—	0,100	0,070	0,67	—
47,0	164,0	2,00	—	—	0,200	0,080	1,60	—

Продолжение прилож. 4

Наименование продукта	Белки	Жиры	Угле- воды	Кало- рии	Минераль	
					калий	кальций
Батоны простые из пшеничной муки I сорта	7,00	0,70	49,90	240,0	100,0	20,0
Простой хлеб ржаной формовой (из муки обойной)	5,00	1,00	42,50	204,0	249,0	29,0
Сухари сливочные (из пшеничной муки, сдобные)	8,00	5,20	69,10	364,0	—	23,0
Сухари сахарные (из пшеничной муки, сдобные)	7,50	4,40	69,70	357,0	—	23,0
Жи						
Масло сливочное (не-соленое)	0,40	78,50	0,50	734,0	—	—
Масло сливочное (со-леное)	0,40	78,00	0,50	729,0	—	—
Масло коровье (топ-леное)	0	93,50	—	869,0	—	—
Маргарин (молочный и сливочный)	0,40	77,10	0,40	720,0	100	—
Масло подсолнечное (нерафинированное) . .	—	93,80	—	872,0	—	Дан
Молоко и молоч						
Ацидофилин и аци-дофильное молоко (жирное)	2,80	3,50	4,50	63,0	127,0	120,0
Варенец (жирный)	2,80	3,50	4,50	62,0	127,0	120,0
Кефир (жирный)	2,80	3,50	4,50	62,0	127,0	120,0
Молоко коровье (цельное)	2,80	3,50	4,50	62,0	127,0	120,0
Молоко коровье (су-хое, цельное)	22,80	24,40	36,30	469,0	994,0	939,0
Молоко цельное (сгу-щенное с сахаром)	6,80	8,30	53,50	324,0	314,0	307,0
Простокваша (жир-ная)	2,80	3,50	4,50	62,0	127,0	120,0
Сыр голландский круглый (50% жирно-сти)	18,30	26,90	1,80	332,0	—	699,0

ный состав			Витамины					
магний	фосфор	железо	А	каротин	В ₁	В ₂	РР	С
31,0	98,0	1,80	—	—	0,100	0,70	0,67	—
73,0	200,0	2,00	—	—	0,150	0,130	0,45	—
—	104,0	2,00	—	—	—	—	—	—
—	104,0	2,00	—	—	—	—	—	—

ры

—	—	—	0,600	—	—	—	—	—
—	—	—	0,600	—	—	—	—	—
—	—	—	0,600	—	—	—	—	—
—	—	—	Данных нет		—	—	—	—
ных нет			»	»	—	—	—	—

ные продукты

14,0	95,0	0,10	0,050	—	0,050	0,100	0,10	1,00
14,0	95,0	0,10	—	—	—	—	—	—
14,0	95,0	0,10	0,050	—	0,050	0,190	0,10	1,00
14,0	95,0	0,10	0,050	—	0,050	0,190	0,10	1,00
108,0	790,0	1,10	0,320	—	0,240	1,310	0,70	4,00
34,0	219,0	0,60	0,030	—	0,060	0,400	0,50	2,50
14,0	95,0	0,10	0,050	—	0,050	0,190	0,10	1,00
—	390	—	0,190	—	0,090	0,470	—	—

Продолжение прилож. 4

Наименование продукта	Белки	Жиры	Угле- воды	Кало- рии	Минераль	
					калий	кальций
Сыр ярославский (45% жирности)	21,00	23,90	1,90	316,0	116,0	242,0
Сыр плавленый (40% жирности)	16,60	18,00	2,30	244,0	77,0	100,0
Сливки (35% жирно- сти)	2,00	32,90	3,00	326,0	58,0	52,0
Сливки (20% жирно- сти)	2,40	18,80	3,60	199,0	91,0	86,0
Сливки сухие (с са- харом)	14,40	41,40	33,70	582,0	308,0	291,0
Сметана (высшего сорта)	2,10	28,20	3,10	284,0	91,0	86,0
Творог (20% жирно- сти)	11,10	18,80	3,00	233,0	88,0	89,0
Творог (нежирный)	13,60	0,50	3,50	75,0	—	164,0

