

ББК 53.51 я2
Г 93 -
УДК 613.2 (077.9)

Авторы: А. Я. Губергриц, доктор медицинских наук, профессор; Ю. В. Линеvский, доктор медицинских наук, профессор

Редакция литературы по медицине и физической культуре
Редактор Л. В. Бутакова

Губергриц А. Я., Линеvский Ю. В.

Г93 Лечебное питание: Справ, пособие.— 3-е изд. перераб. и доп.— К.: Выща шк. Головное изд-во, 1989.— 398 с.

ISBN 5—11—001443—4. у

Оsvещены вопросы диетотерапии при различных заболеваниях внутренних органов. Даны характеристики основных диет; и рекомендации по их применению в сочетании с медикаментозной терапией. Приведены сведения об организации и внедрении лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях; на промышленных предприятиях с вредными условиями работы; Энергетическая ценность пищевых рационов приведена в соответствии с уточненными коэффициентами энергетической ценности отдельных пищевых веществ, рекомендованными Институтом питания АМН СССР.

Для слушателей институтов усовершенствования врачей, интернов, студентов старших курсов медицинских институтов, практических врачей всех специальностей.

4108020000—038 Q4_89
M211(04)-89

ББК 53.51Я2

ISBN 5—11—001443—4

- © Издательское объединение «Выща школа», 1977
- © Издательское объединение «Выща школа», 1989, с изменениями

Широкое применение лечебного питания — важнейшей составной части общетерапевтического комплекса — определяет необходимость глубокого знания принципов и конкретных методов диетотерапии. Не менее важным является изучение основ рационального питания, открывающего новые возможности профилактики многих заболеваний.

Питание, как говорил И. П. Павлов, представляет ту древнейшую связь, которая соединяет все живые существа, в том числе человека, с окружающей природой. Непрерывно происходящие в организме процессы ассимиляции и диссимиляции немислимы без введения извне питательных веществ. При этом имеет большое значение подобранный в оптимальных соотношениях ассортимент продуктов, содержащих в себе достаточное количество необходимых для организма пищевых веществ: белков, жиров, углеводов, минеральных солей, витаминов и т. д. Отсюда понятно, что, являясь одной из основных естественных потребностей организма, рационально построенное питание обеспечивает нормальное течение физиологических процессов, способствует эффективности лечения, сохранению здоровья и трудоспособности человека.

Особенно большое значение приобретает питание человека во время болезни. При этом лечебное питание направлено не только на щажение, но и на восстановление нарушенных функций. Оно может потенцировать терапевтический эффект лекарственных средств.

Коммунистическая партия и Советское государство принимают меры по улучшению питания населения, повышению качества продуктов питания. XXVII съезд КПСС поставил задачу улучшения продовольственного снабжения населения. Большое внимание повышению качества питания населения уделено в Основных направлениях развития охраны здоровья населения и перестройки здравоохранения СССР в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года. Предусмотрены меры по улучшению качества продуктов питания, ужесточению контроля за процессами их переработки, хра-

тения, транспортирования: и реализации, соблюдения санитарно-гигиенических правил и норм на предприятиях общественного питания, повышению роли санитарно-просветительной работы в культуре питания населения. Намечено повысить расходы на питание больных в стационарах в 1,5—2,5 раза, организовать в лечебных учреждениях на договорных началах дополнительное питание по индивидуальным заказам с учетом медицинских показаний за счет средств больных, их родственников и трудовых коллективов.

Вместе с тем следует признать, что вопросы диететики еще не находят должного отражения в специальных изданиях.

В основу настоящего справочного пособия положен опыт практической работы авторов, преподавания основ лечебного питания студентам, а также практическим врачам на факультете усовершенствования врачей; учтены принципиальные установки и рекомендации по диетотерапии Института питания АМН СССР.

Предлагаемым справочным пособием могут пользоваться как студенты старших курсов медицинских институтов, так и практические врачи (диетологи, терапевты, хирурги, инфекционисты и др.), работники учреждений санаторного типа и общественного питания.

Начало использования пищевых продуктов с лечебной целью относится к глубокой древности. Сохранившиеся древнеегипетские, древнеримские рукописи донесли до наших дней ряд практически обоснованных положений по питанию здорового и больного человека.

Большое значение диетотерапии придавал Гиппократ (460—377 до н. э.). В его трудах имеется много высказываний о принципах использования пищи с лечебной целью, о необходимости применения дифференцированного подхода к диетотерапии с учетом стадии заболевания, возраста больного, его привычек, климата, времени года и т. п. Знаменитый древнегреческий врач Асклепиад из Афин (128—56 до н. э.), отвергая фармакотерапию, ратовал за применение при лечении различных заболеваний диеты в сочетании с физиотерапией. На важную роль использования диеты наряду с лекарственными средствами указывал один из классиков античной медицины — древнеримский врач Клавдий Гален (131—210) в составленной им энциклопедии по всем отраслям медицины.

Эпоха средневековья характеризовалась увлечением фармакотерапией. И тем не менее, в трудах великого арабского ученого и врача Ибн Сины (Авиценны, 980—1037) представления о диетотерапии получили дальнейшее развитие. Его взгляды на диету изложены в знаменитой работе «Канон врачебной науки», где он придает важное значение режиму питания, подразумевая при этом качество, количество пищи и время ее приема. Ибн Сина приводит ценные практические рекомендации, в том числе указания на полезность вкусной и съеденной с аппетитом пищи, препятствие пищеварению подавленного душевного состояния и усталости, на необходимость определенного порядка в приеме пищи и т. д.

Интересные сведения о принципах и правилах питания содержатся в трактатах врачей Грузии и Армении («Усцоро Карабадини», «Цигни Саакимон», «Йодигар Даури» и др.)

в гигиеническом разделе сборника знаменитого врача Армении Амирдовлата Амасиаци (1482). В «Салернском кодексе здоровья» (XVI в.) указывается на вред принятия пищи непосредственно перед сном, описываются питательная ценность отдельных видов пищевых продуктов и целесообразность их использования при различных заболеваниях с учетом лечебных свойств.

Значительно возрос интерес к диетотерапии в эпоху Возрождения. Выступая против лекарственной терапии, английский врач Томас Сиденгам (1624—1689) пропагандировал лечение диетой. В частности им были предложены специальные пищевые рационы для лечения ожирения и подагры. Потомок Вильяма Гарвея, открывшего кровообращение, Гидеон Гарвей рекомендовал для лечения некоторых заболеваний диету с резким ограничением жира. В XVIII в. в Англии и Франции получила широкое распространение терапия голодом.

Самобытным путем развивались наука о питании и представления о диетотерапии на Руси. Указания на лечебное значение пищи встречаются в древнерусской литературе («Изборник Святослава», «Пролог», «О чревоугодии»). Однако они носили в основном оттенок аскетизма и проповедовали воздержание от пищи и питья во время болезни. Некоторые данные о влиянии пищи содержатся в «Мазях», написанных внучкой Владимира Мономаха Евпраксией.

Первые отечественные медицинские сочинения, содержащие диетические рекомендации, появляются в конце XVI — начале XVII в. К ним относятся «Peregra medica» (Медицинские статьи, 1734) Д. П. Синшеуса, ординатора Кронштадтского морского госпиталя; «Наставление, как каждому человеку вообще в рассуждении о диете, а особливо женщинам в беременности, в родах и после родов себя держать надлежит» (1762) И. Ф. Эразмуса, профессора Московского университета; «Домашний лечебник» (1765) петербургского врача Х. Пекена; «Практическое рассуждение о цинготной болезни» (1786) доктора русского флота А. Бехерахта; «Полная диететика» (1790) Т. Г. Рихтера и др.

Развитие диетотерапии во второй половине XVIII — начале XIX в. связано с именами М. В. Ломоносова, С. Г. Зыбелина, Е. О. Мухина, М. Я. Мудрова, Д. Г. Самойловича. Этот период характеризовался попытками увязать вопросы питания с характером заболевания и индивидуальными особенностями организма человека. Так, профессор Московского университета С. Г. Эзыбелин неотде-

л ял вопросы питания от конституциональных особенностей организма и подчеркивал необходимость индивидуальной диетотерапии в комплексном лечении заболеваний.

Сведения о лечебных свойствах пищи, роли химии в исследовании пищевых продуктов имеются в трудах М. В. Ломоносова (1711—1765). При подготовке исследовательской работы по питанию и Северного морского пути им была составлена инструкция по питанию для экипажей кораблей.

Практические рекомендации по способам питания при холере представлены в работах выдающегося врача Д. С. Самойловича и в дополнениях к «Диететике» Г. Вильдберга, переведенной под редакцией Е. О. Мухина.

Научные интересы М. Я. Мудрова — основателя отечественной терапии и военной гигиены были в значительной мере связаны с разработкой вопросов практического пользования питания с лечебной целью. Об этом свидетельствует выполненная под его руководством диссертация Ф. Калаша «О питании здорового и больного человека» (1822). М. Я. Мудров отстаивал необходимость индивидуализации диеты в соответствии со вкусами и привычками больного. Стронником: индивидуального назначения диеты, но с учетом возраста, телосложения, пола, климата, местности и времени года был основоположник русского акушерства Н. М. Максимович-Амбодик. В дальнейшем он значительно расширил представления о диетотерапии некоторых заболеваний (сердечно-сосудистых, урологических, хронического гастрита, цинги и др.).

Большая заслуга в развитии учения о лечебном питании во второй половине XIX — начале XX в. принадлежала А. М. Филомафитскому, И. Е. Дядьковскому, Ф. И. Иноземцеву, Н. И. Пирогову, Г. А. Захарьину, С. П. Боткину, А. А. Остроумову.

А. М. Филомафитский на основе экспериментального изучения процессов переваривания и усвоения пищи, роли желудочной секреции и желчеотделения для пищеварения, а также влияния на эти процессы слабых кислот, воды, солей, алкогольных напитков дал ряд практических рекомендаций по диететике. Выдающийся представитель отечественной клинической медицины И. Е. Дядьковский рекомендовал часть лекарственных препаратов заменять диетой; он в числе первых попытался объяснить воздействие на организм продуктов питания через центральную нервную систему. Придавая фактору питания важную роль в воздействии на организм, профессор Московского универ-

ситета Ф. И. Иноземцев предложил оригинальный метод лечения ряда заболеваний молоком.

Основатель Московской терапевтической школы Г. А. Захарьин разработал дробный режим питания и заложил основы системы «зигзагов»; изучал лечебное действие кумыса и пропагандировал применение его для лечения туберкулеза.

Н. И. Пирогова по праву можно считать основоположником лечебного питания в армии. Он повел борьбу с неполноценным, преимущественно углеводным питанием раненых и больных, выработал ряд практических рекомендаций. Эти рекомендации основаны на принципе индивидуального подхода с учетом фазы раневого процесса, национальных вкусов и привычек раненых, условий возникновения ранения и возможностей госпиталя.

Начало глубокому изучению влияния лечебного питания на функции целостного организма с позиций нервизма положил крупнейший отечественный клиницист С. П. Боткин. Под его руководством было выполнено 13 научных работ и диссертационных исследований по вопросам лечебного питания. Ему принадлежит заслуга научной разработки режимов лечебного питания для больных сыпным и брюшным тифом, с недостаточностью кровообращения. С. П. Боткин первым из клиницистов указал на необходимость полноценного белкового питания для тяжелобольных, разработал показания и противопоказания к применению экстрактивных веществ, подробно изучил лечебные свойства молока с объяснением механизма его действия.

Продолжатель идей С. П. Боткина выдающийся представитель отечественной медицины А. А. Остроумов В качестве одного из наиболее мощных факторов, укрепляющих организм, рекомендовал усиленное питание, применяемое индивидуально с учетом переносимости пищи, возраста, условий внешней среды и наследственности, перенесенных заболеваний, связанных с питанием. Им предложена схема рационального белкового питания при заболеваниях крови, доказана необходимость полноценного, особенно белкового, питания при циррозе печени и брюшном тифе. А. А. Остроумов пропагандировал принцип «щажения» при заболеваниях пищевого канала.

Учение великого русского физиолога И. П. Павлова о работе главных пищеварительных желез легло в основу современного лечебного питания. Важное значение для диететики имели открытие и изучение им условных реф-

лексов, учение о нервной трофике, установление фазности желудочной секреции, факта возможного приспособления деятельности пищеварительных желез к различным влияниям внешней среды. Практическую ценность представляют также работы по изучению сокогонного эффекта овощей» кваса, горечей, алкоголя, экстрактивных веществ; о влиянии на желудочную секрецию различных форм приготовления пищи; о «пищевом центре» и аппетите, голодных сокращениях желудка, стимуляции желудочной секреции механическими раздражителями.

Исследованиями И. П. Разенкова — последователя И. П. Павлова — были показаны способность качественно различных пищевых режимов по-разному изменять функциональное состояние органов и тканей, а также связь деятельности пищеварительных желез с обменными процессами в организме. Следует также отметить работы и других учеников И. П. Павлова: В. Н. Болдырева — по периодической деятельности пищевого канала; Н. И. Лепорского — по изучению влияния жира и соков овощей на желудочную секрецию; Е. С. Лондона — по перевариваемости и всасыванию пищи в кишках.

Широкое использование достижений науки о питании стало возможным лишь после установления Советской власти. С целью научной разработки основ лечебного питания в 1920 г. в Москве под руководством ученика И. М. Сеченова М. Н. Шатерникова был создан Научно-исследовательский институт физиологии питания, реорганизованный в 1930 г. в Институт питания Наркомздрава СССР, а затем в Институт питания АМН СССР. Под руководством М. Н. Шатерникова, а затем О. П. Молчановой сотрудниками этого института были разработаны физиологические нормы питания для различных профессиональных и возрастных групп населения.

В 1921 г. при Центральном государственном институте курортологии был открыт отдел по болезням органов пищеварения и диететике, который возглавил один из основателей лечебного питания в Советском Союзе профессор М. И. Певзнер. На основе этого отдела при Институте питания в 1930 г. был создан отдел лечебного питания с клиникой. В дальнейшем филиалы Института питания АМН СССР были открыты в Харькове, Киеве, Одессе, Новосибирске, Ленинграде, Ростове-на-Дону, Иванове, Горьком.

Лечебное питание получило преимущественное распространение в санаториях и на курортах страны. Так, в 1924 г.

была открыта диетическая столовая Общества врачей на курорте Ессентуки, позже на ее базе впервые была создана государственная диетическая столовая. В дальнейшем такие же столовые были организованы и на других курортах Кавказа и Крыма. Диетические отделения при общественных столовых на промышленных предприятиях и столовые лечебного питания открылись при больницах, амбулаториях, ночных санаториях вначале в Москве, а затем в Киеве, Харькове и других городах страны. В 1933—1936 гг. началась перестройка диетического питания в лечебных учреждениях. Этому способствовала разработка под руководством М. И. Певзнера (1922) диетной, или именуемой ранее «групповой», системы лечебного питания с единой номенклатурой, предусматривающей номерное обозначение лечебных диет. Эта система обеспечила преемственность диетотерапии в стационарных и амбулаторных условиях и стала обязательной для всех лечебных учреждений страны.

Для ознакомления будущих врачей с элементами лечебного питания в 1921 г. на медицинском факультете Московского университета раздел диетотерапии был впервые включен в приват-доцентский курс по заболеваниям пищевого канала, который читал М. И. Певзнер. Необходимостью подготовки специалистов по лечебному питанию было продиктовано создание в 1932 г. первой кафедры лечебного питания при Центральном институте усовершенствования врачей в Москве. Разработкой вопросов лечебного питания занимались отдельные кафедры и клиники медицинских институтов, а также многие ученые страны (В. М. Коган-Ясный, М. М. Губергриц, А. И. Яроцкий, Н. И. Лепорский, Л. А. Черкес, Д. Б. Маршалкович, И. Ф. Лорие, И. И. Рыбаков, Ф. К. Меньшиков, С. М. Рысс и другие).

Для разработки вопросов питания военнослужащих был создан научно-исследовательский институт питания Вооруженных Сил СССР с клиническим отделом на базе Главного военного госпиталя. В 1929 г. им была проведена реорганизация лечебного питания в госпиталях.

Использование достижений научной диетологии в годы Великой Отечественной войны в госпиталях на основе рационов, адаптированных к условиям военного времени, способствовало повышению эффективности лечения раненых и больных. В это время получила дальнейшее развитие разработка вопросов диетотерапии алиментарной дистрофии, обогащения диет витаминами.

В послевоенные годы теоретическими исследованиями по вопросам лечебного питания занимались О. П. Молчанова, С. М. Лейтес, Г. К. Шлыгин, Л. А. Черкес, В. В. Ефремов, А. Э. Шарпенак и другие.

Исследования, выполненные под руководством и при участии А. А. Покровского, явились новым направлением в диетологии. Они касаются механизмов ассимиляции пищевых веществ на уровне клеток, субклеточных структур и мембранных образований, влияния различных пищевых веществ на структуру и функциональные свойства мембранных образований, различных алиментарных факторов на поведение ферментных систем, функционирование лизосомальных органелл и т. д. Итогом этих исследований явилась сформулированная А. А. Покровским концепция сбалансированного питания, в основе которой лежит правило соответствия ферментных систем организма химической структуре пищи. На основе этой концепции были разработаны формула сбалансированного питания и характеристика энергетической ценности различных продуктов и блюд. Концепция сбалансированного питания получила широкое признание при построении рационального и лечебного питания. Она легла в основу метаболического подхода при разработке режимов лечебного питания и способствовала изменению трактовки принципов диетотерапии различных заболеваний.

В 1957 г. Министерством здравоохранения СССР утверждено Положение о враче-диетологе.

В настоящее время разработаны и внедрены в практику высокоэффективные диеты для больных демпинг-синдромом, атеросклерозом, гипертонической болезнью, хроническим гломерулонефритом с явлениями хронической недостаточности почек и т. д. Накоплено много новых сведений о влиянии различных диетических режимов на организм, отдельные органы и системы при разных заболеваниях. Уточнено число лечебных диет, пересмотрены их наименования, порядок назначения.

В результате исследований, проведенных в нашей стране, в первую очередь в Институте питания АМН СССР, были разработаны и утверждены Министерством здравоохранения СССР (1968) нормы потребности в различных пищевых веществах. В нормах питания отражено дальнейшее углубление принципа дифференциации потребностей отдельных групп населения по возрастному и производственному признакам с учетом повышения жизненного уровня.

ня населения страны, а также улучшения условий труда и быта.

В 1982 г. Министерством здравоохранения СССР утверждены новые «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР». Тем самым приведены в соответствие социально-экономические изменения, динамика условий труда, быта, численности, половой и возрастной структуры населения и потребности в пищевых веществах и энергии с учетом новых данных биохимии, физиологии и гигиены питания.

Развитию науки о рациональном и лечебном питании способствовали фундаментальные физиологические исследования, связанные с теорией мембранного пищеварения (А. М. Уголев с сотр.), ферментными процессами пищеварения в кишках и механизмами желчеобразования (Г. К. Шлыгин с сотр.), биохимическими механизмами желудочной секреции (А. А. Покровский с сотр.), изучением влияния отдельных пищевых веществ на основные регуляторные системы организма, фактического питания населения и его заболеваемости.

В 1961 г. изданы «Таблицы химического состава и питательной ценности пищевых продуктов» под редакцией Ф. Е. Будагына. Дальнейшее накопление и систематизация соответствующего фактического материала завершились выпуском в свет полных и уточненных «Таблиц химического состава пищевых продуктов» в 2-х книгах (под редакцией А. А. Покровского, 1977; М. Ф. Нестерина и И. М. Скурихина, 1979), в дальнейшем уточненных и переизданных (под редакцией И. М. Скурихина и М. Н. Волгарева, 1987), пересмотром энергетической ценности пищевых веществ. Изданы «Справочные таблицы содержания пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий» (под редакцией И. М. Скурихина и В. А. Шатерникова, 1984). Предложены номограммы, способствующие индивидуальному подходу в назначении сбалансированного питания (В. И. Воробьев, 1983).

Проведены исследования по разработке патогенетически обоснованных рационов лечебно*профилактического питания для различных профессиональных групп рабочих.

Получило широкое развитие научно обоснованное промышленное производство диетических продуктов, ассортимент которых из года в год расширяется.

На основании глубокого анализа общих закономерностей ассимиляции пищевых веществ А. М. Уголевым (1986) пред-

ложена теория адекватного питания. Согласно классической теории сбалансированного питания для поддержания жизнедеятельности организма необходим только поток нутриентов, содержащихся в пище, из пищевого канала во внутреннюю среду организма. Теория адекватного питания признает, кроме этого, важность для регуляции ассимиляции пищи и жизнедеятельности организма поступления во внутреннюю среду еще нескольких потоков физиологически активных веществ, в том числе эндогенного и экзогенного. Эндогенный поток включает физиологически активные вещества, вырабатываемые эндокринным аппаратом пищевого канала (гормоны и гормоноподобные субстанции), которые контролируют наряду с функциями пищеварительной системы важнейшие эндокринные и метаболические функции организма. Экзогенный поток включает физиологически активные вещества, образующиеся при гидролизе пищи (экзогормоны), разновидности бактериальных метаболитов (модифицированные микрофлорой нутриенты и балластные вещества, продукты жизнедеятельности бактерий), загрязняющие пищу примеси. Признается важная роль пищевых волокон (целлюлоза, гемицеллюлоза, пектин, лигнин) как факторов нормализации функции пищевого канала. В связи с этим показана относительная дефектность элементных (в виде мономеров) и безбалластных диет, предложенных на основе теории сбалансированного питания.

Питание является одной из наиболее существенных форм взаимосвязи организма с окружающей средой, обеспечивающей поступление в организм в составе пищевых продуктов органических соединений (белков, жиров, углеводов, витаминов), простых химических элементов, минеральных веществ и воды.

Различают шесть основных функций пищи (В. Д. Ванханен, 1985): энергетическую (углеводы, жиры и в меньшей степени белки), пластическую (белки, в меньшей степени минеральные вещества, жиры, липиды и углеводы), биорегуляторную (белки и витамины), приспособительно-регуляторную (пищевые волокна, вода и др.), защитно-реабилитационную (профилактические и лечебные свойства качественно различных рационов питания) и сигнально-мотивационную (пряности, пряные овощи, прочие вкусовые вещества).

Энергетическая функция пищи заключается в покрытии энергетических затрат организма.

Пластическая функция пищи обеспечивает построение и обновление клеток и тканей.

Биорегуляторная функция пищи сводится к участию в образовании ферментов и гормонов, являющихся биологическими регуляторами обмена веществ в тканях.

Приспособительно-регуляторная функция пищи способствует нормальной деятельности важнейших систем организма (питания, выделения, терморегуляции и др.).

Защитно-реабилитационная функция пищи заключается в повышении устойчивости организма к инфекциям и другим вредным воздействиям, в том числе профессиональным, в нормализации нарушенного обмена веществ, восстановлении тканей, ускорении выздоровления, предупреждении рецидивов заболевания и в переходе из острой в хроническую форму.

Сигнально-мотивационная функция пищи сводится к возбуждению аппетита.

Полноценное и рациональное питание предусматривает наличие в пищевом рационе белков, жиров, углеводов,

витаминов, минеральных веществ в соответствии с потребностями в них и в оптимальных для усвоения соотношениях в зависимости от возраста, пола, массы тела, условий труда.

Установление потребности организма в отдельных пищевых веществах, степени их обязательности и наличия или отсутствия запасов в организме каждого из них составляет основу питания здорового и больного человека. Часть пищевых веществ не синтезируется в организме или образуется в недостаточном количестве, т. е. является незаменимыми пищевыми веществами. Поэтому незаменимые пищевые вещества должны входить в состав любой диеты.