Сахаристые продукты и

Мед пчелиный (нату- ральный)	0,30	—	77,70	320,0	35,0	5,0
Сахар	—	—	95,50	390,0	2,0	—
Пряники	8,90	—	73,00	336,0	105,0	34,0
Варенье из слив . . .	0,30	—	71,40	294,0	113,0	15,0
» » ябл.	0,30	—	65,80	270,0	52,0	11,0

Овощи, пло

Арбуз	0,20	—	4,60	20,0	33,0	3,0
Баклажаны	0,80	—	4,10	20,0	226,0	14,0
Горошек зеленый . . .	4,20	—	12,70	69,0	285,0	26,0
Кабачки	0,30	—	2,40	11,0	159,0	10,0
Капуста белокочан- ная	1,20	—	4,10	22,0	148,0	38,0
Капуста белокочан- ная квашеная	0,70	—	3,20	16,0	131,0	36,0
Капуста цветная . . .	1,30	—	2,80	17,0	126,0	16,0
Картофель молодой (до 1 сентября)	1,40	—	17,00	75,0	426,0	8,0
Картофель (с 1 сен- тября по 1 января) . . .	1,30	—	15,10	67,0	426,0	8,0
Картофель (с 1 ян- варя по 1 марта)	1,20	—	14,00	62,0	426,0	8,0
Картофель (с 1 мар- та)	1,00	—	12,00	53,0	426,0	8,0
Лук зеленый (перо)	0,80	—	3,30	17,0	240,0	64,0
Лук (репчатый)	2,30	—	7,70	41,0	225,0	35,0
Морковь с 1 января	0,90	—	5,70	27,0	129,0	34,0

ий состав			Витамины					
калий	фосфор	железо	А	каротин	В ₁	В ₂	РР	С
358,0	247,0	2,00	0,180	—	0,150	0,510	—	—
295,0	248,0	0,80	—	—	—	—	—	—
8,0	55,0	0,10	0,300	—	0,050	—	—	—
10,0	68,0	0,10	0,240	—	0,030	0,140	0,10	1,00
34,0	230,0	3,60	—	—	—	—	—	—
10,0	68,0	0,10	0,300	—	0,050	—	—	—
20,0	180,0	1,70	—	—	—	0,500	—	—
—	151,0	—	—	—	—	0,500	—	—

кондитерские изделия

2,0	33,0	0,60	—	—	—	0,050	0,20	2,00
следы	следы	—	—	—	—	—	—	—
28,0	46,0	2,00	—	—	—	—	—	—
9,0	14,0	1,10	—	—	—	—	—	—
5,0	7,0	1,30	—	—	—	—	—	—

ды, соки

4,0	2,0	0,50	—	—	0,020	0,020	0,10	3,60
9,0	32,0	0,40	—	0,020	0,040	0,050	0,57	14,20
38,0	122,0	0,70	—	1,000	0,340	0,190	2,60	25,00
6,0	8,0	0,30	—	—	—	—	—	10,00
12,0	25,0	0,90	—	следы	0,050	0,040	0,32	24,00
12,0	24,0	0,20	—	—	—	—	—	14,00
10,0	31,0	0,80	—	0,030	0,070	0,060	0,42	42,00
17,0	38,0	0,90	—	следы	0,070	0,040	0,67	7,50
17,0	38,0	0,90	—	следы	0,070	0,040	0,67	7,50
17,0	38,0	0,90	—	—	0,070	0,040	0,67	7,50
17,0	38,0	0,90	—	следы	0,070	0,040	0,67	7,50
16,0	53,0	3,00	—	4,800	—	—	—	48,00
14,0	63,4	1,40	—	0,020	0,020	0,030	0,17	8,40
17,0	31,0	0,60	—	7,200	0,050	0,050	0,32	4,00