К *незаменимым пищевым веществам* относятся белки (аминокислоты), полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, минеральные соли, вода. Углеводы и жиры с насыщенными жирными кислотами относятся к *заменимым пищевым веществам*. Нормы потребления пищевых продуктов составляются так, чтобы суммарное содержание в них известных в настоящее время пищевых веществ удовлетворяло физиологическим потребностям организма, способствовало сохранению здоровья и максимальной работоспособности человека.

ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВАХ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки

Белки — протеины (от греч. *protos* — первый, самый главный) являются основной и необходимой составной частью всех организмов. Около 85 % сухого остатка тканей и органов человека и животных приходится на их долю. Белки необходимы для обеспечения многих процессов жизнедеятельности организма — образования белков плазмы, ферментов, гормонов, антител, хромопротеидов (гемоглобина) и других биологически активных соединений, для стимуляции трофических процессов в организме, поддержания его реактивности и повышения уровня окислительных процессов за счет выраженного специфически-динамического действия. Благодаря содержанию отдельных аминокислот, в частности метионина, белки могут обладать и липотропным действием. При недостатке углеводов, жиров и больших энергозатратах белки могут использоваться

организмом как энергетический материал. Они являются единственным источником пищевого азота для организма человека (1 г белка соответствует 0,16 г азота, а 1 г азота — 6,25 г белка). Для восстановления разрушенных белковых частиц и построения новых клеток человек постоянно испытывает потребность в белках.

Основным источником белков для человека служат белки животного и растительного происхождения. Они расщепляются в пищевом канале до аминокислот, которые всасываются и служат источником для построения собственных белков организма.

В состав белков входит свыше 20 аминокислот. Восемь из них (валин, лейцин, изолейцин, треонин, метионин, фенилаланин, триптофан, лизин) не могут образовываться в организме человека и являются незаменимыми; поэтому их поступление с пищей жизненно необходимо. Остальные аминокислоты являются заменимыми, так как могут синтезироваться в организме в процессе азотистого межклеточного обмена.

Значение различных белков для организма определяется их биологической ценностью. Под биологической ценностью белков пищи понимается процент их азота, задерживаемого в организме при условии предварительного пребывания исследуемого в течение 4—7 дней на диете без белка или с небольшим содержанием его (С. Я. Капланский).

Биологическая ценность белков пищи в основном зависит от содержания незаменимых аминокислот и усвояемости белков в пищевом канале. Более ценными в биологическом отношении являются белки животного происхождения (яйца, мясо, рыба, творог и т. д.), менее ценными — белки растительного происхождения (овощи, фрукты, мука, мучные изделия, орехи и т. д.). На биологическую ценность белков пищи могут оказывать влияние и другие факторы. В частности, степень использования организмом некоторых пищевых белков может зависеть от его возрастных особенностей. Существенное влияние на использование всосавшихся в организм аминокислот для синтеза тканевых белков может оказывать содержание и других составных частей пищи. Так, использование аминокислот снижается при недостаточном количестве в пище витаминов группы В и несбалансированном содержании в ней минеральных веществ. Переваривание белков незначительно снижается при больших интервалах между приемами пищи.

Белки различных пищевых продуктов значительно отличаются по аминокислотному составу, но в сумме в определенной мере компенсируют недостаток аминокислот. Поэтому для обеспечения организма всеми аминокислотами, необходимыми для синтеза собственных белков, важно использование в питании человека широкого ассортимента белковых продуктов. Причем потребность организма в белках на 55—60 % должна покрываться за счет пищевых продуктов животного происхождения. Зная аминокислотный состав отдельных пищевых продуктов, можно использовать определенные их комбинации с целью получения набора аминокислот, наиболее близкого по составу организму человека (гречневая каша с молоком, пшено с овощами и т. д.).

От биологической ценности белков, вводимых с пищей, в значительной степени зависит их количество, которое необходимо для обеспечения белковой потребности организма. Чем лучше переваривание и всасывание белков пищи и их аминокислотный состав больше соответствует потребностям организма, тем они полнее используются организмом для построения собственных белков.

Высокой специфичностью белков, входящих в состав органов и тканей человека, их аминокислотным составом в значительной мере объясняется тот факт, что в условиях полного голодания в организме взрослого человека для покрытия минимальных физиологических затрат расщепляется с образованием отрицательного азотистого баланса 22—24 г тканевого белка (минимальное белковое расщепление). Однако количество белков, обеспечивающее минимальное азотистое равновесие, нельзя считать достаточным для организма человека, так как оно не позволяет создавать в организме даже минимальных резервов белков и обеспечивать пластические процессы. В то же время для ресинтеза этого количества белка и восстановления минимального азотистого равновесия необходимо введение с пищей от 50 до 70 г белков. Столь значительные колебания количества белков пищи, необходимых для ресинтеза разрушенных тканевых белков, зависят также от биологической ценности пищевых белков.

Недостаточное содержание в пище белков и их дефицит в организме ведут к распаду тканевых белков, отрицательному азотистому балансу, понижению условно-рефлекторной возбудимости центральной нервной системы и угнетению гормональной деятельности эндокринных желез, жиров-

вой инфильтрации печени, замедлению роста молодого организма и снижению массы тела, понижению иммунобиологической реактивности организма и изменению активности ферментов, снижению фагоцитарной активности элементов белой крови. Кроме того, дефицит белков способствует развитию одной из форм авитаминоза — пеллагры, сопряженной с недостатком триптофана, необходимого для образования никотиновой кислоты, а также проявляется гипопротеинемией (отеки), рядом трофических нарушений (ломкость ногтей, сухость кожи, выпадение волос и т. д.), мышечной слабостью, снижением аппетита. На почве тяжелой белковой недостаточности у детей развивается квашиоркор.

Избыточное введение белка с пищей ведет к перегрузке организма продуктами белкового метаболизма, усилению гнилостных процессов в кишках, перенапряжению деятель-

Таблица 1. Суточная потребность в белках, жирах, углеводах и энергии для трудоспособного населения по различным группам и интенсивности труда

Группы интенсивности труда	Пол	Возраст, лет	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия	
			всего	в т. ч. животные			кДж	(ккал)
I	м	18—29	91	50	103	378	11 723	(2800)
		30—39	88	48	99	365	11 304	(2700)
		40—59	83	46	93	344	10 676	(2550)
	ж	18—29	78	43	83	324	10 048	(2400)
		30—39	75	41	84	310	9630	(2300)
		40—59	72	40	81	297	9211	(2200)
II	м	18—29	90	49	110	412	12 560	(3000)
		30—39	87	48	106	399	12 142	(2900)
		40—59	82	45	101	378	11 514	(2750)
	ж	18—29	77	42	93	351	10 676	(2550)
		30—39	74	41	90	337	10 258	(2450)
		40—59	70	39	86	323	9839	(2350)
III	м	18—29	96	53	117	440	13 398	(3200)
		30—39	93	51	114	426	12 979	(3100)
		40—59	88	48	108	406	12 351	(2950)
	ж	18—29	81	45	99	371	11 304	(2700)
		30—39	78	43	95	358	10 886	(2600)
		40—59	75	41	92	344	10 467	(2500)

Группы интенсивности труда	Пол	Возраст, лет	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия	
			всего	в т. ч. животные			кДж (ккал)	
IV	м	18—29	102	56	136	518	15 491	(3700)
		30—39	99	54	132	504	15 072	(3600)
		40—59	95	52	126	483	14 444	(3450)
	ж	18—29	87	48	116	441	13 188	(3150)
		30—39	84	46	112	427	12 770	(3050)
		40—59	80	44	106	406	12 142	(2900)
V	м	18—29	118	65	158	602	18 003	(4300)
		30—39	113	62	150	574	17 166	(4100)
		40—59	107	59	143	546	16 329	(3900)

Примечания. 1. Потребность беременных женщин (период 5—9 мес) в белках и энергии соответственно в среднем 100 г (в т. ч. животных 60 г) и 12 142 кДж (2900 ккал); кормящих матерей — 112 г (в т. ч. животных 67 г) и 13 398 кДж (3200 ккал).

2. Перечень основных профессий, относящихся к различным группам интенсивности труда, приведен на с. 20.

3. Потребность в пищевых веществах и энергии приведена для лиц в возрасте от 18 до 59 лет со средней идеальной массой тела для мужчин — 70 кг и для женщин — 60 кг.

Таблица 2. Суточная потребность отдельных возрастных групп в белках, жирах, углеводах и энергии

Возрастная группа	Пол	Возраст, лет	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия	
			всего	в т. ч. животные			кДж	(ккал)
Подростки	м	14—17	100	60	100	400	12 142	2900
	ж	14—17	90	54	90	360	10 886	2600
Лица старших возрастных групп	м	60—74	69	38	77	333	9630	2300
		75 и старше	60	33	67	290	8374	2000
Лица старших возрастных групп	ж	60—74	63	35	70	305	8792	2100
		75 и старше	57	31	63	275	7955	1900

Примечание. Для подростков, работающих и обучающихся в производственно-технических училищах, предусматривается дополнительное потребление пищевых веществ в размере 10—15 % в зависимости от характера учебно-производственной работы.

ности печени и почек; повышение на первом этапе условно-рефлекторной деятельности центральной нервной системы сменяется срывом.

Суточная физиологическая потребность в белке зависит от пола, возраста, характера трудовой деятельности и других факторов (табл. 1, 2). Удельный вес белка должен составлять 11—13 % энергетической ценности суточного рациона.

Распределение основных профессий по группам интенсивности труда

Группы интенсивности труда	Профессии
I — лица, занятые преимущественно умственным трудом	Руководители предприятий и организаций, инженерно-технические работники, труд которых не требует существенной физической активности; медицинские работники, кроме врачей-хирургов, медсестер.) санитарок; педагоги, воспитатели, кроме спортивных; работники науки, литературы, печати, планирования и учета, секретари, делопроизводители, работники разных категорий, труд которых связан со значительным нервным напряжением (работники пультов управления, диспетчеры и др.).
II — лица, занятые легким физическим трудом	Инженерно-технические работники, труд которых связан с некоторыми физическими усилиями, работники, занятые на автоматизированных процессах, в радиоэлектронной и часовой промышленности, сфере обслуживания, швейники, агрономы, зоотехники, ветеринарные работники, медсестры, санитарки, продавцы протоварных магазинов, работники связи и телеграфа, преподаватели, инструкторы физкультуры и спорта, тренеры.
III — лица, занятые физическим трудом средней тяжести	Станочники (занятые в металлообработке и деревообработке), слесари, наладчики, настройщики, врачи-хирурги, химики, текстильщики, обувщики, водители различных видов транспорта, работники пищевой промышленности, коммунально-бытового обслуживания и общественного питания, авто- и электротранспорта, продавцы продовольственных товаров, бригадиры тракторных и поливочных бригад, железнодорожники, водники, машинисты подъемно-транспортных механизмов, полиграфисты.
IV — лица, занятые тяжелым физическим трудом	Строительные рабочие, основная масса сельскохозяйственных рабочих и механизаторы, горнорабочие, работающие на поверхности, работники нефтяной и газовой, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, металлурги и литейщики (кроме лиц, отнесенных к V груп-

Группы интенсивности труда

Профессии

V — лица, занятые физическим трудом повышенной тяжести

пе), стропальщики, такелажники, деревообработчики, плотники, работники промышленности строительных материалов (кроме лиц, отнесенных к V группе).

Горнорабочие, занятые непосредственно на подземных работах, сталевары, вальщики леса и рабочие на разделке древесины, каменщики, бетонщики, землекопы, грузчики, труд которых не механизирован, работники, занятые в производстве строительных материалов, труд которых не механизирован.

Липиды

Жиры относятся к группе простых липидов и представляют собой сложные эфиры жирных кислот и трехатомного спирта глицерина.

Источниками для образования жира в организме человека являются жиры пищевых продуктов животного и растительного происхождения; кроме того, они могут синтезироваться в организме из углеводов и в меньшей мере — из белков.

Пищевые жиры всасываются в тонкой кишке после предварительного расщепления на жирные кислоты и глицерин, из которых затем образуются специфические для организма жиры. Доказана возможность всасывания пищевых жиров без предварительного расщепления, в эмульгированном состоянии. Жиры с низкой температурой плавления (растительные масла, рыбий жир и др.), как и эмульгированные жиры (молочный жир, сливочное масло и др.), усваиваются легче, чем с высокой температурой плавления (говяжий, бараний, свиной и др.).

Жирам принадлежит многообразная физиологическая роль в организме человека. Они входят в состав клеточных структур и принимают участие в обеспечении нормальной жизнедеятельности клеток. Частично жиры откладываются в виде резерва в жировые депо: подкожную основу, сальник, рыхлую соединительную ткань, окружающую внутренние органы (почки и др.). Подкожный жировой слой предохраняет тело человека от механических воздействий и переохлаждения, а жир, находящийся вокруг внутренних органов,

способствует их устойчивому положению и защищает от ушибов и сотрясений. При недостаточном введении углеводов с пищей и низкой ее энергетической ценности жиры, в первую очередь резервные, могут расходоваться как высокоэнергетический материал.

Жиры способствуют всасыванию жирорастворимых витаминов (ретинола, кальциферолов, токоферолов, филлохинонов). Некоторые из жиров являются источниками указанных витаминов. Кроме того, жиры способствуют усвоению белков, стимулируют перистальтику кишок, желчеотделение и внешнесекреторную деятельность поджелудочной железы, повышают вкусовые качества пищи, вызывают появление чувства насыщения. Диетические рационы, богатые жирами, способствуют торможению деятельности головного мозга. В оптимальных количествах жиры являются физиологическими стимуляторами клеток системы мононуклеарных фагоцитов.

В состав жиров входят *насыщенные* (пальмитиновая, стеариновая, масляная, капроновая и др.) и *ненасыщенные* (олеиновая, линолевая, линоленовая, арахидоновая) *жирные кислоты*. В растительных маслах (подсолнечное, кукурузное, хлопковое, льняное, соевое, конопляное и др.) содержатся преимущественно ненасыщенные жирные кислоты, а в животных жирах (бараний, говяжий и др.) — главным образом насыщенные. При гидрогенизации и рафинировании количество ненасыщенных жирных кислот в маслах уменьшается.

Биологическая ценность жиров для организма в значительной мере определяется содержанием *полиненасыщенных* (с числом двойных связей больше двух) *жирных кислот*: линолевой, линоленовой, арахидоновой. Они не образуются в организме и поэтому являются незаменимыми факторами питания. В присутствии пиридоксина (витамина В₆) линолевая и линоленовая жирные кислоты могут превращаться в биологически наиболее ценную арахидоновую кислоту. Полиненасыщенные жирные кислоты участвуют в окислительно-восстановительных процессах, являются предшественниками (арахидоновая, линолевая) в синтезе простагландинов, повышают эластичность и уменьшают проницаемость сосудистой стенки, образуют с холестерином легкорастворимые соединения, ускоряют его превращение в печени в желчные кислоты, стимулируют желчеотделение и перистальтику кишок, способствуют выведению холестерина из организма (профилактика атеросклероза, камнеобра-

зования и т. д.), обеспечивают нормальный рост и развитие организма, усиливают липотропное действие холина и способствуют его синтезу. При недостатке ненасыщенных жирных кислот развиваются дерматиты, снижается способность к размножению.

Основными поставщиками полиненасыщенных жирных кислот являются растительные масла (подсолнечное, кукурузное, соевое, хлопковое) и некоторые животные жиры (птичий, рыбий жир, жир костного мозга).

Насыщенные жирные кислоты в биологическом отношении малоактивны.

На долю жиров должно приходиться в среднем 33 % энергетической ценности суточного рациона с дифференциацией по зонам: для южных районов — 27—28 %, для северных — 38—40 %. Суточная потребность человека в жирах зависит от пола, возраста, характера трудовой деятельности и других факторов (см. табл. 1 и 2, с. 18, 19).

В природе не существует жиров биологически полноценных. Так, например, в растительных маслах при высоком содержании линолевой кислоты отсутствует арахидоновая. Напротив, животные жиры (говяжий, бараний, свиной) беднее линолевой кислотой, но содержат, хотя и в небольшом количестве, арахидоновую кислоту. Если в растительных жирах отсутствует ретинол и кальциферол (витамины А и D), то в животных они содержатся в значительном количестве. Поэтому для обеспечения потребностей организма человека необходимо употребление разнообразных жиров. Суточная потребность человека в жирах должна покрываться на 30 % за счет растительных и на 70 % за счет животных жиров. Около трети жиров содержится в различных пищевых продуктах; остальная часть используется в чистом виде (собственно пищевые масла и жиры) во время приготовления пищи.

Физиологическая полноценность рациона, включающего различные жиры, определяется нормой потребности в линолевой кислоте в размере 4—6 % его энергоемкости.

При значительном ограничении употребления жира уменьшается масса тела, создается угроза дефицита жирорастворимых витаминов, снижается сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды (инфекции, холоду и т. д.), задерживается рост и развитие молодого организма.

Избыточное употребление жира ведет к нарушению обмена, способствует развитию ряда заболеваний (атеросклероз,

сахарный диабет и др.), повышению массы тела, понижению аппетита, перегрузке жирами печени, поджелудочной железы и кишок с развитием их дисфункции, угнетению деятельности щитовидной железы, кроветворения, повышению свертываемости крови. Недостаток липотропных факторов (метионина, холина, лецитина и др.) приводит к жировой инфильтрации печени.

При ограничении углеводов в рационе избыточное употребление жира нередко способствует развитию ацидоза в результате накопления в организме недоокисленных продуктов жирового обмена — кетоновых тел.

Липиды — это жироподобные вещества, входящие в состав клеток всех органов и тканей. В отличие от жиров, энергетическими свойствами не обладают. Наиболее важными в биологическом отношении представителями липидов являются холестерин и лецитин.

Холестерин относится к подгруппе стероидов и представляет собой одноатомный ненасыщенный спирт. Он входит в состав клеточных мембран (особенно много его в ткани мозга, почках, печени, коже, надпочечниках, костном мозге). Необходим для образования половых и стероидных гормонов, желчных кислот, кальциферолов (витамина D); влияет на функциональное состояние нервной системы. Холестерин является одним из факторов, ускоряющих развитие атеросклероза.

Потребность организма в холестерине (около 1,5—2,5 г) восполняется обычно за счет синтеза его в организме (в печени, надпочечниках, стенке кишок, коже и т. д.) из активированной уксусной кислоты, образующейся в процессе межклеточного обмена углеводов и жиров. В меньшей мере потребность в нем восполняется за счет поступления в организм с продуктами питания (0,5—0,7 г). При ограничении введения холестерина с пищей его синтез в организме увеличивается.

Холестерином богаты продукты животного происхождения: икра рыб, мозги, внутренние органы животных (печень, почки и др.); животные жиры (бараний, говяжий, свиной и др.); жирные сорта мяса (свиное, гусиное, утиное и т. д.), рыбы (осетр, севрюга и др.); куриный желток; сливочное масло, сметана, сливки. Почти отсутствует холестерин в продуктах растительного происхождения.

Лецитин относится к группе фосфатидов и состоит из глицерина, жирных кислот, фосфорной кислоты и холина.

Лецитину, присуще липотропное действие, которое связано с наличием в его составе холина. Он является антагонистом холестерина и играет важную роль в предохранении организма от атеросклероза. Лецитин ускоряет окислительные процессы, процессы роста и развития, повышает сопротивляемость организма к воздействию токсических веществ (ядов), стимулирует желчеотделение, принимает участие в водном обмене, способствует всасыванию жира в кишках, стимулирует образование эритроцитов и гемоглобина.

Синтез лецитина осуществляется в самом организме, но при длительном отсутствии в пище может обнаружиться его недостаток.

Суточная потребность человека в лецитине составляет 0,5 г.

Лецитином богаты яичный желток, печень, молочный жир и главным образом продукты растительного происхождения — соя, бобы, гречневая крупа, зеленый горошек, нерафинированные растительные масла.

Лицам пожилого возраста с целью профилактики атеросклероза рекомендуется ограничить употребление животных жиров и продуктов, богатых холестерином. Необходимо отдавать предпочтение растительным маслам, а также продуктам, богатым лецитином. Особенно широко следует использовать те продукты питания, в которых холестерин и лецитин хорошо сбалансированы (молоко, сливки, сыр, яичный желток, жирный творог).

Углеводы

Углеводы — органические вещества, состоящие из углерода, водорода и кислорода. Принято делить углеводы на простые (*моносахариды*) и сложные (*дисахариды, полисахариды*).

Наиболее распространенными моносахаридами пищевых продуктов являются глюкоза (виноградный сахар или декстроза), фруктоза (левулеза), галактоза, манноза. К дисахаридам (состоят из двух молекул моносахаридов) относят: сахарозу (свекловичный или тростниковый сахар), лактозу (молочный сахар), мальтозу (солодовый сахар). Крахмал, гликоген, клетчатка (целлюлоза), пектиновые вещества и инулин относятся к полисахаридам. Моносахариды и дисахариды, в отличие от полисахаридов, имеют сладкий

вкус (особенно фруктоза, глюкоза, сахароза) и растворимы в воде.

Углеводы являются основным энергетическим материалом, по массе они составляют 60—75 % общего количества питательных веществ суточного рациона и приблизительно 50—60 % его энергетической ценности. Углеводы необходимы для нормального течения обменных процессов; в частности, достаточное обеспечение организма человека углеводами способствует полному окислению жиров («жиры сгорают в пламени углеводов»).

Углеводы, которые усваиваются организмом человека, способствуют поддержанию постоянного уровня глюкозы в крови. При достаточном обеспечении организма человека углеводами глюкоза откладывается в виде гликогена (животного крахмала) преимущественно в клетках печени (100 г) и мышц (250 г). Гликоген представляет собой запасной (резервный) источник углеводов. По мере необходимости гликоген расщепляется и обеспечивает организм необходимым количеством глюкозы, которая поступает в кровь и используется тканями. Гликоген способствует поддержанию нормального функционирования печени.

Углеводы могут использоваться в организме для синтеза липидов (холестерина), мукополисахаридов, гликопротеидов, нуклеиновых кислот и других органических соединений. Они предупреждают расходование жира и белка. На фоне достаточного обеспечения организма углеводами траты белков снижается до минимума (белоксохраняющее действие).

Высокие вкусовые качества углеводов, особенно сахара, хорошая усвояемость, простота использования позволяют широко применять их в обычном питании.

Углеводы могут вызвать сенсбилизацию организма.

Основным источником углеводов для организма человека являются продукты растительного происхождения. Глюкозой и фруктозой богаты сладкие сорта фруктов и ягод; много фруктозы в меде. Крахмалом богаты крупы, хлебобулочные и макаронные изделия, картофель, бобовые. Сахарозы много в свекле, моркови; источником сахарозы в чистом виде является сахар. Из животных продуктов углеводы содержатся в виде лактозы в молоке и молочных продуктах.

Клетчатка (целлюлоза) входит в состав клеточных оболочек, формирует остов растительной ткани. Она усиливает желчеотделение, секрецию кишечных желез, стимулирует

выведение из организма холестерина, регулирует двигательную функцию кишок и их опорожнение, а также способствует обеспечению чувства насыщения.

Расщепление углеводов (в основном клетчатки) бактериями в кишках способствует образованию кислых продуктов, противодействующих гнилостным процессам, связанным с употреблением белков. Клетчаткой богаты хлеб из муки грубого помола, капуста, брюква, редиска, редька, свекла, бобовые, пшеничная и овсяная крупы, отруби.

Пектиновые вещества (протопектин, пектин, пектиновые кислоты) содержатся в овощах и фруктах. Пектин представляет собой студенообразную массу. Превращению нерастворимого протопектина в растворимый пектин способствует нагревание (варка); это превращение тормозится натрием хлоридом и в жесткой воде. Особенно богаты пектиновыми веществами ткани плодов (яблоки, свекла, крыжовник и др.).

Пектиновые вещества, обволакивая слизистую оболочку кишок, защищают ее от механических и химических раздражителей. Патогенная и гнилостная микробная флора, вредные для организма химические вещества (свинец, мышьяк и др.) связываются пектином и выводятся из организма.

Основное количество углеводов должно поступать в организм в виде крахмала, так как он постепенно переваривается и усваивается. Благодаря этому, например, глюкоза, образующаяся из крахмала, более полно и равномерно используется организмом.

Углеводы всасываются в основном в тонкой кишке в виде моносахаридов. Поэтому сложные углеводы предварительно расщепляются до моносахаридов соответствующими ферментами (а-амилаза слюны и сока поджелудочной железы, а-глюкозидаза и р-глюкозидаза клеток слизистой оболочки тонкой кишки). Исключение составляют пектиновые вещества и клетчатка, которые не гидролизуются пищеварительными ферментами, а лишь в незначительной мере под влиянием кишечной микрофлоры расщепляются в нижних отделах подвздошной и толстой кишок. Пектиновые вещества и клетчатка практически не усваиваются организмом человека, и за счет их в значительной мере формируются каловые массы. Крахмал лучше усваивается из продуктов растительного происхождения, которые имеют более нежные оболочки (каши из манной, рисовой круп и др.), нежели грубые (чечевица, горох, фасоль и др.). Усвае-

мость крахмала может быть повышена также путем предварительной кулинарной обработки продуктов, способствующей размягчению и разрушению клеточных оболочек (варка, измельчение и т. д.), делающей его более доступным для расщепления. И все же расщепление и усвоение крахмала происходят гораздо медленнее, нежели дисахаридов и тем более моносахаридов, что имеет определенный физиологический смысл. В организме человека галактоза, манноза и фруктоза превращаются в глюкозу.

Потребность организма в углеводах должна покрываться на $\frac{1}{3}$ за счет легкоусвояемых (моносахаридов и дисахаридов) и на $\frac{2}{3}$ за счет трудноусвояемых углеводов (крахмал). При полном отсутствии углеводов в пище они могут синтезироваться в организме человека из жиров и белков (гликонеогенез).

Суточная потребность человека в углеводах зависит от пола, возраста, характера трудовой деятельности, условий быта и других факторов (см. табл. 1 и 2, с 18, 19).

При кратковременных значительных энергозатратах важно использовать легкоусвояемые углеводы. Ограничение их количества в пищевом рационе у лиц пожилого возраста связано с уменьшением энергозатрат и снижением толерантности организма к углеводам.

Избыточное употребление углеводов ведет к перенапряжению инсулярного аппарата и нарушению обмена веществ. При этом увеличивается синтез холестерина, избыток углеводов превращается в жир, что способствует развитию ожирения, атеросклероза и других заболеваний. Употребление больших количеств легкоусвояемых углеводов может сопровождаться кратковременной гипергликемией и появлением глюкозы в моче (алиментарная гликозурия). Избыточное употребление клетчатки с пищей способствует усилению бродильных процессов в кишках и затрудняет переваривание белков и жиров.

К гипогликемии может привести лишь резко выраженный дефицит углеводов в питании. При этом отмечаются усиление расхода белков, образование недоокисленных продуктов жирового обмена (кетоновые тела) и развитие ацидоза. При недостаточном употреблении клетчатки может развиваться запор.

К витаминам относятся различные по химическому строению вещества с высокой биологической активностью, которые являются незаменимыми для организма и в ничтожно малых количествах играют важнейшую роль в процессах его жизнедеятельности. Тесная связь витаминов с ферментами определяет их роль как биологических катализаторов всех жизненных функций организма. Благодаря витаминам повышаются защитные функции организма, сохраняются трудоспособность и здоровье. Потребности организма в витаминах обеспечиваются разнообразным питанием и правильной кулинарной обработкой продуктов питания.

Классификация витаминов. 1. *Витамины, растворимые в воде:* аскорбиновая кислота (витамин С), тиамин (витамин В¹), рибофлавин (витамин В₂), никотиновая кислота (витамин В₃, ниацин, витамин РР), пиридоксин (витамин В₆), фолиевая кислота (витамин В₉, фолацин), цианокобаламин (витамин В₁₂), пантотеновая кислота (витамин В₅), биотин (витамин Н), холин (витамин В₄).

2. *Витамины, растворимые в жирах:* ретинол (витамин А), кальциферолы (витамин D), токоферолы (витамин Е), филлохиноны (витамин К).

3. *Витаминоподобные соединения:* биофлавоноиды (витамин Р), оротовая кислота (витамин В₁₃), пангамовая кислота (витамин В₁₆), парааминобензойная кислота, липоевая кислота, инозит (витамин В₈), S-метилметионин (противоязвенный фактор, витамин U). Некоторые авторы склонны относить холин к витаминоподобным соединениям. Витаминоподобные соединения не обладают всеми свойствами витаминов.

Витамины, растворимые в воде

Аскорбиновая кислота (витамин С) — один из наименее стойких витаминов; разрушается от воздействия кислорода воздуха, солнечного света, следов меди, серебра, железа, свинца, при нагревании в щелочной среде. Стабилизирующее влияние на аскорбиновую кислоту оказывает кислая среда, натрия хлорид, крахмал.

Аскорбиновая кислота участвует в окислительно-восстановительных процессах, обмене белков, холестерина, железа, а также в биосинтезе стероидных гормонов. Стимулирует пониженную внешнесекреторную функцию

Таблица 3. Суточная потребность в витаминах для мужчин

Группы интенсивности труда	Возраст, лет	Тиамин, мг	Рибофлавин, мг	Пиридоксин, мг	Цианокобаламин, мг	Фолаты, мкг	Никотиновая кислота, мг	Аскорбиновая кислота, мг	Ретинол, мкг	Токоферолы, мг	Кальциферолы, МЕ
I — лица, занятые преимущественно умственным трудом	18—29	1,7	2	2	3	200	18	70	1000	15	100
	30—39	1,6	1,9	1,9	3	200	18	68	1000	15	100
	40—59	1,5	1,8	1,8	3	200	17	64	1000	15	100
II — лица, занятые легким физическим трудом	18—29	1,8	2,1	2,1	3	200	20	75	1000	15	100
	30—39	1,7	2	2	3	200	19	72	1000	15	100
	40—59	1,7	1,9	1,9	3	200	18	69	1000	15	100
III — лица, занятые трудом средней тяжести	18—29	1,9	2,2	2,2	3	200	21	80	1000	15	100
	30—39	1,9	2,2	2,2	3	200	20	78	1000	15	100
	40—59	1,8	2,1	2,1	3	200	19	74	1000	15	100
IV — лица, занятые тяжелым физическим трудом	18—29	2,2	2,6	2,6	3	200	24	92	1000	15	100
	30—39	2,2	2,5	2,5	3	200	23	90	1000	15	100
	40—59	2,1	2,4	2,4	3	200	22	86	1000	15	100
V — лица, занятые физическим трудом повышенной тяжести	18—29	2,6	3	3	3	200	28	108	1000	15	100
	30—39	2,5	2,9	2,9	3	200	27	107	1000	15	100
	40—59	2,3	2,7	2,7	3	200	25	98	1000	15	100
Лица разных возрастных групп	14—17	1,7	2	2	3	200	19	75	1000	15	100
	60—74	1,4	1,6	1,6	3	200	15	58	1000	15	100
	75-и старше	1,2	1,4	1,4	3	200	13	50	1000	15	100

Таблица 4. Суточная потребность в витаминах для женщины

Группа интенсивности труда	Возраст, лет	Тиамин, мг	Рибофлавин, мг	Пиридоксин, мг	Цианокобаламин, мкг	Фолаты, мкг	Никотиновая кислота, мг	Аскорбиновая кислота, мг	Ретинол, мкг	Токоферолы, мг	Кальциферолы, МЕ
I — лица, занятые преимущественно умственным трудом	18—29	1,4	1,7	1,7	3	200	16	60	1000	12	100
	30—39	1,4	1,6	1,6	3	200	15	58	1000	12	100
	40—59	1,3	1,5	1,5	3	200	14	55	1000	12	100
II — лица, занятые легким физическим трудом	18—29	1,5	1,8	1,8	3	200	17	64	1000	12	100
	30—39	1,5	1,7	1,7	3	200	16	61	1000	12	100
	40—59	1,4	1,6	1,6	3	200	15	59	1000	12	100
III — лица, занятые физическим трудом средней тяжести	18—29	1,6	1,9	1,9	3	200	18	68	1000	12	100
	30—39	1,6	1,8	1,8	3	200	17	65	1000	12	100
	40—59	1,5	1,8	1,8	3	200	16	62	1000	12	100
IV — лица, занятые тяжелым физическим трудом	18—29	1,9	2,2	2,2	3	200	20	79	1000	12	100
	30—39	1,8	2,1	2,1	3	200	20	76	1000	12	100
	40—59	1,7	2	2	3	200	19	73	1000	12	100
Лица разных возрастных групп	14—17	1,6	1,8	1,8	3	200	17	65	1000	12	100
	60—74	1,3	1,5	1,5	3	200	14	52	1000	12	100
	75-и старше	1,1	1,3	1,3	3	200	12	48	1000	12	100
Беременные		1,7	2	2	4	600	19	72	1250	15	500
	Кормящие	1,9	2,2	2,2	4	600	21	80	1500	15	500

феле витамина меньше, тем не менее он является одним из основных источников этого витамина для человека, так как занимает значительный удельный вес в питании населения.

Длительное хранение и кулинарная обработка ведут к значительной потере аскорбиновой кислоты (до 50—60 % при правильной варке пищи).

Обеднение организма аскорбиновой кислотой ведет вначале к появлению симптомов гиповитаминоза (сонливость, вялость, недомогание, склонность к простуде, кровоточивость десен, петехиальные геморрагии на коже, боль в костях и суставах). При авитаминозе развивается цинга (скорбут), основными проявлениями которой являются кровоизлияния в кожу, мышцы, суставы, сердечную сумку, геморрагический гингивит с расшатыванием и выпадением зубов, поражением костей, артериальная гипотензия, анемия.

Под влиянием больших доз аскорбиновой кислоты могут развиваться бессонница, беспокойство, чувство жара, головная боль, понос, повыситься артериальное давление, наступить прерывание беременности.

Тиамин (витамин В₁) — термостабилен; повышению устойчивости витамина способствует кислая среда, а при нагревании в щелочной среде он разрушается.

Тиамин играет важную роль в углеводном, белковом и жировом обмене. В частности, тиаминдифосфат (кокарбоксилаза) катализирует окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты (промежуточного продукта углеводного обмена). Он способствует образованию жира из углеводов, принимает участие в дезаминировании и переаминировании аминокислот. Тиамин является коферментом а-кетоглутаратдегидрогеназы (катализирует окислительное декарбоксилирование а-кетоглутаровой кислоты), транскетолазы (катализирует обратимый перенос гликольальдегидного остатка от ксилулозо-5-фосфата на рибозо-5-фосфат и эритрозо-4-фосфат).

Установлено угнетающее влияние тиамин на активность холинэстеразы, разрушающей ацетилхолин (медиатор парасимпатической части вегетативной нервной системы), в результате чего повышается тонус парасимпатической части вегетативной нервной системы. Для тиамин характерно угнетающее влияние и на деятельность центральной нервной системы; он также способствует повышению тонуса кишок, оказывает стимулирующее влияние на секретор-

ную деятельность пищеварительных желез и уровень артериального давления.

Суточная потребность в тиамине в зависимости от тяжести труда и возраста составляет для мужчин 1,2—2,6, для женщин 1,1—1,9 мг (ем. с. 30). При беременности и кормлении грудью; интенсивной физической работе и умственном напряжении, употреблении повышенного количества углеводов, высокой и низкой температуре внешней среды, при работе с некоторыми химическими веществами (ртуть, сероуглерод, мышьяк и др.) потребность в тиамине у женщин повышается.

В незначительном количестве тиамин синтезируется микрофлорой кишок. Однако основное количество витамина, необходимого для организма, должно вводиться с продуктами питания. Много его содержится в зародыше и оболочках зерен крупяных злаков (овса, гречихи и др.), а также в муке грубого помола, богатой отрубями (чем выше сортность муки, тем ниже содержание в ней тиамин). Богаты этим витамином бобовые, орехи, дрожжи (пекарские и пивные); субпродукты {почки, печень, сердце}, свиное и куриное мясо; яичные желтки.

В процессе кулинарной обработки пищи теряется 20—40 % тиамин.

При недостаточном обеспечении человека тиамин в организме накапливаются продукты промежуточного обмена углеводов (пировиноградная и молочная кислоты). Появляется общая слабость, понижается аппетит, возникают нарушения деятельности нервной системы (психическая подавленность, раздражительность, снижение внимания, бессонница и др.); ослабляется перистальтическая активность кишок (запор), угнетается секреция Желудка, снижается сопротивляемость организма к инфекции. В тяжелых случаях развиваются полиневрит и сердечно-сосудистая слабость (проявления синдрома «бери-бери»).

Под влиянием больших доз тиамин в экспериментальных условиях отмечено нарушение функций почек вплоть до анурии, снижение массы тела, развитие жировой дистрофии печени. Возможно появление бессонницы, чувства утомления, страха.

Рибофлавин (витамин В₂) устойчив к высокой температуре и в кислой среде, под влиянием солнечного света и щелочей разрушается. <

Рибофлавин входит в состав ряда ферментов, принимающих участие в окислении углеводов, усвоении и синтезе

белков и жиров; стимулирует эритропоэз и гемоглобинообразование, процессы роста и заживления. Он благоприятно действует на функцию печени, оказывает регулирующее влияние на состояние центральной и вегетативной нервной системы, трофическую иннервацию; необходим для обеспечения нормальной функции органа зрения (улучшения остроты восприятия цвета, темновой адаптации).

Потребность в рибофлавине в зависимости от тяжести труда и возраста составляет для мужчин 1,4—3, для женщин 1,3—2,2 мг (см. с. 30). При беременности и кормлении грудью, физическом и нервном перенапряжении, употреблении пищи, богатой углеводами и жирами, в условиях очень высоких и низких температур воздуха потребность в рибофлавине у женщин повышается.

Основным источником рибофлавина для человека являются продукты питания, и лишь небольшое количество его синтезируется микробной флорой кишок. Много витамина содержат дрожжи, субпродукты, тощее мясо, яичный желток, молоко, творог, сыр; из растительных продуктов наиболее богаты рибофлавином белые грибы, зеленый горошек, шпинат, зеленый лук, сладкий перец, цветная капуста.

Содержание рибофлавина в пище при повторном нагревании ее уменьшается.

При дефиците рибофлавина в организме человека нарушается использование углеводов и белков, развиваются хейлоз, глоссит, ангулярный стоматит, чешуйчатый дерматит (на крыльях носа, в носогубной складке, на веках, ушах). Наблюдаются также признаки поражения глаз (светобоязнь, слезотечение, конъюнктивит, кератит, «куриная слепота»), выпадение волос, изъязвление ногтей, дегенеративные изменения нервной системы, обеднение печени гликогеном; падает тонус капилляров, тормозится эритропоэз и развивается гипохромная анемия, замедляется рост и прибавка в массе, снижается сопротивляемость организма инфекции.

Избыточное введение в организм рибофлавина не ведет к развитию каких-либо патологических сдвигов.

Пантотеновая кислота (витамин В₅) широко распространена в природе и содержится почти во всех пищевых продуктах. Кальция пантотенат, используемый с лечебной целью, разрушается под влиянием щелочей, кислот и высокой температуры.

Пантотеновая кислота входит в состав кофермента А, играющего важную роль в обмене углеводов, жиров и

белков. Установлено значение пантотеновой кислоты в синтезе полипептидов и белка, ацетилхолина, гормонов коры надпочечников, стимулирующее влияние на перистальтическую активность кишок, трофическую функцию нервной системы.

Суточная потребность взрослого человека в пантотеновой кислоте составляет около 10 мг.

Пантотеновая кислота синтезируется микробной флорой кишок в количестве, достаточном для обеспечения минимальной потребности организма человека; в основном же она поступает в организм с различными продуктами питания. Поэтому у человека практически не встречаются патологические состояния, связанные с дефицитом пантотеновой кислоты. Лишь максимальное ограничение введения с пищей пантотеновой кислоты при одновременном употреблении ее антагониста (метилпантотеновой кислоты) может вызвать появление сонливости, быструю утомляемость, парестезии конечностей, развитие гипохолестеринемии, гипокалиемии, гипохлоремии, снижение желудочной секреции.

Большие дозы пантотеновой кислоты не оказывают токсического влияния на организм.

Никотиновая кислота (ниацин, витамин РР, витамин В₃) устойчива к нагреванию, воздействию кислорода, воздуха и света, в кислой и щелочной среде.

Никотиновая кислота входит в состав окислительно-восстановительных ферментов, способствует снижению содержания глюкозы в крови и увеличению запасов гликогена в печени, участвует в обмене пировиноградной кислоты, оказывает нормализующее воздействие на содержание холестерина в крови. Кроме того, никотиновая кислота стимулирует эритропоэз и в меньшей степени лейкопоэз, влияет на порфириновый обмен, гемодинамику (расширение артериол и капилляров, снижение артериального и повышение венозного давления, учащение сердечных сокращений и увеличение скорости кровотока); усиливает процессы торможения в коре большого мозга. Обмен никотиновой кислоты тесно связан с белковым обменом: при обеднении организма белком увеличивается ее выведение в мочой.

В организме человека под влиянием микробной флоры кишок происходит образование никотиновой кислоты из аминокислоты триптофана (60 мг триптофана, поступающего с пищей, образует 1 мг никотиновой кислоты). Однако в процессе биосинтеза для обеспечения организма человека производится недостаточное количество никотиновой кислоты. Поэто-

му с продуктами питания в организм человека должны систематически поступать в достаточном количестве как белки, содержащие триптофан, так и никотиновая кислота.

Суточная потребность в никотиновой кислоте в зависимости от интенсивности труда и возраста составляет для мужчин 13—28 и для женщин 12—20 мг (см. табл. 3, 4); она увеличивается у женщин при беременности и кормлении грудью, нервно-психическом перенапряжении, интенсивной физической и умственной работе, применении антибиотиков, сульфаниламидов и других химиотерапевтических препаратов, в условиях Крайнего Севера и жаркого климата.

Никотиновой кислотой богаты дрожжи, бобовые, гречневая крупа, мясо и субпродукты (печень, почки, сердце), рыба (лосось, сардины), крабы, креветки, арахис, грибы, рисовые и пшеничные отруби, кофе.

Никотиновая кислота хорошо сохраняется при кулинарной обработке и консервировании продуктов (15—20 % теряется при варке пищи).

Обеднение организма никотиновой кислотой ведет к гиповитаминозу (слабость, головная боль, бессонница, раздражительность, подавленность, снижение трудоспособности, понижение аппетита, запор, тошнота).

При авитаминозе развивается пеллагра («шершавая кожа»), основными проявлениями которой являются: дерматиты (эритема, припухание, пигментация и шелушение открытых симметричных участков кожи) и воспалительные поражения слизистой оболочки полости рта и языка (покраснение, отечность, трещины, изъязвления); нервно-психические расстройства (полиневрит, потеря памяти, оглушенность, галлюцинации и т. д.).

Избыточное введение никотиновой кислоты в организм может привести к жировой инфильтрации печени в результате нарушения образования липотропного фактора — холина на почве дефицита метальных групп, которые связываются никотиновой кислотой и выводятся с мочой.

Пиридоксин (витамин В₆) устойчив к нагреванию, в кислой и щелочной среде, под влиянием солнечного света разрушается.

Пиридоксин входит в состав многочисленных ферментов, связанных с обменом аминокислот, участвует в образовании мочевины, никотиновой кислоты, серотонина, гистамина, порфиринов? необходим для нормального обмена глутаминовой кислоты; способствует повышению содержания в

мышцах креатина. Он благоприятно влияет на функцию печени, способствует превращению линолевой кислоты в наиболее ценную в биологическом отношении арахидоновую кислоту, тормозит развитие экспериментального атеросклероза. Лечебные дозы пиридоксина воздействуют на регулирующие механизмы центральной нервной системы и нервно-трофические процессы.

Суточная потребность в пиридоксине в зависимости от интенсивности труда и возраста составляет для мужчин 1,4—3,0, для женщин — 1³—2 мг (см. табл. 3, 4); увеличивается у женщин во время беременности, в период кормления грудью, при употреблении избыточного количества белков, нервно-психическом напряжении, работе с ядохимикатами и радиоактивными веществами, на холоде.

Пиридоксин богат дрожжи, печень, почки, мозг, мясо, рыба, яичный желток, бобовые, картофель. В большом количестве пиридоксин синтезируется микробной флорой кишечника. Поэтому авитаминоз или гиповитаминоз чаще связан с угнетением роста микрофлоры кишечника (антибиотиками, хронической инфекцией), чем с недостаточным поступлением витамина с пищей.

Дефицит пиридоксина в организме ведет к нарушению обмена белков и аминокислот, жировой инфильтрации печени, накоплению свободного железа в плазме крови, печени, селезенке с последующим развитием гемосидероза этих органов; вызывает избыточное выделение с мочой кинурена и ксантуреновой кислоты (продукта патологического обмена триптофана). При недостаточном поступлении пиридоксина с пищей повышается содержание гистаминаподобных веществ, усиливаются возбуждательные процессы в коре большого мозга, а также возникают себорейный дерматит (в носогубной складке, над бровями, вокруг глаз), дегенеративные изменения в нервной системе.

Биотин (витамин Н) устойчив к воздействию высокой температуры, щелочей, кислот и кислорода воздуха. Он оказывает положительное влияние на трофическую функцию нервной системы, участвует в жировом, углеводном (способствует окислению пировиноградной кислоты) и пуриновом обменах, в процессах карбоксилирования, декарбоксилирования и дезаминирования аминокислот.

Суточная потребность человека в биотине ориентировочно составляет 0,15—0,3 мг и обеспечивается за счет синтеза биотина микробной флорой кишечника, а также поступлением его в организм с пищей.

Биотин содержится во многих продуктах питания растительного и животного происхождения. Наиболее богаты им дрожжи, печень, почки, бобовые, цветная капуста, орехи.

Обеднение организма биотином наблюдается при угнетении роста микробной флоры кишок (под влиянием антибиотиков, сульфаниламидных препаратов и т. д.), снижении «всасывательной» функции, употреблении большого количества сырого яичного белка, содержащего гликопротеид авидин, который, соединяясь с биотином, делает его недоступным для усвоения.

Биотин-витаминная недостаточность проявляется развитием чешуйчатого дерматита, атрофией сосочков языка, вялостью, депрессией, парестезиями кожи, мышечной болью, тошнотой, отвращением к пище, анемией.

Фолиевая кислота (витамин В₉, фолацин) витаминной активностью не обладает и приобретает ее в организме человека после превращения в цитроворум-фактор (фолиновая кислота). Разрушается под влиянием света и при кипячении. В процессе кулинарной обработки, связанной с воздействием высокой температуры, потери составляют 50—90 %.

Фолиевая кислота принимает участие в обеспечении нормальных процессов кроветворения, играет важную роль в синтезе белка, обмене нуклеиновых кислот, образовании бетаина, метионина, стимулирует использование организмом глутаминовой кислоты. В связи с участием в синтезе металльных групп фолиевая кислота уменьшает потребность организма в метионине и холине. Она стимулирует синтез цианокобаламина, обмен никотиновой и пантотеновой кислот, влияет на образование пуринов, активирует холлинэстеразу.