Продолжение прилож. 4

Наименование продукта	Белки	Жиры	Угле- воды	Кало- рии	Минераль	
					калий	кальций
Морковь (до 1 янва- ря)	1,00	—	6,10	29,00	129,0	34,0
Огурцы	0,70	—	2,70	14,00	141,0	22,0
Петрушка (зелень)	2,60	—	6,50	37,00	799,0	240,0
Пюре из моркови . .	1,30	0,20	5,50	30,00	—	59,0
Редис	0,80	—	3,00	15,00	180,0	28,0
Свекла (до 1 января)	0,80	—	8,30	37,00	155,0	22,0
Свекла (с 1 января)	0,80	—	7,70	35,0	155,0	22,0
Томаты (красные)	0,40	—	3,40	15,0	150,0	10,0
Укроп	1,50	—	5,30	28,0	990,0	420,0
Чеснок	4,30	—	16,00	83,0	604,0	15,0
Щавель	1,70	—	3,80	22,0	—	39,0
Абрикосы	0,70	—	9,70	42,0	262,0	24,0
» сушеные с косточкой (урюк) . . .	2,10	—	34,30	149,0	890,0	83,0
Абрикосы сушеные без косточек (курага)	4,40	—	63,50	279,0	1717,0	160,0
Алыча	0,10	—	8,60	36,0	175,0	25,0
Апельсины	0,60	—	6,00	27,0	148,0	25,0
Бананы	0,80	—	13,10	54,0	209,0	5,0
Брусника	0,50	—	9,00	38,0	66,0	36,0
Виноград	0,30	—	15,00	62,0	225,0	15,0
Виноград сушеный (изюм)	1,30	—	62,10	259,0	774,0	72,0
Вишня	0,60	—	10,30	44,0	218,0	32,0
Груша	0,30	—	9,50	40,0	139,0	17,0
Земляника (садовая)	1,30	—	7,70	36,0	137,0	19,0
Кизил	0,70	—	8,90	39,0	294,0	46,0
Клюква	0,40	—	7,30	31,0	117,0	14,0
Крыжовник	0,60	—	10,70	46,0	161,0	21,0
Лимоны	0,30	—	4,60	20,0	82,0	20,0
Малина	0,60	—	6,50	29,0	190,0	34,0
Мандарины	0,50	—	5,80	26,0	115,0	26,0
Персики	0,70	—	9,60	42,0	327,0	18,0
Слива	0,60	—	9,70	42,0	193,0	25,0
» сушеная (чернослив)	1,40	—	49,10	207,0	648,0	60,0
Смородина черная . .	0,70	—	9,60	43,0	365,0	35,0
Сок вишневый	0,60	—	13,30	56,0	—	17,0
» абрикосовый	0,40	—	14,20	60,0	Данных	нет
» томатный	0,80	—	3,50	18,0	286,0	13,0
» яблочный	0,40	—	11,70	50,0	—	8,0
» сливовый	2,00	—	16,00	69,0	Данных	нет
Черника	0,90	—	9,20	41,0	91,0	17,0
Яблоки	0,20	—	10,10	42,0	86,8	16,0
» сушеные	1,30	—	49,30	209,0	435,0	83,0