Организм человека обеспечивается фолиевой кислотой за счет ее эндогенного синтеза микробной флорой кишок и употребления с пищей.

Обеднение организма фолиевой кислотой связано с недостаточным введением ее с пищей, угнетением микробной флоры кишок (в результате применения антибактериальных препаратов — антибиотиков, сульфаниламидов и др.), с использованием антагонистов фолиевой кислоты (аминоптерин) и обедненных белком рационов питания, с нарушением всасывательной функции кишок. Дефицит фолиевой кислоты в организме проявляется развитием макроцитарной анемии пернициозного типа, грануло- и тромбоцитопенией,

жировой инфильтрацией печени, геморрагической дегенерацией почек, гастроэнтеритом, глосситом, стоматитом.

Большие дозы фолиевой кислоты обладают гистаминоподобным действием.

Суточная потребность взрослого в фолиевой кислоте составляет 0,2 мг (см. с. 30). Она увеличивается при беременности, в период кормления грудью, при тяжелом физическом труде и недостатке белка в рационе.

Фолиевой кислотой богаты дрожжи, зеленый лук, салат, шпинат, зеленый горошек, капуста, бобы, фасоль, морковь, картофель, грибы, печень, почки, яичный желток, сыр.

Цианокобаламин (витамин В₁₂) необходим для поддержания нормального кроветворения, играет важную роль в белковом обмене (способствует использованию аминокислот), принимает участие в синтезе лабильных металльных групп, пуриновых оснований, нуклеиновых кислот, стимулирует процессы роста, влияя на процессы гликолиза. Кроме того, цианокобаламин участвует в обмене углеводов, увеличивает запасы гликогена в печени, обладает липотропной активностью, уменьшает содержание холестерина в крови; способствует образованию миелиновой оболочки нервов и превращению каротина в ретинол (витамин А).

В свободном виде цианокобаламин используется в процессе метаболизма некоторыми кишечными бактериями. !

В небольшом количестве цианокобаламин синтезируется нормальной микробной флорой кишок, но в толстой кишке он не всасывается. Поэтому для обеспечения потребности организма цианокобаламин должен вводиться с пищей. Для усвоения вводимого извне витамина (внешний фактор Кесла) необходим мукопротеин, вырабатываемый фундальными железами желудка (внутренний фактор Кесла), с которым данный витамин образует комплексное соединение, легко всасывающееся в тонкой кишке.

Суточная потребность человека в цианокобаламине составляет около 3 мкг; она повышается во время беременности (см. с. 30).

Основными источниками цианокобаламина являются продукты животного происхождения: печень, почки, мясо, сыр, творог, молоко, яичный желток.

Недостаточность цианокобаламина, известная под названием болезни Адиссона — Бирмера, проявляется развитием пернициозной анемии и связана главным образом с нарушением всасывания цианокобаламина в результате

снижения или полного прекращения секреции гастромукопротеина. Пернициозная анемия может быть вызвана и другими причинами (полипоз; рак желудка, коррозивный гастрит, состояние после резекции желудка); патологией тонкой кишки (энтерит типа спру, состояние после резекции), а также дифиллоботриозом. К развитию пернициозной анемии может вести и нарушение утилизации цианокобаламина костным мозгом (ахрестическая анемия).

Витамины, растворимые в жирах

Ретинол (витамин А) — термостабилен, разрушается под влиянием кислорода и солнечного света. При кулинарной обработке теряется около 30 % ретинола. Ему принадлежит важная роль в окислительно-восстановительных процессах. Ретинол способствует образованию гликогена в печени и мышцах, ведет к повышению содержания холестерина в крови, принимает участие в синтезе стероидных и половых гормонов. Он необходим для роста и формирования костного скелета, ресинтеза зрительного пурпура (родопсина), а также способствует нормальному функционированию слизистых оболочек и кожного эпителия, предупреждая его метаплазию, ороговение (ги пер кератоз) и избыточное слущивание.

Суточная потребность в ретиноле составляет (см. с. 30) для взрослого человека 1 мг (3300 МЕ), для беременных 1,25 (4125 МЕ), для кормящих грудью 1,5 мг (4950 МЕ). Не менее трети суточной потребности ретинола должно поступать в организм в готовом виде; остальная часть может покрываться за счет употребления желтых растительных пигментов — каротиноидов (провитамина А), из которых в организме образуется ретинол. Активность ретинола в 2^{838} выше, чем каротина, и он только на 30—40 % всасывается в кишках. Поэтому при оценке пищевого рациона активность 1 мг ретинола приблизительно соответствует 6 мг каротиноидов. Для нормального усвоения витамина необходимо употребление достаточного количества жиров.

Много ретинола содержат печень рыб, яичный желток, молоко, сливки, сметана, сливочное масло, жирные сорта сыра. Каротиноидами богаты морковь, красный перец, абрикосы, персики, облепиха, рябина, шиповник, тыква, спелые помидоры.

При недостаточном поступлении ретинола в организм снижается темновая адаптация и нарушается сумеречное

зрение (гемералопия), замедляется рост костей, развивается гиперкератоз и происходит интенсивное слущивание кожного эпителия и слизистых оболочек, появляется сухость роговицы (ксерофтальмия). В результате понижения защитных свойств кожи и слизистых оболочек повышается склонность к воспалительным заболеваниям (дерматит, ринит, фарингит, бронхит и т. д.). В выраженных случаях наблюдается гнойное размягчение роговицы (кератомалиция).

Избыточное насыщение организма ретинолом проявляется снижением аппетита, повышенной возбудимостью, желто-красной пигментацией кожи и слизистых оболочек, увеличением печени, образованием наростов на трубчатых костях, гиперестезией кожи.

Кальциферолы (витамин D) существуют в виде нескольких разновидностей (D_x , B_2 , D_3 , D_4 и т. д.). Однако наибольшее значение для человека имеют витамины эргокальциферол (D_2) и холекальциферол (D_3).

Кальциферолы содержатся в дрожжах и растительных маслах, где образуются под влиянием ультрафиолетовых лучей из биологически неактивного провитамина D_2 (эргостерина). Холекальциферол синтезируется под влиянием ультрафиолетовых лучей в коже человека и животных из биологически неактивного провитамина D_3 (7-дегидрохолестерина). Активные формы кальциферолов образуются в печени и почках.

Кальциферолы — термостабильные вещества, поэтому они не разрушаются при кулинарной обработке.

Кальциферолы регулируют обмен кальция и фосфора в организме, способствуя всасыванию кальция в кишках, реабсорбции фосфора в канальцах нефронов, а также влияют на функциональное состояние щитовидной, паращитовидной и половых желез, обеспечивая кальцификацию костей с правильным формированием скелета. Для усвоения витамина в кишках необходимо потребление достаточного количества жира.

Потребность в кальциферолах у взрослого человека составляет (см. табл. 3 и 4) около 100 МЕ, у беременных и кормящих грудью — 500 МЕ (одна международная единица равна 0,25 мкг). При недостаточном естественном освещении (у шахтеров, работников метро, жителей Крайнего Севера и т. д.) потребность в витамине увеличивается, что связано с уменьшением эндогенного синтеза витамина в организме человека в этих условиях.

Наиболее богаты кальциферолами печень рыб (треска, палтус, камбала, морской налим), рыбий жир, икра, яичный желток, молочные продукты, дрожжи, грибы. Содержание т.х в пищевых продуктах увеличивается в весенне-летний период и уменьшается в осенне-зимний.

Обеднению организма кальциферолами способствует недостаточное ультрафиолетовое облучение, нарушение всасывания в кишках и снижение содержания витамина в пище.

Дефицит витамина ведет к развитию у детей рахита, а у взрослых — остеопороза и остеомаляции.

Гипервитаминоз на почве употребления пищевых продуктов не развивается (для этого необходимо введение в организм дозы витамина, приблизительно в тысячу раз превышающей его суточную потребность). Гипервитаминоз проявляется гиперкальциемией, отложением солей кальция во внутренние органы, преждевременной кальцификацией костей, гиперхолестеринемией, диспепсическими нарушениями — отсутствием аппетита, рвотой и др.; способствует развитию атеросклероза.

Токоферолы (витамин Е) объединяют группу веществ (а-, β-, γ-, δ-токоферолов и др.). Наиболее активным является α-токоферол. Витамин термостабилен, устойчив к воздействию щелочей и кислот. В прогорклых маслах и под влиянием ультрафиолетовых лучей разрушается.

Токоферолы необходимы для нормального течения беременности и рождения потомства. Они регулируют деятельность половых гормонов, улучшают имплантацию и способность к развитию оплодотворенной яйцеклетки в матке. Токоферолы поддерживают сперматогенез, тормозят окислительные процессы в организме (защищают от окисления ретинол и витамины группы В, жиры), стимулируют активность гормонов передней доли гипофиза, синтез нуклеопротеидов, угнетают активность белокрасящих ферментов (трипсин). Токоферолы оказывают регулирующее влияние на процессы гликогеногенеза, снижают гиперхолестеринемия, способствуют накоплению гликогена в мышцах и нормальному течению в них основных биохимических процессов, поддерживают нормальную проницаемость капилляров и серозных оболочек. Витамин играет важную роль в деятельности центральной и периферической нервной системы, эпителия канальцев нефронов, повышает устойчивость эритроцитов к гемолизу, обусловленному влиянием различных химических агентов.

Суточная потребность в токоферолах для взрослого составляет ориентировочно около 12—15 мг и увеличивается при избыточном потреблении полиненасыщенных жирных кислот, беременности, кормлении грудью, интенсивной физической работе, в условиях недостатка кислорода (подземные работы, альпинисты и др.), у пожилых людей.

Основными источниками токоферолов являются неочищенные растительные масла (кунжутное, соевое, хлопковое, кукурузное, конопляное, подсолнечное, арахисовое, облепиховое), шиповник. В небольших количествах витамин содержится в пищевых продуктах животного происхождения, фруктах и овощах.

Для усвоения токоферолов в кишках необходимо употребление достаточного количества жира.

Е-гиповитаминоз может вести к усиленному распаду эритроцитов. Допускают, что дефицит токоферолов в организме может быть одной из причин самопроизвольных аборт, ослабления способности мужчин к воспроизведению потомства.

Предполагают возможную роль витаминной недостаточности в генезе ряда заболеваний мышечной системы (псевдогипертоническая мышечная дистрофия, прогрессивная мышечная дистрофия, миастения).

Дозы токоферолов, превышающие установленную норму, токсического влияния на организм не оказывают.

Филлохиноны (витамин К) выдерживают кипячение в воде; при нагревании в щелочной среде и под влиянием ультрафиолетовых лучей (света) разрушаются.

Филлохиноны входят в состав ряда ферментов, стимулирующих биосинтез факторов, которые участвуют в свертывании крови (протромбин, проконвертин, проакселерин). Они способствуют превращению фибриногена в фибрин, принимают участие в процессах окислительного фосфорилирования, уменьшают проницаемость стенки капилляров, стимулируют желчеобразовательную функцию печени.

Суточная потребность взрослого человека в филлохинонах — около 20 мг. В норме она в основном удовлетворяется за счет синтеза витамина кишечной палочкой и в меньшей мере за счет продуктов питания.

Основными источниками филлохинонов (витамина К) являются продукты растительного происхождения (листья шпината, салата, капусты, зеленые томаты, масло из бобов сои), из продуктов животного происхождения наиболее богаты витамином свиная печень, мясо, молоко, яйца.

Витамин К всасывается в основном тонкой кишкой и в меньшей мере толстой] кишкой (при наличии желчных кислот и жира).

К обеднению организма витамином могут привести нарушение всасывательной функции кишок, подавление их микробной флоры (антибиотиками, сульфаниламидными препаратами и др.), заболевания печени (гепатит, цирроз), передозировка антикоагулянтов, лечение большими дозами салицилатов.

Дефицит филлохинонов в организме человека проявляется гипопротромбинемией, нарушением свертываемости крови, а в выраженных случаях — геморрагическим синдромом (гематурия, носовые кровотечения и т. д.).

Введение в организм больших доз витамина ведет к гиперпротромбинемии и склонности к тромбозам.

Витаминоподобные вещества

Биофлавоноиды (витамин Р) объединяют группу различных по химическому строению веществ, обладающих Р-витаминной активностью (рутин, цитрин, гесперидин, эридиктин, катехины).

Биофлавоноиды предохраняют аскорбиновую кислоту от окисления, способствуют фиксации витамина в органах и усиливают действие его; кроме того, укрепляют стенку капилляров (уменьшают хрупкость и проницаемость), обладают антигипертензивным и антидикумаринным действием, угнетают активность гистидиндекарбоксилазы, усиливают желчеотделение и диурез.

Потребность человека в биофлавоноидах точно не установлена. Полагают, что она составляет около 25—50 мг в сутки. Биофлавоноиды должны ежедневно вводиться в необходимом количестве с продуктами питания, так как в организме человека не образуются.

Биофлавоноидами (витамином Р) богаты цитрусовые (апельсины, лимоны, мандарины), красный перец, черная смородина, шиповник, зеленый чай, гречиха, вишня, сливы.

При обеднении организма биофлавоноидами (витамином Р) (в изолированном виде встречается крайне редко) появляются общая слабость, недомогание, быстрая утомляемость, боль в конечностях, мелкие геморрагии в зонах волосяных мешочков на коже.

Парааминобензойная кислота (ПАБК) тормозит активность адреналина, тироксина, обладает антигистаминным эффектом, играет роль в синтезе фолатина, пуринов, аминокислот.

Суточная потребность человека в парааминобензойной кислоте не установлена. Терапевтическая доза составляет 5—10 г в сутки.

Потребность организма человека в парааминобензойной кислоте за счет продуктов питания удовлетворяется полностью. Признаки дефицита парааминобензойной кислоты у человека не установлены. Большие дозы ее токсических симптомов не вызывают.

Парааминобензойная кислота широко распространена в продуктах питания растительного и животного происхождения.

Инозит (витамин В₈) устойчив к воздействию щелочей и кислот, при нагревании частично разрушается (до 60 %). Он оказывает липотропное действие на печень, участвует в регуляции двигательной функции желудка и кишок, поддерживает нормальное функциональное состояние нервной системы, стимулирует рост некоторых бактерий в кишках.

Суточная потребность человека в инозите не установлена. Полагают, что она составляет около 1—1,5 г.

Инозит богат почки, мозг, дрожжи. Он содержится в молоке, яйцах, овощах, фруктах (цитрусовые, финики, инжир), ягодах (крыжовник, ежевика, малина), грибах, злаках; в продуктах растительного происхождения инозит встречается в виде фитина (смеси кальциевых и магниевых солей инозитфосфорной кислоты).

Холин (витамин В₄) (выделен из желчи и отсюда получил свое название) представляет собой термостабильный аминокислоты. Как донатор метильных групп холин принимает участие в процессах метилирования. Путем стимуляции образования фосфолипидов он предотвращает жировую инфильтрацию печени (липотропное влияние) и способствует накоплению в ней гликогена. Холин предупреждает развитие экспериментального атеросклероза, потенцирует процессы роста. Он необходим для образования ацетилхолина (медиатора парасимпатической части вегетативной нервной системы), оказывает положительное влияние на условно-рефлекторную деятельность, иммунологические реакции организма и синтез гемоглобина. Установлена тесная связь между холином и другими витаминами. Так, цианокобаламин и фолиевая кислота способствуют синтезу холина в

организме у человека, тиамин потенцирует образование жира из углеводов и противодействует липотропному влиянию холина на печень, а никотиновая кислота утилизирует участвующие в синтезе холина метильные группы.

Потребность организма человека в холине в значительной мере зависит от рациона питания и составляет в среднем около 0,5—1 г в сутки. Она увеличивается при обеднении пищевого рациона белками, содержащими метионин, который является одним из основных донаторов метильных групп, необходимых для синтеза холина в организме.

Холин широко распространен в продуктах растительного и животного происхождения. Им богаты яичный желток, печень, мясо, почки, сыр, творог, нерафинированные растительные масла, бобовые.

К снижению обеспечения организма холином приводят ограничение поступления его с пищей, введение веществ, утилизирующих метильные группы (никотиновая кислота), а также дефицит цианкобаламина и фолиевой кислоты. Дефицит холина в организме ведет к развитию жировой инфильтрации печени, дегенерации канальцевого аппарата почек, задержке роста.

Большие дозы холина оказывают токсическое влияние на организм человека, вызывая повышение секреции слюнных желез, снижение артериального давления, угнетение сердечной деятельности, повышение перистальтики кишок.

Оротовая кислота (витамин В₁₃) участвует в синтезе нуклеиновых кислот и тем самым стимулирует образование белка и процессы роста, способствует превращению фолиевой кислоты в цитроворум-фактор, подавляет гиперхолестеринемию, поддерживает эффект цианкобаламина, повышает сократительную функцию миокарда.

Оротовая кислота содержится в дрожжах, печени, козьем, овечьем и кобыльем молоке.

Липоевая кислота выделена из дрожжей и ткани печени. Принимает участие в окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты и кетокислот, регуляции углеводного и жирового обмена, влияет на обмен холестерина, обладает липотропным действием, способствует обезвреживанию в организме солей тяжелых металлов и других ядов.

Пангамовая кислота (пангамат кальция; витамин В₁₅) является донатором метильных групп, необходимых для

биосинтеза холина, метионина, адреналина, креатина, стерина, стероидных гормонов, метилированной S-РНК и т. д.

Физиологическое действие пангамовой кислоты проявляется в предупреждении ожирения печени (липотропное влияние), стимуляции деятельности гипофиза и надпочечников, продукции ацетилхолина, усилении окислительных процессов в тканях и устранении их гипоксического состояния, снижении мышечной утомляемости, повышении антиоксидантных свойств организма. Установлено противовоспалительное (противогиалуронидазное) влияние этого витамина.

Суточная потребность человека в пангамовой кислоте составляет ориентировочно около 2 мг.

Пангамовой кислотой богаты семена растений.

Явления недостаточности пангамовой кислоты в организме человека не установлены.

S-метилметионин (витамин U) (от *ulcus* — язва) термостабилен. Является донатором метильных групп, необходимых для образования холина, креатина, стеролов, адреналина, метилированных РНК, ДНК и т. д.; путем метилирования превращает гистамин в неактивную форму (метилгистамин), препятствует гиперхолестеринемии и оказывает тормозящее влияние на развитие экспериментального атеросклероза. Витамин улучшает метаболические процессы в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки и препятствует их изъязвлению (противоязвенный эффект).

S-метилметионин содержится в сырых соках плодов и овощей (зелень петрушки, капуста, репа); в значительном количестве в перце, моркови, луке, салате, спарже, томатах.

Минеральные вещества

Важнейшая роль в поддержании и регуляции многочисленных жизненных процессов организма человека принадлежит минеральным веществам, которые делятся на макроэлементы и микроэлементы. Макроэлементы — натрий, калий, кальций, магний, фосфор, хлор, сера — содержатся в организме в высоких концентрациях. Микроэлементы — железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод, фтор, хром, молибден — в небольших концентрациях (Ю — "Ю⁻¹² мкмоль/л).

Суточная потребность человека в макроэлементах исчисляется в граммах, а микроэлементов—в миллиграммах и микрограммах.

Минеральные вещества поступают в организм человека в составе пищевых продуктов и жидкостей.

Макроэлементы

Натрий — основной осмотический активный ион внеклеточного пространства. Он регулирует кислотно-основное состояние, удерживает жидкость и участвует в регуляции распределения ее в организме, усиливает набухание белков и повышает гидрофильность тканей. Натрий способствует поддержанию водно-электролитного равновесия. Катионы натрия способствуют вытеснению калия из организма. Известно значение их в поддержании оптимальной возбудимости нервной и мышечной ткани. Натрий потенцирует воспалительные и аллергические реакции. Поступает натрия хлорид в организм человека в необходимых количествах с пищей, улучшая ее вкусовые качества. В составе натуральных продуктов поступает до 3—5 г натрия хлорида. Поэтому для оптимального удовлетворения потребности организма в нем необходимо добавление натрия хлорида к пище до 6—7 г. Потребность в натрии увеличивается при интенсивной мышечной нагрузке в условиях высокой температуры окружающей среды (в жарком климате, в горячих цехах ЖН Т. Д.), при сильной рвоте и поносе, ожогах, недостаточности функции коры надпочечников, избыточном употреблении растительной пищи (содержащей калий).

К. числу продуктов, наиболее богатых натрием хлоридом, относятся рыба, особенно морская, колбасы (московская, украинская, вареная отдельная), брынза, сыр, хлеб.

Дефицит натрия в организме может возникать при различных патологических состояниях, сопровождающихся повышенным его выделением, если оно не компенсируется введением натрия хлорида в достаточных количествах (сильный понос, неукротимая рвота, обширные ожоги с сильной экссудацией, гипофункция коры надпочечников, длительное применение мочегонных препаратов и др.). В результате развивается гипонатриемия. Она сопровождается обезвоживанием организма. Появляется жажда, которую можно утолить лишь употреблением подсоленной жидкости. Возникают сухость и потеря тургора (эластичности) кожи.

Нарушается деятельность пищевого канала (отсутствие аппетита, тошнота, рвота), сердечно-сосудистой системы (артериальная гипотензия, тахикардия), почек (олигурия, анурия, нарастание азотемии). При гипонатриемии наблюдаются изменения функции центральной нервной системы (апатия, спутанное сознание, нарушение психики, кома), мышечная слабость.

Избыток натрия в организме может развиваться при длительном избыточном употреблении соли в пище. Развивается гипернатриемия, которая сопровождается клеточной дегидратацией. Наблюдаются задержка жидкости в организме, повышенная возбудимость нервной системы (двигательное беспокойство, судороги мышц и т. д.), артериальная гипертензия, снижение функции почек (повышение содержания остаточного азота в крови), повышение температуры тела.

Калий способствует выделению с мочой из организма натрия и жидкости, регулирует внутриклеточное осмотическое давление, играет важную роль в проведении и передаче нервных импульсов. Он участвует в образовании ацетилхолина, синтезе белков буферных систем организма, обмене углеводов, повышает тонус поперечнополосатой и гладкой мускулатуры, влияет на активность ряда ферментов, оказывает щелочное действие на организм.

Суточная потребность человека в калии составляет 2—4 г. Много калия содержат продукты растительного происхождения (овощи, фрукты, ягоды и т. д.), порошок какао. Из продуктов животного происхождения наиболее богаты калием рыба, говядина, телятина.

Дефицит калия в организме может возникать при передозировке мочегонных препаратов и глюкокортикоидных гормонов, частой рвоте, поносе, обильном потоотделении, гиперфункции коры надпочечников.

Гипокалиемия ведет к мышечной слабости, апатии, сонливости, атонии кишок, тошноте, рвоте, отекам, олигурии, а также расширению границ сердца, появлению аритмий, артериальной гипотензии, изменениям на ЭКГ (удлинение интервалов $P-Q$, появление зубца U и высокого заостренного зубца P).

Гиперкалиемия может возникать при остром гломерулонефрите, гипофункции коры надпочечников, при лечении спиронолактоном и др. Она проявляется физическим и умственным возбуждением, парестезиями конечностей, бледностью кожи, уменьшением гидрофильностиTM тканей, уве-

личением диуреза и повышенным выведением натрия с мочой, изменениями на ЭКГ (уширение комплекса *QRS*, высокий и узкий зубец *T* или его отсутствие).

Кальций образует структурную основу костного скелета, влияет на проницаемость клеточных мембран, уплотняет стенку сосудов, участвует в процессах свертывания крови. Он влияет на нервно-мышечную возбудимость, кислотно-основное равновесие (ощелачивающее воздействие), функцию эндокринных желез (особенно паращитовидных), активирует ряд ферментов, оказывает противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, находится в биологическом антагонизме с ионами натрия и калия.

Суточная потребность в кальции составляет у взрослых 0,8 г; у беременных и кормящих грудью женщин — 1 г в сутки. Потребность в кальции повышается у спортсменов, при работе, связанной с профессиональными вредностями (фторсодержащая пыль, пыль от фосфатных удобрений и др.), обильном потоотделении, лечении глюкокортикоидами и анаболическими стероидными гормонами.

В продуктах питания кальций содержится главным образом в виде труднорастворимых солей (фосфатов, карбонатов, оксалатов и др.).

Усвоение кальция зависит от его соотношения в пищевом рационе с жирами и жирными кислотами, белками, кальциферолами, магнием, фосфором.

Из кишок кальций всасывается в виде комплексов с жирными и желчными кислотами. Оптимальным соотношением является 10—15 мг кальция на 1 г жира. Всасыванию кальция способствует достаточное содержание ненасыщенных жирных кислот. Недостаточное и избыточное количество жиров, особенно богатых насыщенными жирными кислотами (кулинарные жиры, баранье, говяжье сало и др.), ухудшают всасывание кальция. Избыточное количество жиров в рационе ведет к образованию невсасывающихся кальциевых мыл.

Недостаточное количество белка в рационе также ухудшает усвоение кальция. Всасывание кальция в кишках нарушается при дефиците кальциферолов, что приводит к использованию кальция костей.

Наиболее благоприятным соотношением кальция к магнию в пищевом рационе является 1 : 0,6. Близкое к такому соотношению имеется в следующих продуктах — сардинах (1 : 0,5), сельди атлантической (1 : 0,5), баклажанах (1 : 0,6) огурцах (1 : 0,6), салате (1 : 0,5), чесноке (1 : 0,7),

фасоли (1 : 0,7), грушах (1 : 0,6), яблоках (1 : 0,6), винограде (1 : 0,6), малине (1 : 0,5), белых грибах (1 : 0,5). В твороге оно составляет 1 : 0,15, в молоке — 1 : 0,1, в мясе, хлебе, крупе — около 1 : 2.

Лучшим соотношением кальция к фосфору у взрослых является 1 : 1,5. Близкое к этому соотношение свойственно для творога (1 : 1,6), огурцов (1 : 1,8), чеснока (1 : 1,7), винограда (1 : 1,8) и т. д. Отношение кальция к фосфору составляет в сыре 1 : 0,5, молоке — 1 : 0,7; в карпе — 1 : 8, судаке — 1 : 9, мясе кур — 1 : 13, свинине — 1 : 16, говядине — 1 : 8,5, свиной печени — 1 : 38; моркови — 1 : 1,1, салате — 1 : 0,4, тыкве — 1 : 0,6; хлебе ржаном формовом — 1 : 8,3, крупе гречневой — 1 : 5,4, манной — 1 : 42, овсяной — 1 : 5,5, перловой — 1 : 8,5 и т. д. Для нивелирования неблагоприятного соотношения кальция и фосфора целесообразно употреблять хлеб с сыром, каши на молоке, мясные и рыбные блюда с овощными гарнирами и т. д.

Затрудняют всасывание кальция в кишках продукты, богатые щавелевой кислотой,— шавель, ревень, шпинат, свекла, шоколад.

Способствуют всасыванию кальция лактоза и лимонная кислота.

Дефицит кальция может развиваться при недостатке кальция в пище (голодание, исключение из употребления молочных продуктов), обильном потоотделении, у беременных и кормящих грудью женщин, в результате нарушения усвоения кальция при несбалансированном питании, вследствие обеднения рациона кальциферолами (например, при строгом вегетарианстве) или нарушения образования его активных форм. Гипокальциемия наблюдается при недостаточности всасывания кальция вследствие заболеваний системы органов пищеварения (энтерит, нарушение внешнесекреторной функции поджелудочной железы при ее поражении, недостаточность желчеотделения при болезнях желчных путей и т. п.), при пролонгированном применении с лечебной целью глюкокортикоидных и анаболических стероидных гормонов. В результате могут появляться парестезии, судороги, развиваться остеопороз.

При избытке кальция в пище и питьевой воде, чрезмерном употреблении препаратов кальция и кальциферолов может развиваться гиперкальциемия с потерей аппетита, жаждой, тошнотой, рвотой, слабостью, иногда судорогами, азотемией. Возможно отложение кальция во внутренних органах (особенно почках), мышцах, сосудах.

Магний понижает нервно-мышечную возбудимость, оказывает антиспастическое действие, стимулирует перистальтику кишок и желчеотделение, способствует выведению холестерина из организма. Он влияет на углеводно-фосфорный обмен, синтез белков, участвует в качестве кофактора или активатора многих ферментов (щелочная фосфатаза, гексокиназа, эндолаза, карбоксилаза и др.), оказывает ошелачивающее действие на организм, находится в антагонистических взаимоотношениях с ионами кальция.

Суточная потребность в магнии составляет у взрослого человека 0,4 г, у беременных и кормящих грудью женщин — 0,45 г. Магний содержится в большинстве пищевых продуктов. Наиболее богаты им хлеб из муки грубого помола, крупы, бобовые, зеленые овощи.

Всасывание магния в кишках тормозит избыток кальция и жира. При благоприятных условиях из пищевых продуктов усваивается до 30—40 % магния.

При дефиците магния повышается нервно-мышечная возбудимость (судорожные подергивания мышц, тетания, тревога, страх, слуховые галлюцинации, тахикардия).

Избыток магния в организме ведет к угнетению рефлексов, усилению тормозных процессов в центральной нервной системе (заторможенности, сонливости), остеопорозу, парестезиям, понижению артериального давления, нарушению предсердно-желудочковой проводимости, брадикардии.

Фосфор оказывает преимущественно кислотное действие на организм, принимает участие в обмене белков, жиров и углеводов, построении клеточных элементов, ряда ферментов, гормонов и многих других органических соединений (фосфопротеиды, фосфолипиды, фосфорные эфиры углеводов, фосфокреатин, адениловая кислота, фосфотиамин, фосфопиридоксаль и др.). Лабильные фосфатные связи выполняют роль аккумуляторов энергии.

* Суточная потребность в фосфоре у взрослого человека составляет 1,2 г. При больших энергозатратах (тяжелый физический труд, большая мышечная нагрузка у спортсменов и т. д.) потребность в фосфоре возрастает в 1,5—2 раза. Беременные и кормящие грудью женщины нуждаются в увеличении суточного количества фосфора до 1,5 г.

Фосфором наиболее богаты творог, сыр, мясо, мозги, говяжья печень, рыба, яйца, бобовые, крупы (гречневая, перловая, овсяная и др.), грецкие орехи. Фосфор усваивается из продуктов растительного происхождения на 55—60 %, из животных — на 95 %. Усвоение происходит легче

и полнее, если соотношение фосфора с кальцием составляет 1,5:1. Всасыванию фосфора из кишок способствуют кальциферолы.

Хлор используется организмом для образования соляной кислоты железами желудка. Хлор способствует отложению гликогена в печени, играет роль в буферной системе крови, принимает участие в регуляции осмотического давления и водного обмена, оказывает кислотное влияние на организм.

Суточная потребность взрослого человека в хлоре составляет около 5—7 г. Основным источником хлора для организма человека является натрия хлорид. Хлором богаты продукты моря.

Гипохлоремия проявляется вялостью, сонливостью, анорексией, слабостью, рвотой, тахикардией, снижением артериального давления, спутанностью сознания, судорогами, повышением уровня остаточного азота в крови.

Гиперхлоремия ведет к задержке жидкости в тканях.

Микроэлементы

Железо содержится в основном в эритроцитах, входит в состав гемоглобина, миоглобина, различных ферментов, находящихся в печени и селезенке. Стимулирует функцию кроветворных органов.

Ценность пищевых продуктов, как источника железа, зависит не только от его содержания, но и от степени усвоения организмом. С учетом этого лучшими источниками железа являются мясные субпродукты (печень, почки и др.), мясо животных и птиц. В целом из смешанного рациона, состоящего из животных и растительных продуктов, всасывается около 10—15 % железа. Всасыванию железа способствуют аскорбиновая, янтарная, лимонная кислоты, фруктоза. Они содержатся в ягодах и фруктах, а также в их соках. Ухудшает всасывание железа чай.

С учетом 10 % усвоения суточные нормы потребления железа составляют у мужчин 10 мг, у женщин 18 мг (у беременных — 20 мг, у кормящих грудью — 25 мг). При этом следует иметь в виду, что степень усвоения железа из разных пищевых продуктов разная. Она большая из рационов, богатых животными продуктами (мясом, рыбой и др.), и меньшая — из рационов, состоящих в основном из растительных продуктов. Потребность в железе возрастает при напряженной физической работе, у спортсменов, при работе, связанной с веществами, оказывающими

токсическое влияние на кроветворение (анилин, бензол и др.), в условиях дефицита кислорода (альпинисты, кессонщики и др.), при кровопотерях, болезнях кишок, глистных инвазиях.

Дефицит железа в организме может развиваться в результате недостаточного поступления железа с пищей, преобладании в рационе продуктов (растительных), из которых железо плохо усваивается, при хронических кровопотерях (геморрой), при заболеваниях, сопровождающихся нарушением усвоения железа (анацидный гастрит, энтерит, глистные инвазии и т. д.), длительном донорстве. При этом наблюдается слабость, повышенная утомляемость, головная боль, «мушки» перед глазами, сердцебиение и одышка при небольшой физической нагрузке; снижение аппетита, сухость во рту, ломкость ногтей, бледность кожи с легкой желтушностью, снижение сопротивляемости организма инфекциям, гипохромная анемия.

Избыточное поступление железа с пищей способствует выведению из организма фосфора.

Медь входит в состав ряда окислительных ферментов (цитрохромоксидаза, дефинилоксидаза и др.), стимулирует кроветворение (синтез гемоглобина, превращение ретикулоцитов в эритроциты), способствует росту организма. Медь принимает участие в построении и регенерации костной ткани, усиливает гипогликемический эффект инсулина, потенцирует окисление глюкозы и препятствует распаду гликогена в печени. Она повышает активность гормонов гипофиза, защитные силы организма, антитоксическую функцию печени; подавляет токсическое влияние на организм тироксина и активность ряда ферментов (щелочной фосфатазы, липазы, пепсина, р-гликуронидазы).

Суточная потребность взрослого человека в меди составляет около 2 мг.

Потребность в меди увеличивается при беременности и кормлении грудью, обильных менструациях, при работе, связанной с веществами, оказывающими токсическое влияние на систему кроветворения (анилин, ртуть, свинец и др.).

К числу продуктов, наиболее богатых медью, относятся какао, фундук, крупы (гречневая, овсяная), бобовые (горох, фасоль), печень, кальмары, твердые сыры.

Алиментарная недостаточность меди у взрослых людей не встречается.

Марганец входит в состав некоторых ферментов (1-лейцинаминопептидазы) либо активизирует ряд ферментов

(фосфатазу крови и тканей, пептидазу сыворотки крови, декарбокшлазы пировиноградной и кетоглутаровой кислот), стимулирует окислительные процессы в организме. Марганец обладает липотропным и гипохолестеринемическим действием и препятствует развитию экспериментального атеросклероза, а также потенцирует гипогликемический эффект инсулина, процессы роста, играет важную роль в процессах окостенения, благотворно влияет на эритропоэз и гемоглобинообразование. Он повышает защитные силы организма и тесно связан с обменом витаминов (тиамина, пиридоксина, токоферолов).

Суточная потребность взрослого человека в марганце составляет 5—7 мг; она возрастает в период беременности и лактации.

Марганцем более богаты продукты растительного происхождения. Его много в злаковых (пшеница, рожь, овес, ячмень), крупах (овсяная, перловая, пшено, рис), бобовых (фасоль, горох), петрушке, щавле, укропе, свекле, тыкве, шпинате, клюкве, малине, черной смородине.

Цинк входит в состав многих ферментов (карбоксипептидазы, карбоангидразы и др.), оказывает на некоторые ферменты активирующее (пероксидаза, аминоксипептидаза, энзолаза, аргиназа) или ингибирующее (фосфоглюкомутаза, сукциноксидаза, протеазы, щелочная фосфатаза) действие. Он является составной частью инсулина, удлиняет его гипогликемический эффект. Цинк потенцирует действие питуитрина, антидиуретического и гонадотропного гормона гипофиза, тестостерона и фолликулина; стимулирует гемоглобинообразование и эритропоэз, оказывает липотропное воздействие, влияет на иммунобиологическую реактивность организма. Цинк необходим для образования белков и нуклеиновых кислот.

Суточная потребность взрослого человека в цинке составляет, согласно рекомендациям ВОЗ (1975), 11 мг; она увеличивается во время беременности и при кормлении грудью.

Лучшими источниками цинка являются дрожжи, печень, почки, легкие, говядина, рыба, грибы, яйца куриные.

При дефиците цинка в организме ухудшается заживление ран, у беременных появляются нарушения обоняния, грубеет кожа.

Кобальт входит в состав цианокобаламина (B_{12}), потенцирует всасывание железа в кишках и его использование в процессе образования гемоглобина, стимулирует гемопоэз (образование гемоглобина и эритроцитов), процессы роста,

способствует накоплению в органах и тканях ниацина, ретинола, аскорбиновой кислоты, филлохинонов. Кобальт тормозит синтез тироксина, положительно влияет на синтез мышечных белков и накопление белка в организме, активизирует одни ферменты (костная и кишечная щелочная фосфатаза, карбоксилазы, каталаза и др.) и угнетает активность других ферментов (цитрохромоксидазы, сукциндегидразы).

Суточная потребность взрослого человека в кобальте составляет около 0,1—0,2 мг.

К числу пищевых продуктов, богатых кобальтом, относятся печень, почки, рыба, молоко, бобовые, зерновые злаки и крупы, крыжовник, черная смородина, малина, петрушка, свекла, груши.

Йод, как составная часть, необходим для продуцирования гормонов щитовидной железой (тироксин, дийодтирозин, трийодтиронин), способствует повышению защитных сил организма.

Суточная потребность взрослого человека в йоде составляет 0,1—0,2 мг. Она увеличивается у беременных и кормящих грудью женщин, в условиях очень высоких и низких температур окружающей среды, при недостатке кислорода.

В ряде районов Советского Союза (Закарпатье, Карелия, верховье Волги, Марийская АССР, Урал, Центральный и Северный Кавказ, Забайкалье и т. д.) почва и вода бедны йодом. *Недостаточное поступление йода* в организм человека является основной причиной широкого распространения в этих местностях заболеваний щитовидной железы (эндемический зоб). Усилению йодной недостаточности способствуют избыток в питании жиров, фтора, недостаток полноценных белков, микроэлементов (медь, молибден, кобальт), ретинола и аскорбиновой кислоты. Важную роль в профилактике эндемического зоба играет употребление йодированной соли (25 г йодида калия на 1 т соли). Значительное содержание йода во многих пищевых продуктах в эндемических районах препятствует развитию йодной недостаточности. Особенно богаты йодом продукты моря (морская капуста, рыба, мидии, креветки, кальмары и др.). Достаточно много йода в молочных продуктах, картофеле, некоторых крупах (пшено, гречневая).

При длительном хранении и кулинарной обработке содержание йода в пищевых продуктах уменьшается. В связи с этим йодированную соль следует добавлять в пищу после тепловой обработки.

Избыточное поступление йода не ведет к патологическим последствиям.

Фтор играет важную роль в процессах костеобразования, формирования зубной эмали и дентина. Он угнетает процессы тканевого дыхания, окисления жирных кислот, тормозит активность костной фосфатазы и деятельность щитовидной железы.

Суточная потребность во фторе у взрослого человека составляет 0,5—1 мг.

Богаты фтором продукты моря (рыба, креветки, кальмары, мидии и т. д.). Хорошим источником фтора служат мясо животных, чай, хлеб из муки грубого помола, крупы из недробленного зерна.

В ряде районов земного шара отмечается низкое содержание фтора в пищевых продуктах, почве и воде (ниже 0,5 мг на 1 л). Обеднение организма человека фтором способствует развитию кариеса зубов.

При высоком содержании фтора в пищевых продуктах, почве и воде (свыше 1,2 г на 1 л) и *избыточном поступлении* в организм человека возникает интоксикация, именуемая флюорозом, которая характеризуется «крапчатостью» эмали, нарушением процессов окостенения (остеосклероз).

Хром принимает участие в обмене белков, холестерина, углеводов.

Суточная потребность взрослого человека в хrome составляет 0,20—0,25 мг.

Хромом богаты хлеб из муки грубого помола, овощи, бобовые, крупы.

Дефицит хрома в организме может развиваться при длительном питании преимущественно продуктами, бедными хромом, использовании больших количеств сахара, который способствует выведению хрома с мочой. К числу таких продуктов относятся хлеб из муки высших сортов, кондитерские изделия. Дефицит хрома в организме ведет к снижению чувствительности тканей к инсулину, ухудшению усвоения ими глюкозы, увеличению ее содержания в крови.

Молибден является составной частью некоторых ферментов, участвующих в метаболизме пуринов.

Суточная потребность в молибдене для взрослого человека составляет 0,5 мг.

Молибденом богаты бобовые, зерновые продукты, листовые овощи, печень.

Избыток молибдена в организме способствует увеличению продукции мочевой кислоты, возникновению уратурии

и подагры. В нашей стране эти заболевания наблюдаются в эндемических районах Армянской ССР, где почва богата молибденом.

Вода

Вода играет важную роль в жизни организма. В воде растворяется большинство веществ, которые необходимы для обеспечения нормальной жизнедеятельности органов и тканей. Она является средой, в которой происходят почти все биохимические и биофизические реакции, связанные с обменом веществ и необходимые для обеспечения жизни. Вода выполняет роль транспортной системы (перенос питательных веществ, энзимов, продуктов метаболизма, газов, антител и др.). С помощью воды выводятся из организма продукты обмена веществ (шлаки), поддерживается состояние гомеостаза (кислотно-основное, осмотическое, гемодинамическое, термическое равновесие); отдача тепла организмом в окружающую среду происходит путем испарения воды с поверхности кожи и через легкие. Вода необходима для образования секретов и экскретов, обеспечения определенного тургора тканей; она способствует разжижению каловых масс.

Потребность организма в воде соответствует количеству употребляемой жидкости. В нормальных условиях водные потери у взрослого человека за сутки в среднем составляют 2300—2800 мл (с мочой — около 1500 мл, путем потоотделения и испарения — 400—700 мл, при дыхании — 300—400 мл, с калом — 70—200 мл). В связи с этим потребность взрослого человека в воде в среднем составляет 35—45 мл на 1 кг массы тела. При тяжелой физической работе и высокой внешней температуре (в жарком климате, в горячих цехах и т. д.) водные потери организма, а следовательно, и потребность в воде увеличиваются.

В обычных условиях обеспечение человека водой частично осуществляется за счет ее поступления в организм с твердой пищей (в среднем за сутки 800—1000 мл) и образования оксидационной воды (за сутки около 350—480 мл) при окислении в организме белков (на 100 г — 41 мл), жиров (на 100 г — 107 мл) и углеводов (на 100 г — 55 мл). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо дополнительное употребление

около 1200—1500 мл так называемой свободной жидкости (вода, молоко, компоты, кисели, супы, соки и т. д.).

О потребности человека в воде сигнализирует ощущение жажды, возникающее при возбуждении соответствующих нервных центров, связанном с повышением осмотического давления крови. Всасывание воды в основном происходит в кишках. В кровь она попадает примерно через 10—20 мин, в связи с чем утоление жажды сразу после приема жидкости наступает далеко не всегда. Поэтому в условиях высокой температуры внешней среды при усиленном потоотделении не оправдано одномоментное употребление больших количеств жидкости, что лишь усиливает потоотделение. Более физиологично утолять жажду несколькими глотками воды с кратковременными промежутками (5—10 мин). Более эффективна для утоления жажды вода с добавлением органических кислот (лимонная и др.), слегка подсоленная (0,5 %). Ее рекомендуют использовать в горячих цехах и в условиях жаркого климата.

Задержке воды в организме способствует, помимо солей натрия, избыточное питание, пища, богатая углеводами и белками. Соли калия и кальция стимулируют выведение жидкости из организма. Высоким содержанием солей калия и кальция объясняется мочегонный эффект молочно-растительной диеты.

Употребление избыточного количества жидкости влияет на деятельность сердечно-сосудистой системы и почек, способствует распаду белка, вымыванию из организма минеральных солей, водорастворимых витаминов, азотистых, сульфатных и других соединений.

Ограничение употребления жидкости способствует распаду белков и жиров с последующим накоплением в организме продуктов распада, ведет к уменьшению массы циркулирующей крови и ее сгущению. Полное отсутствие жидкости человек переносит гораздо тяжелее, чем лишение пищи (при отсутствии пищи и употреблении воды он может прожить 30—40 дней, а при лишении воды погибает через 5—6 дней).

ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ПИЩЕВЫХ РАЦИОНОВ

При построении суточного рациона следует исходить из энергетических затрат организма, его потребности в пищевых веществах, энергетических коэффициентов и коэф-

фициентов усвояемости веществ. Энергетическая ценность суточного пищевого рациона должна соответствовать энергозатратам организма. Общие энергетические затраты организма включают в себя энергетические расходы на основной обмен, специфически-динамическое действие пищи и дополнительный обмен.

Основной обмен — это расход энергии, затрачиваемой для обеспечения работы внутренних органов и поддержания мышечного тонуса организма в лежачем положении в условиях полного физического и психического покоя через 12—16 ч после последнего приема пищи при температуре окружающей среды 18—20 °С. В среднем величина основного обмена составляет 4,18 кДж (1 ккал) в 1 ч на 1 кг массы тела. Уровень основного обмена зависит от пола, возраста и конституциональных особенностей организма. У мужчин основной обмен на 5—10 % выше, чем у женщин, у лиц пожилого возраста он снижен на 10—15 %. Отмечена тенденция к повышению основного обмена у астеников и понижению у гиперстеников. У детей основной обмен в 1,5—2 раза превышает основной обмен взрослого человека (К. С. Петровский).

Основной обмен считается нарушенным, если он отличается от должного более чем на 10 %.

Специфически-динамическое действие пищи — это энергетические затраты организма, которые связаны с приемом, перевариванием, усвоением пищи и зависят прежде всего от химического состава пищи. Наиболее выраженное специфически-динамическое действие присуще белкам. Они повышают основной обмен до 30—40 % общей энергетической ценности белков, введенных в организм; причем белки животного происхождения оказывают более выраженное действие. Повышение обмена наступает при этом через 1,5—2 ч и продолжается еще спустя 6—7 ч после еды. Специфически-динамическое действие углеводов составляет соответственно всего лишь 4—7 % и длится до 4—5 ч, а жиров 2—4 % и продолжается до 12 ч. Энергетические затраты организма в связи со специфически-динамическим действием смешанного пищевого рациона в среднем увеличиваются на 10 % от его общей энергетической ценности.

Дополнительный обмен организма определяется затратами энергии на выполнение той или иной работы. Эти затраты тем значительнее, чем более интенсивную и тяжелую мышечную нагрузку выполняет человек.

Средние энергетические затраты человека при различных видах работы

Характер работы	Затраты энергии за 1 ч работы	
	кДж	(ккал)
Умственная	84	(20)
Легкая физическая (механизированная)	313	(75)
Средней тяжести (частично механизированная)	419	(100)
Напряженная физическая (немеханизированная)	628—	(150—
	1 256	300)
Очень тяжелая физическая и занятие спортом	1675 и	(400 и
	более	более)

Так как вся работа, производимая организмом, в конечном счете переходит в тепловую энергию, то общий расход энергии в организме наиболее точно может быть определен по количеству тепла, освобожденного во внешнюю среду. Для измерения энергозатрат обычно применяют метод непрямой калориметрии (газовый анализ)! метод прямой калориметрии из-за громоздкости применяют редко.