ный состав			Витамины					
магний	фосфор	железо	А	каротин	В ₁	В ₂	РР	С
17,0	31,0	0,60	—	7,200	0,050	0,050	0,32	4,00
13,0	26,0	0,90	—	Следы	0,030	0,040	0,19	4,70
39,0	95,0	5,90	—	8,400	—	—	—	126,00
—	43,0	0,60	—	—	—	—	—	—
9,0	20,0	0,70	—	Следы	0,020	0,010	0,22	15,00
22,0	34,0	1,10	—	0,010	0,020	0,040	0,32	8,00
22,0	34,0	1,10	—	0,010	0,020	0,040	0,32	8,00
9,0	22,0	1,20	—	1,700	0,050	0,030	0,42	34,00
125,0	204,0	2,30	—	—	—	—	—	111,00
12,0	130,0	3,70	—	—	—	—	—	—
31,0	28,0	—	—	6,080	—	—	—	45,60
16,0	22,0	1,80	—	1,720	0,030	0,050	0,60	6,00
54,0	76,0	6,10	—	—	—	—	—	—
105,0	146,0	11,80	—	5,000	—	—	—	—
20,0	23,0	1,80	—	—	—	—	—	—
10,0	17,0	0,30	—	0,200	0,060	0,020	0,15	30,0
25,0	17,0	0,40	—	0,070	0,020	0,030	0,42	6,60
6,0	14,0	0,40	—	0,090	—	—	—	13,50
6,0	20,0	0,50	—	Следы	0,050	0,040	0,18	2,70
37,0	116,0	2,70	—	0,090	0,130	0,070	0,45	Следы
22,0	25,0	1,20	—	0,250	0,040	0,050	0,34	12,70
11,0	15,0	2,10	—	Следы	0,020	0,040	0,09	3,60
13,0	19,0	0,60	—	»	0,020	0,050	0,025	51,00
21,0	27,0	3,30	—	—	—	—	—	40,00
8,0	11,0	0,60	—	—	0,030	0,020	0,10	9,80
8,0	27,0	0,50	—	0,090	0,040	0,020	0,090	47,50
6,0	11,0	0,30	—	0,200	0,020	Следы	0,050	20,0
18,0	31,0	0,80	—	0,250	0,020	0,060	0,25	25,50
8,0	12,0	0,30	—	0,400	0,060	0,020	0,15	22,20
15,0	31,0	3,70	—	0,400	0,020	0,040	0,81	9,00
15,0	24,0	1,90	—	0,100	0,050	0,040	0,45	4,50
20,0	62,0	2,20	—	—	—	—	—	—
17,0	42,0	0,90	—	0,690	—	—	—	294,0
—	18,0	0,30	—	—	—	—	—	—
26,0	32,0	0,70	—	Данных нет	—	—	—	15,00
—	9,0	0,20	—	0,500	—	—	—	—
7,0	27,0	0,040	—	Данных нет	—	—	—	—
9,0	11,0	2,20	—	»	—	—	—	—
45,0	58,0	11,10	—	Следы	0,020	0,020	0,029	4,90
			—	0,090	0,030	0,030	0,18	6,20
			—	—	—	—	—	—

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	3
<i>Обмен веществ и беременность</i>	5
<i>Роль отдельных составных частей пищи в физиологии обмена беременной женщины</i>	10
<i>Пищеварение и беременность</i>	38
Пищеварительная функция желудка	40
Анатомо-физиологические особенности кишечника у жен- щины вне- и в различные сроки беременности	42
Анатомо-физиологические особенности печени и желчевы- водящих путей при беременности	43
<i>Режим питания и общие принципы составления пищевых раци- онов для беременных женщин</i>	45
<i>Краткая характеристика наиболее важных пищевых продуктов, используемых в питании беременной женщины</i>	52
Мясо	52
Рыба	53
Молоко и молочные продукты	55
Овощи, фрукты и ягоды	57
Зерновые продукты	58
<i>Диетотерапия при осложненно текущей беременности (токси- козы) и некоторых заболеваниях, сопутствующих беременности</i> 61	61
Общие принципы диетотерапии	62
Питание женщины при осложненно текущей беременности (токсикозы)	63
Диетотерапия заболеваний печени, сопутствующих бере- менности	69
Диетотерапия при сахарном диабете	73
<i>Приложения</i>	77

Самуил Моисеевич Липовский

ПИТАНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Редактор *Н. А. Лурье*. Художественный редактор *А. И. Приймак*. Обложка и рисунки художника *Л. М. Коломейцевой*. Технический редактор *Т. И. Вугрова*. Корректор *Р. И. Гольдина*.

Сдано в набор 13.05.76. Подписано к печати 20.10.76. Формат бумаги 84×108¹/₃₂. Бум. л. 1,5. Печ. л. 3,0. Уч.-изд. л. 5,13. Усл. л. 5,04. ЛПН-86. Тираж 75 000 экз. Цена 17 коп. Бумага типографская № 2, Заказ № 168.

Ленинград, «Медицина», Ленинградское отделение
192104, Ленинград, ул. Некрасова, д. 10.

Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградская типография № 2 имени Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 198052, Ленинград, ЛН-52, Измайловский проспект, 29