В соответствии с энергозатратами организма человека разработаны нормы энергетической ценности суточных пищевых рационов с учетом различных профессиональных групп населения (см. табл. 1 и 2). Однако эти показатели весьма ориентировочны, так как не учитывают всех индивидуальных особенностей в каждом конкретном случае (механизация и рационализация всех производственных процессов, степень тренировки работающего и т. д.), которые могут влиять на уровень энергетических затрат. В условиях холодного климата потребность в энергии увеличивается на 10—15 %, а в жарком — снижается на 5 % по сравнению с умеренным климатом.

При беременности потребность в энергии возрастает в первой трети на 628 кДж (150 ккал) в день, в последующем на 1465—2093 кДж (350—500 ккал).

Кормящие грудью женщины нуждаются дополнительно не менее чем в 2303 кДж (550 ккал) ежедневно.

Не следует допускать избыточного питания. Оно ведет к полноте, характеризуется накоплением запасов жира, отрицательно влияющих на деятельность органов пищеварения, сердечно-сосудистой и других систем организма. Склонность к полноте, распространенная у лиц пожилого возраста, связана главным образом со снижением энергозатрат организма на фоне привычного в молодости рациона питания.

Коэффициент энергетической ценности — количество энергии, высвобождаемое при окислении в организме 1 г вещества (для белков — 16,75 кДж (4 ккал), углеводов — 16,75 кДж (4 ккал), жиров — 37,68 кДж (9 ккал), для этилового спирта — 29,3 кДж (7 ккал), для уксусной кислоты — 14,6 кДж (3,49 ккал), для яблочной кислоты — 10 кДж (2,39 ккал) и т. д.).

Коэффициент усвояемости отражает процент использования пищевых веществ продуктов питания организмом здорового человека; в среднем при смешанном питании он составляет около 90 %. Из продуктов животного происхождения пищевые вещества усваиваются полнее, чем из растительных.

Институтом питания АМН СССР рекомендованы следующие коэффициенты усвояемости при обычном смешанном питании: белки — 84,5 %, жиры — 94 %, углеводы — 95,6 %.

Наиболее оптимальным для усвоения и использования пищевых веществ организмом является соотношение белков, жиров и углеводов в пищевом рационе **1:1:4**. Из общей энергетической ценности пищевого рациона для населения центральных районов страны на долю белков должно приходиться 11—13 %, жиров — в среднем 33 % и углеводов — около 54—56 %. В южных районах энергетическую ценность рациона следует снижать за счет уменьшения содержания жира на 5 % при увеличении количества углеводов на 5 %. В северных районах увеличение энергетической ценности рациона должно обеспечиваться за счет повышения содержания жира на 5—7 %. Пищевой рацион, соответствующий по составу оптимальной потребности человека в основных пищевых веществах, называется сбалансированным.

Потребность взрослого человека в пищевых веществах и энергии (формула сбалансированного питания по А. А. Покровскому)

Пищевые вещества	Дневная потребность	Пищевые вещества	Дневная потребность
Вода, г	1 750—2 200	в том числе: животные	50
в том числе: питьевая (вода, чай, кофе) и т. д.	800—1 000	Незаменимые аминокислоты, г	1
в супах	250—500	триптофан	4—6
в продуктах питания	700	лейцин	3—4
Белки, г	80—100	изолейцин	

Пищевые вещества	Дневная потребность	Пищевые вещества	Дневная потребность
валин	3—4	натрий	4000—6000
треонин	2—3	калий	2500—5000
лизин	3—5	хлориды	5000—7000
метионин	2—4	магний	300—500
фенилаланин	2—4	железо	15
Заменимые аминокислоты, г		цинк	10—15
гистидин	1,5—2	марганец	5—10
аргинин	5—6	хром	2—2,5
цистин	2—3	медь	2
тирозин	3—4	кобальт	0,1—0,2
аланин	3	молибден	0,5
серин	3	селен	0,5
глутаминовая кислота	16	фториды	0,5—1,0
аспарагиновая кислота	6	йодиды	0,1—0,2
пролин	5	Витамины, мг	
гликокол	3	аскорбиновая кислота (С)	50—70
Углеводы, г	400—500	тиамин (В ₁)	1,5—2,0
в том числе:		рибофлавин (В ₂)	2,0—2,5
крахмал	400—450	ниацин (РР)	15—25
моно- и дисахариды	50—100	пантотеновая кислота (В ₃)	5—10
Органические кислоты (лимонная, молочная и т. п.)	2	приривоксин (В ₆)	2—3
Балластные вещества (клетчатка и пектин)	25	цианокобаламин (В ₁₂)	0,002—0,005
Жиры, г	80—100	биотин (Н)	0,15—0,30
в том числе:		холин (В ₄)	500—1000
растительные	20—25	рутин (Р)	25
незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты	2—6	фолиевая кислота (В ₉)	0,2—0,4
холестерин	0,3—0,06	кальциферолы (Д)	0,0025—0,01 (100—400 МЕ)
фосфолипиды	5	ретинол (А)	1,5—2,5
Минеральные вещества, мг		токоферолы (Е)	10—20 (5—30)
кальций	800—1000	филлохиноны (К)	0,2—3,0
фосфор	1000—1500	липовая кислота	0,5
		инозит (В ₈), г	0,5—1,0
		Энергетическая ценность	11 932 кДЖ (2 850 ккал)

Содержание пищевых веществ (белков, жиров, углеводов и др.) в продуктах питания, их энергетическая ценность могут быть определены с помощью таблиц содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов (см. прил. 1, с. 364).

Таким образом, не сложно рассчитать энергетическую ценность пищевого рациона или составить его по заданной энергетической ценности с учетом физиологических потребностей организма.

Для обеспечения полноценности пищевого рациона необходимо включать в него как можно более широкий ассортимент различных продуктов. Одностороннее питание может привести к нарушению того или иного вида обмена. Так, преимущественное содержание в рационе мясных продуктов вызывает развитие подагры вследствие нарушения нуклеинового обмена.

При составлении пищевых рационов необходимо учитывать характер трудовой деятельности человека. Например, для лиц умственного труда важное значение имеют тиамин, фосфор, глюкоза и другие стимуляторы деятельности нервной системы (кофе, чай и т. д.).

Большую роль при построении суточных рационов питания играет составление меню. Лучшему усвоению пищи способствует учет индивидуальных привычек, национальных и бытовых традиций в питании. Несмотря на различную энергетическую ценность, объем пищи при каждом ее приеме должен быть достаточным для оптимального заполнения желудка, обеспечивающего чувство насыщения. Следует помнить, что продолжительность чувства насыщения в значительной мере связана с длительностью пребывания пищи в желудке. Последнее зависит от характера пищевых продуктов и способов их кулинарной обработки. Сравнительно быстро эвакуируется из желудка преимущественно углеводная пища, медленнее белковая, дольше всех задерживаются жиры. Время ощущения сытости удлиняется при приеме жареной пищи, хорошо измельченная и тем более пюреобразная пища быстрее эвакуируется в кишки, и время ощущения сытости укорачивается.

Важное значение имеет правильная кулинарная обработка пищи, придающая ей высокие вкусовые качества с сохранением всех ценных свойств исходных продуктов.

Не следует злоупотреблять сильными раздражителями, стимулирующими отделение желудочного сока (острые приправы, специи, спиртные напитки и т. д.). Рекомендуется шире использовать пряные овощи (петрушка, укроп и т. д.), так как они улучшают вкусовые качества пищи и возбуждают аппетит. Растительные продукты лучше перевариваются и усваиваются в вареном виде.

Наиболее рациональным является четырехразовое питание. Оно обеспечивает хорошее самочувствие человека, нормальное функционирование органов пищеварения, возбуждение аппетита и наилучшее усвоение организмом пищевых веществ. Рекомендуется два варианта четырехразового питания. Первый вариант предусматривает завтрак, второй завтрак, обед и ужин; второй — завтрак, обед, полудник и ужин. В обоих случаях перерывы между приемами пищи не должны превышать 4—5 ч.

В соответствии с физиологическими потребностями организма целесообразно следующее распределение энергетической ценности суточного рациона, %: на первый завтрак — 25—30, на второй завтрак (или полдник) — 10—15, на обед — 40—45 и на ужин — 20.

Наиболее распространено трехразовое питание, которое признается минимально допустимым. При этом энергетическая ценность суточного рациона распределена следующим образом, %: на завтрак — 30, на обед — 40—50 на ужин — 20.

При трехразовом режиме питания промежутки времени между завтраком и обедом не должны превышать 5—6 ч, а между обедом и ужином — 6—7 ч.

Продукты, богатые белком (мясо, рыба, бобовые и т. д.), рекомендуется употреблять в период активной деятельности — обычно утром и днем, при работе в ночную смену непосредственно перед работой и в ночные часы, так как белки из-за выраженного специфически-динамического действия оказывают возбуждающее влияние на обменные процессы и нервную систему.

Перед сном нецелесообразен прием продуктов, возбуждающих нервную систему (острые приправы, кофе, какао, шоколад и т. д.). Их употребление более уместно утром перед работой или днем. Ужин должен быть легким и не позднее чем за 2—3 ч до сна. При этом следует отдавать предпочтение молочным, фруктово-овощным, крупяным и другим блюдам, не требующим значительного напряжения в деятельности системы органов пищеварения. Одинаково вредны обильная еда и голод перед сном, так как это делает его тревожным и беспокойным вплоть до развития бессоницы.

При выраженной усталости для создания условий, благоприятствующих усвоению и перевариванию пищи,

непосредственно перед едой рекомендуется кратковременный отдых. Прежде чем приступить к еде, необходимо утолить жажду, так как обезвоживание способствует снижению желудочной секреции.

Лицам с пониженным аппетитом еду следует начинать с закусок (винегрет, рыбные изделия, копченая колбаса, салаты, сыр и т. д.). Хорошими возбудителями желудочной секреции и аппетита являются также мясные, овощные, рыбные и грибные навары. Такие первые блюда способствуют перевариванию последующей пищи (вторые, третьи блюда и т. д.). Не следует начинать еду с приема жирной пищи, так как жиры тормозят желудочную секрецию.

При употреблении первые блюда должны иметь температуру не ниже 55—65 °С, вторые — не ниже 50—60 °С, холодные блюда — 10—14 °С.

Есть следует не спеша, хорошо пережевывая пищу. Прием пищи должен осуществляться в приятной обстановке: имеют значение соответствующая сервировка стола, хорошее настроение, отсутствие шума. Следует исключить всякую постороннюю деятельность (чтение, серьезные разговоры и по возможности отвлекаться от деловых мыслей и текущих забот и т. д.), которая тормозит работу пищеварительных желез и ухудшает аппетит. Все это имеет важное значение в обеспечении усвояемости пищи и для нормального функционирования органов пищеварения.

Краткая характеристика питательной и биологической ценности основных пищевых продуктов

Молоко и молочные продукты

Молоко представляет собой один из наиболее ценных продуктов питания. В питании взрослого человека чаще используется коровье, козье и реже другие виды молока (кобылье, овечье, оленье и т. д.).

Молоко содержит около 100 различных компонентов. Его химический состав и энергетическая ценность варьируют в зависимости от вида животных, породы, характера кормов и других факторов (табл. 5).

Белки молока представлены казеином, лактоальбумином, лактоглобулином. В их состав входит около 20 хорошо сбалансированных аминокислот. Лактоглобулины об-

ладают антибиотическими свойствами и имеют отношение к образованию антител. Кипячение молока ведет к потере части лизина, триптофана, фенилаланина, выпадению в осадок р-лактоглобулинов и а-лактоальбуминов. Этих изменений не происходит при пастеризации молока.

Молочный жир обладает низкой температурой плавления, находится в состоянии тонкой эмульсии и хорошо усваивается. В молоке удовлетворительно сбалансированы холестерин и лецитин.

Таблица 5. Химический состав и энергетическая ценность молока сельскохозяйственных животных (по К. С. Петровскому)

Молоко	Химический состав, %					Энергоценность 100 г	
	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Зола	кДж	(ккал)
Коровье	87,6	3,9	3,7	4,7	0,7	278	(66,5)
Буйволиное	82,2	4,5	7,5	5	0,8	436	(104,3)
Верблюжье	85,3	3,6	5,3	5,1	0,7	340	(81,2)
Кобылье	89,6	1,8	1,7	6,5	0,4	196	(46,9)
Козье	87,2	3,5	4	4,5	0,8	280	(66,9)
Овечье	84,1	5	6	4	0,9	373	(89,0)
Оленье	65	10,5	20	3	1,5	976	(233,3)

Из углеводов в молоке содержится молочный сахар (лактоза), который не встречается ни в каких других пищевых продуктах. Он расщепляется в кишках на глюкозу и галактозу.

Молоко содержит различные минеральные вещества, включая микроэлементы, в оптимальном для усвоения соотношении. Особенно велика роль молока в обеспечении организма человека кальцием и фосфором, которые содержатся в молоке в значительном количестве и в хорошо сбалансированном состоянии. Относительно мало в молоке железа и магния.

В молоке в значительном количестве содержатся следующие витамины: ретинол, кальциферол, рибофлавин, пиридоксин. Следует отметить низкое содержание в молоке аскорбиновой кислоты, которая почти отсутствует в пастеризованном и сгущенном молоке.

Зимнее молоко богаче витаминами группы В, летнее — витаминами групп А, D, Е.

Молоко — носитель многих гормонов и иммунных тел (агглютинины, преципитины, антитоксины, опсонины и др.). Слегка желтая окраска молока обусловлена наличием

в нем ряда пигментов (каротин, лактофлавин, ксантофилл). Молоко способствует ощелачиванию организма. Оно относится к числу слабых возбудителей желудочной секреции, довольно быстро покидает желудок (200 мл через 1—2 ч) и легко усваивается в кишках.

Молокозаводы выпускают в торговую сеть молоко нормализованное (3,2 % жирности), обезжиренное (0,05 % жирности), белковое, топленое (4 %, 6 % жирности), витаминизированное (содержит в 100 мл 100 мг аскорбиновой кислоты), ионитное, сгущенное, сухое. Белковое молоко по сравнению с нормализованным содержит меньше жира (1 %) и больше белка (4,3 %). В ионитном молоке по сравнению с обычным меньше кальция, больше лактозы; оно предназначено в качестве заменителя женского молока.

Для людей с непереносимостью молока за счет intolerance к лактозе разработано специальное безлактозное молоко.

Сливки, в отличие от молока, богаче жиром, содержат меньше белка, сахара, минеральных солей и характеризуются более высокой энергетической ценностью. Биологическая ценность сливок заключается в высоком содержании, фосфатов, главным образом лецитина. В продажу выпускают сливки с 10 %- , 20 %- и 35 %-ным содержанием жира.

Молочнокислые продукты образуются путем сбраживания молока или сливок с помощью молочнокислых бактерий, дрожжевых грибов. Эти продукты обладают высокими вкусовыми качествами, содержат антибиотические вещества, подавляют рост гнилостных микробов и оказывают нормализующее влияние на кишечную микрофлору. Молочнокислые бактерии обладают способностью продуцировать витамины группы В.

Молочнокислые продукты лучше и быстрее, чем молоко, усваиваются в пищевом канале. Этому способствует ряд химических и коллоидных превращений белков молока с образованием более мелких и нежных хлопьев, нежели при створаживании коровьего молока под влиянием желудочного сока. Повышение усвояемости кальция и фосфора обеспечивается наличием молочной кислоты, в которую превращается лактоза молока под влиянием молочнокислых бактерий.

К числу продуктов молочнокислого брожения относятся простокваша, сметана, творог.

Простокваша бывает обыкновенная, мечниковская, украинская, южная, варенец. Обыкновенную простоквашу готовят из пастеризованного молока на чистых культурах молочнокислых стрептококков. Для приготовления мечниковской простокваши используют молочнокислый стрептококк и болгарскую палочку. Украинскую простоквашу (ряженку) готовят путем сквашивания чистыми культурами молочнокислого стрептококка прогретой при 95 °С смеси молока и сливок (8 %). Варенец готовят из топленого молока с использованием в качестве закваски молочнокислого стрептококка с добавлением молочнокислой палочки или без нее. Для изготовления южных простокваш (мацони, йогурт и др.) используют пастеризованное молоко, а в качестве закваски — чистые культуры молочнокислого стрептококка, молочнокислой палочки с добавлением дрожжей или без них.

В процессе сквашивания белки молока расщепляются до полипептидов. Простокваша обладает антимикробным действием и стимулирует перистальтику кишок.

Сметану изготовляют из пастеризованных сливок с применением молочнокислых бактерий. Ее энергетическая ценность в 6—10 [раз больше, чем пастеризованного молока. Для сметаны свойственна высокая усвояемость.

Творог вырабатывается путем сквашивания молока молочнокислыми бактериями с добавлением сычужного фермента или без него.

Творог богат фосфатными и кальциевыми солями, а также легкоусвояемым молочным белком, содержащим в значительном количестве метионин, беден витаминами. По содержанию жира различают жирный (18 %), полужирный (9 %) и обезжиренный (0,6 %) творог. Благодаря содержанию денатурированного молочного белка творог является легкоусвояемым продуктом. Он оказывает выраженное диуретическое действие.

К молочнокислым продуктам смешанного брожения (молочнокислого и спиртового) относятся кефир и кумыс.

Кефир — освежающий и слегка возбуждающий напиток, который отличается легкой усвояемостью. Его готовят из пастеризованного коровьего молока с использованием кефирных грибов. По степени созревания различают слабый (одни сутки), средний (двое суток) и крепкий (трое суток) кефир. Однодневный кефир оказывает на кишки послабляющее, а трехдневный — закрепляющее действие. Кефир является сильным стимулятором желудочной

секреции; выпускается жирный (3,2 % жирности), нежирный (0,05 % жирности) и таллинский (1 % жирности) кефир.

Кумыс — газированный (пенящийся) напиток с кисловатым запахом и вкусом. Его готовят из кобыльего молока с использованием в качестве закваски чистых культур молочнокислых бактерий (болгарская палочка и др.). В процессе брожения образуется молочная кислота, спирт и углекислота. По степени зрелости, подобно кефиру, различают слабый, средний и крепкий кумыс. Кислотность слабого кумыса по Тернеру — 60—80°, среднего — 81—100 и крепкого — 101—120°.

Кумыс возбуждает деятельность сердечно-сосудистой системы, аппетит, желудочную секрецию, улучшает пищеварение и усвоение пищевых веществ, стимулирует окислительно-восстановительные процессы в организме, эритропоэз и гемоглобинообразование, повышает обмен веществ, обладает антибиотическим действием. Слабый кумыс оказывает послабляющее, а крепкий — закрепляющее влияние на кишки.

Ацидофильные продукты (молоко, паста) относятся к числу диетических и лечебных молочнокислых продуктов. Они содержат ацидофильные бактерии, устойчивые к воздействию некоторых антибиотиков (левомецетин), способные приживаться в кишках и продуцировать антибиотические вещества. Ацидофильные продукты играют важную роль в задержке роста в кишках грибов и других микроорганизмов, осложняющих антибиотикотерапию.

Сыры представляют собой питательный молочный концентрат. Их изготавливают из пастеризованного молока в результате осаждения казеина и его последующей обработки. Различают кисломолочные и сычужные сыры. В кисломолочных сырах казеин осаждается молочной кислотой, образующейся в результате внесения в молоко молочнокислых бактерий, а в сычужных — он осаждается с помощью сычужных ферментов. В нашей стране вырабатываются в основном сычужные сыры.

В процессе изготовления и созревания сыров белки расщепляются до альбуминов, пептонов и аминокислот, лактоза превращается в молочную кислоту, которая способствует превращению солей кальция и фосфора, находящихся в хорошо сбалансированном состоянии, в легкоусвояемые водорастворимые соединения. Молочная кислота частично сбраживается до уксусной, масляной, пропионовой кислот; жиры расщепляются на свободные жирные

кислоты; образуется ряд летучих органических кислот (масляная, капроновая, каприловая). В сырах много ретинола и рибофлавина.

По способу обработки и созревания сыры подразделяются на твердые (голландский, советский, степной, костромской и др.) и мягкие (брынза, рокфор и др.).

В сырах содержится от 1,5 % (российский) до 5 % (брынза) натрия хлорида. К числу сыров с пониженной жирностью относятся литовский, минский, прибалтийский.

Плавленные сыры отличаются гомогенностью структуры и устойчивостью в хранении. Однако они бедны витаминами.

В Институте питания АМН СССР разработаны молочнокислые продукты (творог, кефир, сметана), обогащенные эссенциальными жирными кислотами за счет введения растительных масел.

Мороженое изготавливают из молока, сливок, яиц, сахара или фруктово-ягодных соков. Содержит в зависимости от вида (молочное, сливочное, пломбир) 3 % белка, 3—15 % жира, 15 % сахара, 523—946 кДж, или 125—226 ккал (на 100 г).

Мясо и мясные продукты

В питании человека чаще других продуктов используется мясо крупного и мелкого рогатого скота, свинина, кролик, домашняя птица (куры, утки, гуси, индейки), дичь, мясные субпродукты (печень, почки, легкие, сердце, язык, вымя, кровь и др.) и различные изделия из них (колбасы, консервы и т. д.).

Мясо и мясные субпродукты являются основными источниками полноценных белков. Содержат жиры и холестерин, безазотистые (гликоген, глюкоза, молочная кислота и др.) и азотистые экстрактивные вещества (креатин, креатинин, карнозин, карнитин, инозитовая кислота), в том числе пуриновые соединения (ксантин, гипоксантин, гуанидин), а также минеральные вещества (фосфор, железо, натрий, калий, медь, кобальт) и витамины (ретинол, кальциферолы, витамины группы В).

Пуриновыми веществами богаты субпродукты. Азотистые экстрактивные вещества переходят в бульон при варке мяса (особенно при закладке мяса и субпродуктов в холодную воду). Они сохраняются в жареном виде. Экстрактивные вещества стимулируют желудочную секрецию,

возбуждают центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, раздражают печень и почки. Пуриновые вещества служат источником образования в организме мочевой кислоты.

Мясо поставляет преимущественно кислотные радикалы для организма. Оно нередко оказывает выраженный закрепляющий эффект, за исключением телятины, которая обладает легким послабляющим действием.

Мясо и мясные продукты характеризуются высокими вкусовыми качествами и хорошей усвояемостью в пищевом канале. Лучше переваривается и усваивается мясо молодых животных; труднее и медленнее перевариваются жирные сорта мяса, чем и объясняется их большой насыщающий эффект. Перевариванию и усвоению мяса способствует термическая обработка, измельчение либо отбивание его. Вареное мясо оказывает на органы пищеварения меньшую нагрузку, чем жареное и тушеное. Легче перевариваются и усваиваются телятина, говядина, кроличье, куриное и индюшачье мясо, сосиски, постная ветчина, филейная колбаса. Значительно затрудняют деятельность органов пищеварения свиное, гусиное, утиное мясо, копченые, полукопченые и жирные сорта колбас.

Для диетического питания предназначены вареные колбасы (докторская, диабетическая, диетическая, молочная, детская, молочные сосиски), которые характеризуются хорошо измельченным фаршем, небольшим содержанием пряностей, соли (1,5–2 %), нитритов, добавлением яиц, молока.

Рыба и продукты моря

Содержание пищевых веществ в рыбе значительно колеблется в зависимости от ряда факторов (вид, возраст рыбы, время улова и др.).

Рыба является важным источником полноценных белков. Белки мышечной ткани рыб мало отличаются от мяса теплокровных животных. К особенностям аминокислотного состава белков рыб можно отнести высокое содержание метионина, чем объясняются выраженные липотропные свойства рыбы.

По содержанию жира различают тощие (4 %), средней жирности (4–8 %) и жирные (свыше 8 %) сорта рыб. К тощим рыбам относятся щука, окунь, треска, судак, пикша; к жирным — лосось, осетр, белуга, семга, севрю-

га. Жир рыб отличается высокой биологической ценностью и состоит в основном из ненасыщенных жирных кислот, половина которых представлена полиненасыщенными. Он является одним из наиболее богатых природных источников арахидоновой кислоты и отличается высоким содержанием жирорастворимых витаминов (особенно ретинола и кальциферолов).

Ретинол и кальциферолы содержатся и в некоторых других органах рыб (печень и др.). В мышцах рыб и икре присутствуют в незначительном количестве витамины группы В (тиамин, рибофлавин, цианокобаламин), ниацин.

По содержанию холестерина рыба почти не отличается от мяса теплокровных животных.

Рыба — хороший источник минеральных солей. В ней содержится больше фосфора и кальция, а железа значительно меньше, чем в мясе. Морские рыбы, равно как и различные морские животные (крабы, лангусты, креветки, кальмары и др.), богаче микроэлементами и особенно йодом (почти в 30 раз больше, чем в мясе).

По содержанию экстрактивных веществ, в том числе пуриновых оснований, рыба почти не отличается от мяса теплокровных животных. Азотистые экстрактивные вещества переходят в отвар. Они являются сильными стимуляторами желудочной секреции, затрудняют функционирование печени, почек, сердца.

Рыба является источником кислых валентностей для организма.

Энергетическая ценность и насыщающий эффект рыбы прямо пропорциональны содержанию в ней жира. Чувство насыщения от тощих сортов рыбы несколько ниже по сравнению с тощими сортами мяса. При прочих равных условиях рыба переваривается легче и усваивается полнее, нежели мясо теплокровных животных, что связано со значительно меньшим содержанием соединительной ткани у рыб (приблизительно в 5 раз). Жирные сорта рыбы перевариваются труднее, чем тощие; плохо переваривается и усваивается сушеная рыба.

В питании и диетпитании используются продукты моря — различные виды водных беспозвоночных и водорослей.

К числу беспозвоночных, которые чаще находят применение, относятся кальмары, креветки, морской гребешок, крабы, трепанги, омары, раки. Они содержат полноценные белки (3–18 %), мало жира (1 %), различные вита-

мины, богаты микроэлементами. Количество последних в мясе ракообразных (крабы, креветки, раки, омары и др.) почти в 10 раз больше, чем в мясе рыбы, и более чем в 50 раз превышает содержание микроэлементов в мясе наземных животных. Мясо беспозвоночных по своей питательной ценности приближается к яйцу и молоку и значительно выше мяса наземных животных. Используется для приготовления салатов, супов, вторых блюд и т. д.

Паста «Океан» из криля (мелкая креветка) является продуктом высокой биологической ценности. Содержит 65—75 % влаги, 3—10 жира, 15—20 белка, 2 % углеводов. По количеству белка близко стоит к рыбе, творогу, мясу. Однако из незаменимых аминокислот белок беден метионином и цистеином. Паста содержит достаточное количество ненасыщенных жирных кислот, в том числе эссенциальные, микроэлементы (медь, йод, фтор, никель и др.). Она относится к числу легкоусвояемых продуктов. Оказывает благоприятное воздействие на кроветворение, жировой и белковый обмена.

Морская капуста обладает низкой питательной ценностью, богата йодом; стимулирует двигательную активность кишок и жировой обмен.

Яйца

В питании человека в основном используются куриные и индюшачье яйца. Яйца водоплавающей птицы (утиные, гусиные) могут быть источником заражения сальмонеллами. На желток приходится $\frac{1}{3}$, а на белок — $\frac{2}{3}$ яйца.

Яйца являются пищевым продуктом высокой питательной и биологической ценности, который содержит в оптимально сбалансированном состоянии все компоненты, необходимые для развития живого организма. Химический состав яиц подвержен значительным колебаниям, что зависит от многих факторов — вида птицы, корма, времени снесения и др. (см. прил. 1, е. 364).

Белок и желток яиц содержат различные по количеству и качеству белки, которые включают полный комплекс незаменимых аминокислот. В состав сырого куриного белка входят авидин и антитриптаза: авидин — это мукопротеин, который способен связывать один из витаминов группы Н — биотин; антитриптаза является ингибитором трипсина.

Все жиры яиц сосредоточены в желтке. Он богат полиненасыщенными жирными кислотами, холестерином, лецитином, кефалином.

Яйца являются важнейшим источником многих витаминов (ретинола, токоферола, кальциферола, группы В, филохинонов, холина) и минеральных веществ (фосфора, железа, серы, меди и др.). Скорлупа яиц богата карбонатом кальция. Желтая окраска желтка обусловлена значительным содержанием каротиноидов (каротин, ксантофилл). Зольный остаток яйца имеет кислую реакцию.

В сыром виде яичный белок усваивается плохо. Усвоению белка способствует первичная денатурация; поэтому яйца, подвергнутые тепловой обработке, почти полностью усваиваются в пищевом канале. Особенно легко перевариваются яйца всмятку, в виде паровых омлетов, а также в составе блюд. Куриные яйца задерживаются в желудке до 3 ч: яйца всмятку — около 1 ч, а сырые остаются в желудке свыше 2 ч.

Диетическими называют куриные яйца со сроком хранения не более 7 суток после снесения, свежими — до 30 суток.

Зерновые продукты

Крупы готовят из различных злаков (пшеница, рис, ячмень, гречиха и др.). К числу наиболее распространенных круп относятся манная, рисовая, овсяная, пшеничная, гречневая, перловая, ячневая. Крупы богаты углеводами, содержат умеренное количество белков и незначительное — жиров.

Углеводы в крупах в основном представлены крахмалом и в значительно меньшей мере растительной клетчаткой, содержащейся в оболочках. Клетчатка затрудняет переваривание и всасывание крахмала (гречневая и овсяная крупы); наиболее легко усваиваются углеводы из манной и рисовой круп, которые бедны клетчаткой и имеют нежную структуру.

Белками более богаты гречневая и овсяная крупы, меньше белков в рисе, белок овсяной крупы обладает липотропным действием. По аминокислотному составу белки сои и риса напоминают белки животного происхождения. Однако белки большинства круп относительно бедны некоторыми незаменимыми аминокислотами: лизином (рисовая, пшеничная, овсяная, перловая, ячневая, кукурузная),

треонином (рисовая, овсяная, перловая, кукурузная), лейцином (гречневая ядрица).

Наибольшее количество жира содержится в овсяной крупе. Гречневая крупа богата лецитином.

Большинство круп в значительном количестве содержат фосфор, который входит в состав трудноусвояемых фитиновых соединений. Магнием наиболее богаты овсяная и гречневая крупы, меньше всего его в рисе. Кальция и железа много в овсяной и гречневой крупах.

Крупы являются одним из основных источников витаминов группы В, содержащихся в их наружной оболочке. Поэтому витаминами группы В богаче те крупы, при изготовлении которых сохраняются оболочки (гречневая, овсяная, ячневая). Удалением оболочек и дополнительной шлифовкой зерен объясняется дефицит витаминов группы В в полированном рисе.

Крупы оказывают ацидотическое влияние на организм. Их зольный остаток дает кислую реакцию. Кукурузная крупа способна тормозить бродильные процессы в кишках.

В диетах с ограничением белка показано использование саго, которое вырабатывают из крахмала. Саго богато легкоусвояемыми углеводами, бедно белком (0,7 %), минеральными веществами и витаминами.

Путем обогащения обезжиренным молоком и сахаром особо обработанного риса, гречневой, овсяной круп получены новые виды круп с повышенной пищевой ценностью («Здоровье», «Пионерская», «Спортивная»).

Для приготовления слизистых супов и протертых каш многие крупы (рисовая, гречневая и др.) могут использоваться в виде муки. Этой же цели служат сухие крупяные отвары.

Хлеб является наиболее распространенным продуктом питания. На его долю приходится до половины энергетической ценности суточного рациона человека (100 г дают 837—1047 кДж, или 220—250 ккал). В хлебе содержится 40—50 % углеводов, 5—8 % белка и около 1 % жира.

Углеводы хлеба в основном представлены крахмалом и незначительно сахарами.

Отмечая важную роль хлеба в обеспечении организма человека белками, необходимо иметь в виду, что белки хлеба бедны некоторыми незаменимыми аминокислотами: лизином, треонином. Устранению этого недостатка способствует употребление белков животного происхождения (мясо, рыба, молоко).

Хлеб является важным поставщиком для организма человека некоторых витаминов группы В (тиамин, рибофлавин, ниацин) и ряда минеральных веществ (калий, кальций, железо, магний, фосфор). При выпечке хлеба на каждый килограмм муки добавляют 8—25 г натрия хлорида.

При необходимости ограничения поступления в организм натрия хлорида (соли) употребляют бессолевой хлеб, при изготовлении которого соль не добавляют.

Хлебозаводы страны выпускают хлеб из ржаной муки, из ржаной обойной, ржаной заварной (обдирный, московский и др.), из смеси ржаной и пшеничной муки (бородинский, минский, украинский, рижский, орловский, столовый, славянский и др.) и из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов (пшеничный, формовой, пшеничный подовый и др.).

Пищевая ценность хлеба в значительной мере зависит от сорта муки, используемой для его изготовления. Хлеб из муки грубого помола богаче витаминами, минеральными веществами и клетчаткой, по сравнению с хлебом из муки высших сортов обладает более выраженным механическим воздействием на желудок и возбуждающим влиянием на перистальтику кишок. Хлеб из муки высших сортов лучше усваивается. Ржаной хлеб по сравнению с пшеничным обладает более выраженным сокогонным действием на желудок и хуже усваивается. Сухари меньше возбуждают желудочную секрецию и лучше поддаются перевариванию.

Стимуляции двигательной активности кишок способствует хлеб, который изготавливают с использованием отрубей или дробленого зерна («Здоровье», барвихинский, докторские хлебцы).

Для диет с ограничением белка предназначен безбелковый хлеб, при изготовлении которого используется вместо муки кукурузный или пшеничный крахмал.

Диабетический хлеб (белково-пшеничный, белково-отрубный) характеризуется повышенным содержанием белка (до 20 %), витаминов группы В и пониженным количеством углеводов.

Для борьбы с нарушениями липидного обмена предназначены булочки и отрубный хлеб с лецитином, которые содержат повышенное количество белка (соответственно 13,3 % и 9,7 %), много лицина и незаменимых жирных кислот.

Разработаны хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью.

Макаронные изделия (вермишель, лапша, макароны) относятся к числу продуктов, которые хорошо усваиваются; содержат 71 % углеводов, до 12—13 % белков, небольшое количество минеральных солей, витаминов и очень мало клетчатки.

Пищевые жиры

В питании человека используются жиры животного происхождения (масло сливочное, любительское, крестьянское, бутербродное, топленое, коровье, масло с наполнителями, говяжий, бараний, свиной, костный жиры и др.), растительного происхождения (растительные масла) и комбинированные жиры (маргарин, кухонные жиры).

Сливочное масло производится путем сбивания пастеризованных сладких сливок (сладкосливочное) либо сквашенных пастеризованных сливок (кисломолочное). Оно содержит 82,5 % молочного жира, богатого ненасыщенной олеиновой кислотой и бедного незаменимыми жирными кислотами; является надежным источником ретинола, токоферола и кальциферолов. Содержание фосфолипидов почти в 2 раза превышает количество холестерина.

Вологодское сливочное масло вырабатывается путем сбивания сливок, пастеризованных при высокой температуре (92—98 °С). Из сладких пастеризованных сливок изготавливают также любительское и крестьянское масло. *Любительское и крестьянское масло*, в отличие от сливочного, содержит несколько меньше молочного жира (соответственно 78 % и 72,5 %) и больше полиненасыщенных жирных кислот. *Бутербродное масло* содержит еще меньше молочного жира (около 60 %) и больше белка (2,5 %).

Масло с наполнителями (шоколадное, кофейное и др.) — сладкосливочное масло с внесением различных добавок (какао, кофе и т. д.).

Топленое коровье масло — продукт перегонки при температуре 80—90 °С сливочного масла; богато молочным жиром (не менее 98 %) и почти не содержит витаминов.

Маслу, содержащему молочнокислый жир, присущи высокие вкусовые качества и хорошая усвояемость.

Для жарения лучше использовать более устойчивое к тепловому воздействию топленое масло. Сливочное масло лучше добавлять в готовые блюда.

Большинство других животных жиров — **говяжий, бараний, свиной** — по сравнению с маслом, содержащим молочнокислый жир (сливочное, любительское, крестьянское и др.), беднее холестерином, витаминами групп А, D, E и богаче фосфолипидами, моно- и полиненасыщенными жирными кислотами.

Растительные масла (подсолнечное, соевое, кукурузное, хлопковое, арахисовое, кунжутное и др.) по способу обработки делятся на *сырые, рафинированные и нерафинированные*. Сырые растительные масла являются наиболее полноценными. Они содержат преимущественно ненасыщенные жирные кислоты: фосфатиды, токоферолы, ситостерины. Фосфатидами наиболее богаты соевое, хлопковое, кукурузное масла. Рафинированные растительные масла почти не содержат фосфатидов. В процессе производства нерафинированных растительных масел фосфатиды удаляются лишь частично. Поэтому рафинированные и нерафинированные растительные масла, выпускаемые в торговую сеть, обогащаются фосфатидами. При воздействии высокой температуры в результате разрушения уменьшается содержание биологически ценных жирных кислот, токоферолов и накапливаются вредные вещества.

Институтом питания АМН СССР предложены для лиц с нарушением жирового обмена масла «Диетическое» и «Здоровье», содержащие 25 % и 35 % растительного масла общего количества жиров.

Большим язвенной болезнью, эпидемическим гепатитом, ожирением, кариесом зубов показано масло «Жемчуг», которое содержит до 40 % молочных жиров и 5—7 % полноценных белков за счет добавления пасты «Океан».

Маргарин — наиболее распространенный комбинированный жир, изготавливаемый из растительных и животных жиров, молока, сахара, соли, красителей, ретинола и кальциферолов, эмульгаторов. Основной составной частью маргарина является саломас, который представляет собой гидрированное растительное масло или гидрированный жир морских животных. Из растительных масел используется хлопковое, соевое, подсолнечное, арахисовое и пр.

По содержанию пищевых веществ, физическим свойствам, усвояемости маргарин мало отличается от сливочного масла, относится к числу жиров с высокими кулинарными свойствами.

Промышленностью выпускаются молочный, безмолочный, сливочный, бутербродный («Экстра») маргарины.

Молочный и безмолочный маргарины содержат в несколько большем количестве полиненасыщенные жирные кислоты, чем сливочный и бутербродный.

Кухонные жиры — смесь рафинированных гидрированных растительных масел (саломасов) в сочетании с животными жирами и жидкими растительными маслами или без них. По составу различают растительный (гидрожир, растительное масло) и комбинированные (комбижир, маргуселин) кухонные жиры. Комбинированные кухонные жиры содержат помимо растительных масел примесь животных жиров. Для повышения биологической ценности в кухонные жиры вводят ретинол, иногда — токоферолы.

Жиры стимулируют желчеотделение и оказывают легкое послабляющее действие.

Овощи

Овощи занимают значительный удельный вес в питании человека. Их углеводы представлены крахмалом, сахаром, клетчаткой и пектиновыми веществами. Содержание углеводов в овощах в среднем составляет около 3—4 %; наиболее богаты углеводами морковь (до 7 %), свекла (до 10,8 %) и др.

Овощи богаты водой (75—95 %), многими витаминами (особенно рутином, аскорбиновой и фолиевой кислотами и др.), а также минеральными веществами (включая микроэлементы) в благоприятных для усвоения соотношениях. За счет солей калия обеспечивается способность овощей увеличивать выведение жидкости, натрия хлорида и азотистых шлаков из организма. Они характеризуются незначительным содержанием белков (до 1—1,5 %) и солей натрия; содержат органические кислоты.

Большинству овощей присуща низкая энергетическая ценность (в среднем до 84 кДж (20 ккал) на 100 г). При большем содержании сахара (морковь, свекла, дыня и др.) овощи имеют более высокую энергетическую ценность (до 105—167 кДж (25—40 ккал) на 100 г). Наиболее высокая энергетическая ценность у картофеля — 348 кДж (83 ккал) на 100 г за счет значительного содержания в нем крахмала (18 %).

Овощи стимулируют желудочную секрецию, двигательную функцию пищевого канала, желчеобразование и в меньшей мере желчеотделение. Сыры, неразбавленные соки овощей (картофельный, капустный, свекольный и др.) уг-

нетают желудочную секрецию, а разведенные возбуждают ее. Овощи способствуют повышению усвоения белков, жиров, углеводов и витаминов.

При необходимости механического щажения пищевого канала могут использоваться овощи гомогенизированные в виде пюре, которые выпускаются в консервированном виде.

Фрукты и ягоды

Наиболее важная роль принадлежит фруктам и ягодам как источникам легкоусвояемых углеводов — Сахаров (глюкоза, фруктоза, сахароза). Ими богаты виноград, персики, абрикосы, черешня, вишня, яблоки, груши.

Большинство фруктов и ягод для организма человека является основными источниками некоторых витаминов (аскорбиновой кислоты, рутина, каротина). Черная смородина, шиповник, рябина, облепиха представляют природные концентраты аскорбиновой кислоты и каротина. Цитрусовые, наряду с высоким содержанием аскорбиновой кислоты, не имеют окисляющих ее ферментов, чем объясняется длительная сохранность аскорбиновой кислоты в цитрусовых без существенных потерь. Относительно бедны аскорбиновой кислотой груша, виноград, черешня, белая смородина, слива.

Велико значение фруктов и ягод как поставщиков минеральных солей для организма человека. Овощи и фрукты отличаются высоким содержанием калия (абрикосы, ананасы, персики, красная и черная смородина, бананы, малина, вишня, слива), легкоусвояемого железа (яблоки, слива, черника, груша, персики, айва, абрикосы) и бедны натрием. В ягодах и фруктах благоприятно для усвоения организмом человека сбалансированы кальций и фосфор.

Фрукты и ягоды характеризуются высоким содержанием воды (до 85 %), весьма низким — белком (до 0,85 %). В них почти отсутствуют жиры.

Средняя энергетическая ценность фруктов и ягод составляет около 167—230 кДж (40—55 ккал) на 100 г.

В ягодах и фруктах содержится значительное количество органических кислот (яблочная, лимонная, винная), пектиновых и дубильных (танины) веществ. Органические кислоты оказывают возбуждающее действие на внешнесекреторную деятельность поджелудочной железы и моторную функцию кишок. Танин тормозит секрецию

кишечных желез, угнетает перистальтику кишок, оказывает дезинфицирующее и противовоспалительное действия на слизистую оболочку кишок. Танином богаты кизил, черника, айва, груши, гранат.

Фрукты и ягоды способствуют ощелачиванию организма и нейтрализации кислых продуктов обмена веществ.

В случае необходимости механического щажения пищевого канала могут использоваться выпускаемые промышленностью консервированные гомогенизированные в виде пюре ягоды и фрукты.

Сахаристые продукты и заменители сахара¹

В питании человека широко используются сахаристые продукты и их заменители.

Сахар — важнейший вкусовой и питательный продукт (1570 кДж (375 ккал) на 100 г); является сахарозой, состоящей из глюкозы и фруктозы. Используется для приготовления многих напитков и блюд. Избыточное употребление сахара способствует повышенному образованию жирных кислот, холестерина и накоплению воды в организме.

Пчелиный мед — содержит глюкозу, фруктозу, сахарозу, небольшое количество почти всех витаминов, минеральные вещества, органические кислоты, ферменты, декстрин, азотистые, ароматические и красящие вещества. Аромат меду придает присутствие эфирных масел. 100 г меда составляют организму около 1290 кДж (308 ккал). Мед обладает небольшой антимикробной активностью. При приеме за 1,5–2 ч до еды тормозит секрецию желудка, за 15–20 мин до еды — возбуждает. Мед стимулирует двигательную функцию кишок и способствует их опорожнению, обладает общеукрепляющим действием. Липовый мед оказывает потогонное влияние. Имеются указания на противоанемические свойства гречишного меда (Н. П. Йориш).

Суточная доза меда не должна превышать 100–150 г, разделенных на несколько приемов.

Шоколад — производится из бобов какао, сахара с добавлением различных ароматических и вкусовых веществ. Содержит 50–60 % углеводов, 35–40 % жира, 5–7 % белка, калий, щавелевую кислоту, теобромин. Последний стимулирует деятельность нервной системы и сердца. Шоколад характеризуется высокой энергетической ценностью (около 2261 кДж (540 ккал) на 100 г).

¹ Написано при участии К. Ю. Линевской.

Мармеладно-пастильные изделия характеризуются высоким содержанием углеводов (70–80 %). Мармелад вырабатывают из фруктового пюре, пектина, сахара и вкусовых добавок. Пастилу и зефир приготавливают из яблочной сахарной массы, взбитой с яичным белком, и студнеобразователей. Энергетическая ценность мармеладно-пастильных изделий составляет 1214–1277 кДж (290–305 ккал) на 100 г продукта.

Фруктово-ягодные варенья и джемы содержат много сахара (60–70 %), незначительное количество минеральных солей, органических кислот, витаминов.

Конфеты. Существуют разные виды конфет: карамель, монпансье, ирис, мягкие.

Карамель производится из карамельной массы с начинкой (чаще фруктово-ягодной) или без нее (леденцы). Для изготовления карамельной массы используют крахмальную патоку, сахар, фруктово-ягодные заготовки, молоко, жиры, пищевые кислоты, орехи, красящие и ароматические вещества.

Ирис — продукт уваривания цельного молока с сахаром, патокой, жиром с добавлением ароматических и вкусовых веществ.

Ассортимент мягких конфет включает глазированные (покрытые шоколадной, миндально-шоколадной, сахарной глазурью), неглазированные и шоколадные.

Все сахаристые продукты характеризуются высокой энергетической ценностью, усвояемостью и приятным вкусом.

В числе заменителей сахара, используемых в диетпитании, — сорбит, ксилит, сахарин, фруктоза.

Ксилит — пятиатомный полигидрированный алкоголь. Он имеет такой же сладкий вкус, как сахар, хорошо растворяется в воде. Употребление 1 г ксилита составляет организму 15,5 кДж (3,7 ккал). Под влиянием ксилита содержание глюкозы в крови в 2–2,5 раза ниже, чем при употреблении глюкозы. Ксилит предупреждает жировую инфильтрацию печени и обладает антикетогенными свойствами за счет ограничения мобилизации высших жирных кислот (источника образования кетонных тел) из жировой ткани. Ксилит способствует желчевыделению и опорожнению кишок. Показано использование его в количестве не более 0,5 г на 1 кг массы тела в сутки. Не рекомендуется употреблять ксилит на ночь, так как он может вызвать никтурию.

Сорбит — шестиатомный спирт, примерно в 2 раза менее сладкий, чем сахар, не оказывает влияния на содержание глюкозы в крови. 1 г сорбита обеспечивает организму 14,6 кДж (3,5 ккал). Сорбит оказывает желчегонное и послабляющее на кишки действие.

Сахарин — продукт каменноугольной смолы или нефти, в 500 раз более сладкий, чем сахар; организмом не усваивается и выделяется в неизменном виде с мочой. Содержание сахарина в готовых блюдах и напитках не должно превышать 0,015 %, его употребление в большом количестве может вызывать металлический привкус во рту, раздражение пищевого канала и почек. При кипячении сахарин приобретает горький вкус. Поэтому его следует добавлять в готовую к употреблению пищу. Сахарин оказывает мочегонное действие.

Фруктоза — моносахарид; в 2 раза слаще сорбита и на 90 % слаще сахарозы, по сравнению с глюкозой медленнее всасывается в кишках и утилизируется без участия инсулина. Обмен фруктозы в основном осуществляется в печени, где она депонируется в виде гликогена. Фруктоза содержится во всех сладких плодах, сахаре, который состоит из глюкозы и фруктозы. Ею богат мед (39,1 %).

Выпускаются различные кондитерские изделия (шоколад, конфеты, печенье и др.) и напитки с заменой сахара ксилитом, сорбитом и сахарином.

Напитки

Чай производится из листьев чайного растения. Чем выше степень использования самых молодых развивающихся побегов чайного растения, тем выше сортность чая. В зависимости от способа обработки листьев чайного растения производится черный и зеленый чай.

Чай содержит свыше 100 различных химических веществ. В числе их основные эфирные масла, дубильные вещества (танин, катехины), алкалоиды (кофеин, теобромин, теофиллин), пигменты, витамины, белки, органические кислоты (щавелевая, лимонная и др.), минеральные вещества. Ароматические свойства чая в основном определяют его эфирными маслами, вкусовые — танинами, цвет настоя чая — пигментами. Многие из веществ, содержащихся в чае, являются биологически активными. В частности, в основном за счет таких биологически активных веществ, как кофеин, эфирные масла, чай оказывает то-

низирующее влияние на центральную нервную систему и сердечную деятельность, повышает тонус сосудов и артериальное давление, стимулирует мочеотделение, за счет танина оказывает бактерицидное и бактериостатическое действие.

Зеленый чай более богат танином, эфирными маслами, витаминами; хорошо утоляет жажду.

Кофе — бобовые семена кофейного дерева. Они содержат кофеин (0,6—2,4 %), сахарозу (5—10 %), пентозаны (5,6 %), жир (10—13 %), белковые вещества (2,5 %), клетчатку (24 %), хлорогеновую (около 7 %), кофейнодубильную (4—8 %) кислоты.

Перед использованием зерна кофе подвергаются обжариванию. В горячей воде путем растворения экстрагируется из хорошо измельченного кофе около 30 % его составных частей.

В основном за счет присутствия кофеина кофе оказывает тонизирующее действие на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, стимулирует секреторную деятельность желудка.

Растворимый кофе — высушенный водный экстракт натурального кофе, менее богат ароматическими веществами. Он содержит 3—4,5 % кофеина.

Кофейные напитки готовят из поджаренных и измельченных хлебных злаков, сухих фруктов, желудей, цикория; по вкусу напоминают натуральный кофе, но не содержат кофеина.

Какао — используется для приготовления напитков. Порошок какао является высокопитательным продуктом, так как содержит 14—20 % жира, 20 % белка, 28 % углеводов. 100 г какао обеспечивает организму 1562 кДж (373 ккал). Кроме того, какао содержит много калия, фосфора, щавелевой кислоты.

Фруктово-ягодные и овощные соки могут использоваться с мякотью плодов (нектары) и без нее; содержат легкоусвояемые сахара, органические кислоты, щелочные минеральные соли, микроэлементы, витамины, пектины; могут использоваться с добавлением сахара (кислые соки), разбавленными водой (кислые и сладкие соки).

Цельные натуральные фруктово-ягодные и овощные соки снижают активность пепсина и связывают соляную кислоту в желудочном соке. Поэтому их можно применять при повышении желудочной секреции. Разбавленные водой овощные соки (до 1 : 10) стимулируют секреторную

деятельность желудка (особенно капустный и морковный). Поэтому их использование более уместно при пониженной желудочной секреции.

Соки оказывают послабляющее (абрикосовый, сливовый, морковный, свекольный), закрепляющее (грушевый, айвовый, кизилловый, черничный, гранатовый), мочегонное (арбузный, морковный, грушевый, абрикосовый, виноградный), желчегонное (персиковый, томатный, морковный, абрикосовый, капустный) действия.

Газированные прохладительные напитки готовят из воды, фруктово-ягодных соков, морсов, экстрактов, сахара, пищевых органических кислот (винно-каменная, молочная, лимонная), пищевых эссенций и пищевых красителей и насыщаются углекислым газом (не менее 4 % массы).

Натуральные минеральные воды представляют собой раствор минеральных солей (не менее 1 г/л) и газов (сероводород, уголекислота и др.). Некоторые минеральные воды («Нафтуса» курорта Трускавец) содержат примесь органических веществ (гумины, битумы и др.). По содержанию минеральных солей могут быть маломинерализованные (2—5 г/л), среднеминерализованные (5—15 г/л) и высокоминерализованные (15 и более г/л) минеральные воды. По преобладанию в содержании основных минеральных компонентов (катионов натрия, кальция, магния, анионов хлора, сульфата и гидрокарбоната) различают гидрокарбонатно-натриевые, или щелочные («Боржоми», «Лужанская», «Дилижан» и др.), хлоридно-натриевые, или соленые («Миргородская», «Ростовская» и др.), гидрокарбонатно-хлоридно-натриевые, или соляно-щелочные («Эссентуки» № 4, № 17, «Арзни»), гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевые («Славяновская», «Смирновская»), сульфатно-гидрокарбонатно-магниевое-кальциевые («Нарзан») и т. д.

Отличительной особенностью некоторых минеральных вод является повышенное содержание отдельных микроэлементов: бромные («Лугела», «Талицкая»), йодные («Ходыженская», «Азовская»), железистые («Полострово», «Дарасун», «Марциальная»).

По назначению минеральные воды подразделяются на *лечебные* («Боржоми», «Эссентуки» № 4 и № 17, «Славяновская», «Смирновская», «Нафтуса» и др.) и *лечебно-столовые* («Нарзан», «Эссентуки № 20», «Московская», «Березовская», «Золотой колодец» и др.). Разновидность лечебной минеральной воды, ее температура, количество и время приема назначаются индивидуально в зависимости от характера

заболевания, состояния желудочной секреции, моторно-эвакуаторной функции пищевого канала и т. п. Прием минеральных вод за 15—30 мин до еды стимулирует желудочную секрецию (пилорическое действие), а за 1—1,5 ч до еды тормозит ее (дуоденальное действие). Эта зависимость более отчетливо проявляется при употреблении щелочных минеральных вод. Поэтому при нормальной эвакуаторной функции желудка больным с пониженной желудочной секрецией рекомендуется прием минеральной воды медленно, небольшими глотками за 15—30 мин до еды, а больным с повышенной желудочной секрецией — выпивать ее быстро за 1—1,5 ч до еды. Однако больные с пониженной желудочной секрецией при понижении тонуса желудка и замедлении эвакуации минеральную воду могут принимать за 45—60 мин до еды. Аналогичная методика может использоваться и в тех случаях, когда сразу после приема минеральной воды больные испытывают ощущение тяжести в желудке. При этом объем ее целесообразно уменьшить до 100—150 мл и выпивать небольшими глотками. При упорной и длительной изжоге, нарушении эвакуации из желудка на почве пилороспазма щелочные минеральные воды можно назначать после еды (через 15-минутные промежутки по V_4 — V_3 стакана в течение 40 мин — 1 ч). Больным с нормальной секреторной и эвакуаторной функциями желудка прием минеральной воды назначают за 45 мин до еды. Вначале (первые 5—6 дней), особенно ослабленным и истощенным больным, а также при нестойкой ремиссии, рекомендуется принимать минеральную воду по 100—150 мл 1—2 раза в день, а затем по 200—250 мл 3 раза в день.

Холодная минеральная вода возбуждает секреторную деятельность желудочных желез и перистальтическую активность пищевого канала, а теплая вызывает тормозящее влияние на них. Следует также иметь в виду, что подогревание минеральной воды способствует удалению из нее избытка уголекислоты, обладающей выраженным сокогонным действием на желудок. Это определяет целесообразность назначения минеральной воды в теплом виде при повышенной желудочной секреции и двигательной-эвакуаторной активности пищевого канала и в холодном виде при их угнетении.

При склонности к поносу утренний прием минеральной воды натощак следует исключить.

Характер воздействия минеральной воды на эвакуаторную функцию пищевого канала в определенной мере

зависит от ее состава. Наиболее выраженное стимулирующее влияние на перистальтическую активность пищевого канала оказывают углекисло-хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевые воды (В. В. Полторанов).

Улучшают опорожнение кишок и обладают желчегонным действием гипертонические минеральные воды, имеющие в своем составе сульфатные и магниевые ионы.

Прием минеральных вод внутрь положительно влияет на желчеобразование и желчевыделение, воздействует на кислотно-щелочное равновесие, водно-солевой и другие виды обмена.

- Лечебно-столовые минеральные воды могут использоваться несистематически для утоления жажды.

Кислородные коктейли — насыщенные чистым кислородом напитки (фруктовые и ягодные соки и настои, отвары лечебных растительных средств, молоко и др.). Удержанию кислорода в коктейле способствует добавление яичного белка, который повышает биологическую и пищевую ценность напитка. Кислородные коктейли показаны при гипоксических состояниях (недостаточность кровообращения, дыхательная недостаточность). Они нашли применение при заболеваниях органов пищеварительной системы, ожирении и т. д.

Глава II

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

Лечебное питание можно определить как питание, в полной мере соответствующее потребностям больного организма в пищевых веществах и учитывающее как особенности протекающих в нем обменных процессов, так и состояние отдельных функциональных систем. Основная задача лечебного питания сводится прежде всего к восстановлению нарушенного равновесия в организме во время болезни путем приспособления химического состава рационов к метаболическим особенностям организма при помощи подбора и сочетания продуктов, выбора способа кулинарной обработки на основе сведений об особенностях обмена, состояния органов и систем больного.

Наиболее полному использованию достижений лечебного питания в значительной мере способствует правильная его постановка.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

Лечебное питание является важнейшим **элементом комплексной терапии**. Обычно его назначают в сочетании с другими видами терапии (фармакологические препараты, физиотерапевтические процедуры и т. д.). В одних случаях, при заболевании органов пищеварения или болезнях обмена веществ, лечебное питание выполняет роль одного из основных терапевтических факторов, в других — создает благоприятный фон для более эффективного проведения прочих терапевтических мероприятий.

В соответствии с физиологическими принципами построения пищевых рационов лечебное питание строится в виде **суточных пищевых рационов**, именуемых диетами. Для практического применения любая диета должна характеризоваться следующими элементами: энергетической ценностью и химическим составом (определенное количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ), физическими свойствами пищи (объем, масса, консистенция, температура), достаточно полным перечнем разрешенных и рекомендованных пищевых продуктов, особенностями кулинарной обработки пищи, режимом питания (количество приемов пищи, время питания, распределение суточного рациона между отдельными приемами пищи).

Диетотерапия требует **дифференцированного и индивидуального подхода**. Только с учетом общих и местных патогенетических механизмов заболевания, характера обменных нарушений, изменений органов пищеварения, фазы течения патологического процесса, а также возможных осложнений и сопутствующих заболеваний, степени упитанности, возраста и пола больного можно правильно построить диету, которая в состоянии оказать терапевтическое воздействие как на пораженный орган, так и на весь организм в целом.

Лечебное питание должно строиться **с учетом физиологических потребностей организма** больного. Поэтому всякая диета должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) варьировать по своей энергетической ценности в соответствии с энергозатратами организма;

2) обеспечивать потребность организма в пищевых веществах с учетом их сбалансированности;

3) вызывать оптимальное заполнение желудка, необходимое для достижения легкого чувства насыщения;

4) удовлетворять вкусы больного в рамках, дозволенных диетой, с учетом переносимости пищи и разнообразия меню. Однообразная пища быстро приедается, способствует угнетению и без того нередко сниженного аппетита, а недостаточное возбуждение деятельности органов пищеварения ухудшает усвоение пищи;

5) обеспечивать правильную кулинарную обработку пищи с сохранением высоких вкусовых качеств пищи и ценных свойств исходных пищевых продуктов;

б) соблюдать принцип регулярного питания.

Лечебное питание должно быть достаточно *динамичным*. Необходимость динамичности диктуется тем, что всякая лечебная диета в том или ином отношении является ограничительной, а следовательно, односторонней и неполноценной. Поэтому длительное соблюдение особенно строгих диет может вести, с одной стороны, к частичному голоданию организма в отношении отдельных пищевых веществ, о другой — к детренировке нарушенных функциональных механизмов в период восстановления. Необходимая динамичность достигается применением широко используемых в диетотерапии принципов щажения и тренировки. Принцип щажения предусматривает исключение факторов питания, способствующих поддержанию патологического процесса либо его прогрессированию (механические, химические, термические раздражители и т. д.). Принцип тренировки заключается в расширении первоначально строгой диеты за счет снятия связанных с ней ограничений с целью перехода на полноценный пищевой режим.

ТАКТИКА ДИЕТОТЕРАПИИ

Принцип щажения обычно используют в начале лечения. Он заключается в соблюдении строгих диет. В дальнейшем с целью предупреждения частичного голодания в отношении отдельных пищевых веществ и тренировки неглубоко нарушенных функциональных механизмов для их восстановления следует переходить на принцип тренировки. Он осуществляется по «ступенчатой» системе и системе «зигзагов».

«*Ступенчатая*» система предусматривает постепенное расширение первоначально строгой диеты за счет дозиро-

ванного снятия ограничений. При переходе к принципу «тренировки» необходимо иметь в виду, что излишняя поспешность в расширении диеты так же, как и чрезмерное ее затягивание, может оказывать отрицательное влияние. Чтобы избежать этого, необходимо ориентироваться на динамику клинических признаков, состояние нарушенных функциональных механизмов, а также связанных с ними последствий. Эта система в случае ликвидации патологического процесса позволяет дозировать постепенное расширение диеты вплоть до перехода на рациональное питание, соответствующее физиологическим потребностям организма.

Система «зигзагов» предусматривает относительно резкое, кратковременное изменение диеты. Такие диеты и соответственно дни их применения получили название контрастных.

Контрастные диеты (дни) бывают двух видов: нагрузочные («плюс-зигзаги») и разгрузочные («минус-зигзаги»).

Нагрузочные диеты («плюс-зигзаги») используются в соответствии с принципом тренировки. Их именуют еще как «праздничные дни». Они предусматривают включение в рацион пищевых веществ, содержание которых либо резко ограничено, либо они вовсе исключены из основной диеты. Периодическое назначение (вначале 1 раз в 7—10 дней) нагрузочных диет способствует толчкообразному стимулированию ослабленных функций. Эти диеты обеспечивают введение в организм дефицитных пищевых веществ, вызывают повышение аппетита в результате внесения разнообразия в питание больного и облегчают переносимость нередко длительных и весьма строгих диетических режимов. Нагрузочные диеты, к тому же, являются функциональной пробой. Хорошая переносимость нагрузочной диеты имеет важное психопрофилактическое значение: укрепляет уверенность больного в наступивших положительных сдвигах и указывает на возможность перевода на более расширенный пищевой рацион. Постепенное увеличение частоты нагрузочных дней и степени нагрузки при хорошей переносимости приводит к тому, что основной диетой может стать нагрузочная, а бывшая ранее основной становится разгрузочной. Таким образом осуществляется зигзагообразный переход от строгой к более разнообразной и полноценной диете.

Разгрузочные диеты («минус-зигзаги») основаны на ограничении энергетической ценности или связаны с целенаправленной перестройкой химического

состава рациона, обеспечивающего щажение поврежденных функциональных механизмов, а также корригирование обменных нарушений. Специальные разгрузочные дни могут периодически (1 раз в 7—10 дней) назначаться при ряде заболеваний (с начала лечения на фоне относительно строгих диет). Проведение разгрузочных дней целесообразно даже после восстановления нарушенных функций, так как в этот период они отличаются некоторой лабильностью и нуждаются в периодической разгрузке и щажении.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Режим питания больных

Режим питания больных должен строиться индивидуально в зависимости от характера заболевания и особенностей его течения, наличия аппетита, прочих методов терапии, общего и трудового режимов. Однако в любом случае

Таблица 6. Примерные режимы питания в лечебно-профилактических учреждениях

Приемы пищи	Режим питания					
	четырёхразовый		пятиразовый		шестиразовый	
	Часы приема пищи	Энергетическая ценность, % к суточному рациону	Часы приема пищи	Энергетическая ценность, % к суточному рациону	Часы приема пищи	Энергетическая ценность, % к суточному рациону
Завтрак	8—9 ³⁰	20—30	8—8 ³⁰	20—25	8—8 ³⁰	20—25
Второй завтрак	—	—	11—11 ³⁰	10—15	11—11 ³⁰	10—15
Обед	13—14	40	14—14 ³⁰	30	14—14 ³⁰	25
Полдник	—	—	—	—	16—16 ³⁰	10—15
Ужин	17—18 ³⁰	20—25	17—18	20—25	18—18 ³⁰	20
Второй ужин	21—21 ³⁰	5—10	21—21 ³⁰	8—10	21—21 ³⁰	5—10

не следует допускать между отдельными приемами пищи перерывы в дневное время свыше 4—5 ч и между последним вечерним приемом пищи и завтраком 10—11 ч.

Для лечебно-профилактических учреждений Министерства здравоохранения СССР в соответствии с общим режимом установлен, как минимальный, четырехразовый прием пищи. При многих заболеваниях (органов пищеварения,

сердечно-сосудистой системы, инфекционных и др.) необходим более частый прием пищи (5—6 раз). При пятиразовом питании целесообразно вводить второй завтрак, а при шестиразовом — еще и полдник (табл. 6).

Лихорадящим больным прием основного количества пищи показан в часы снижения температуры тела, когда обычно улучшается аппетит.

Система лечебного питания

При назначении лечебного питания в принципе могут использоваться две системы: элементная и диетная.

Элементная система предусматривает разработку для каждого больного индивидуальной диеты с конкретным перечислением показателей каждого из элементов суточного пищевого рациона.

Диетная система характеризуется назначением в индивидуальном порядке той или иной диеты из числа заранее разработанных и апробированных.

В лечебно-профилактических учреждениях применяется в основном диетная система. В нашей стране получили преимущественное распространение рекомендованные и утвержденные Министерством здравоохранения СССР для повсеместного применения диеты, разработанные в клинике лечебного питания Института питания АМН СССР, с номерной системой обозначения по номенклатуре, предложенной М. И. Певзнером. Эта система лечебного питания, именуемая раньше как групповая, предусматривает 15 основных лечебных диет (столов) и группу контрастных, или разгрузочных, диет. Кроме того, часть основных диет (1, 4, 5, 7, 9, 10) имеет несколько вариантов, обозначаемых прописными буквами русского алфавита, которые добавляются к номеру основной диеты (например, 1а, 1б, 5а и т. д.). Каждая диета и ее варианты характеризуются: 1) показаниями к применению; 2) целевым (лечебным) назначением; 3) энергетической ценностью и химическим составом; 4) особенностями кулинарной обработки пищи; 5) режимом питания; 6) перечнем разрешенных и рекомендуемых блюд.

Используемая система позволяет обеспечивать индивидуализацию лечебного питания в условиях обслуживания большого числа больных с различными заболеваниями. Это достигается применением как основы одной из наиболее подходящих основных диет или ее вариантов с соответ-

ствующей коррекцией (путем добавления либо изъятия отдельных продуктов и блюд, позволяющих регулировать химический состав и кулинарную обработку). При дополнительном назначении рекомендуется пользоваться продуктами, обладающими определенными лечебными свойствами (творог, молоко, печень, арбуз, яблоки и т. д.). Без ущерба разнообразию питания одни и те же продукты в различной форме приготовления и блюда в разных сочетаниях можно вводить в несколько диет. Применяемая

Таблица 7. Суточные денежные нормы на питание в лечебно-профилактических учреждениях

Лечебно-профилактические учреждения	Норма на питание в зависимости от торгового пояса, руб		
	I пояс	II пояс	III пояс
Гинекологические и родильные отделения (дома)	1,47	1,60	1,73
Гастроэнтерологические и гематологические отделения	1,47	1,60	1,73
Онкологические, эндокринологические, прочие больницы (отделения)	1,36	1,50	1,65
Дневные стационары	0,65	0,72	0,79

система обеспечивает преемственность и организацию лечебного питания при обслуживании большого числа больных.

Необходимая энергетическая ценность и химический состав диет для лечебно-профилактических учреждений разного профиля обеспечиваются дифференцированными денежными нормами (табл. 7), утвержденными постановлением Совета Министров СССР № 905 от 06.08.1987 г. На основании этих норм строится снабжение продуктами лечебно-профилактических учреждений.

В ожоговых и туберкулезных отделениях больные, страдающие отсутствием аппетита, могут пользоваться полуресторанной системой предварительных заказов с предоставлением возможности выбора отдельных блюд из нескольких предлагаемых или одного из вариантов комплексных рационов.

Общее руководство питанием больных осуществляет главный врач больницы либо его заместитель по лечебной части. В отделениях больниц эти функции выполняют заведующие отделениями. Организационное и научно-методическое руководство лечебным питанием обеспечивает *врач-диетолог*. Должность врача-диетолога предусмотрена в крупных больницах с числом коек 500 и выше. При числе коек 300—500 полагается 0,5 ставки. В больницах, где должность врача-диетолога не предусмотрена, руководство лечебным питанием на основании приказа главного врача возлагается на одного из врачей (терапевта, гастроэнтеролога и т. д.). Для работы по организации лечебного питания ему выделяется ежедневно 1—2 ч за счет уменьшения нагрузки по основной специальности.

Потребность в *диетсестрах* определяется из расчета 1 ставка на 200 коек, а в туберкулезных и инфекционных больницах — на 100 коек. Должность диетсестры рекомендуется вводить в отделениях крупных больниц, где надлежащая организация лечебного питания является особенно важной (гастроэнтерологическое, эндокринологическое, ожоговое, терапевтическое и др.). На наиболее опытных из диетсестер возлагается заведование больничным пищеблоком (кухней). Диетсестры отделений организуют работу буфетниц отделений и находятся в подчинении старшей сестры и заведующего отделением и инструктируются диетсестрой — заведующей кухней и врачом-диетологом. При отсутствии диетсестер отделений организацию лечебного питания в отделениях осуществляют старшие сестры отделений.

Диетсестра — заведующая кухней подчиняется по лечебным вопросам врачу-диетологу либо врачу, на которого возложено руководство лечебным питанием в больнице, а по хозяйственным вопросам — заместителю главного врача по административно-хозяйственной части (завхозу).

Приготовлением пищи на кухне руководит *старший повар-бригадир* (шеф-повар). Он находится в непосредственном подчинении диетсестры.

Получением пищи с кухни, порционированием, подогревом и раздачей в отделениях занимаются *буфетчицы*. Они должны быть знакомы с составом и лечебным назначением различных диет.

Составлением распорядка дня и графика работы персонала пищеблока занимаются диетсестра — заведующая кухней вместе с шеф-поваром.

С целью координации всей работы по лечебному питанию в многопрофильных больницах (с числом коек свыше 100) создается *совет по лечебному питанию* в составе 7—11 человек. Его председателем является главный врач либо заместитель главного врача по лечебной части, а ответственным секретарем — врач-диетолог. Членами совета по лечебному питанию являются заместитель главного врача по АХЧ, старшая сестра, заведующие отделениями, диетсестры и старший повар. Состав совета по лечебному питанию утверждается приказом главного врача лечебно-профилактического учреждения. Совет по лечебному питанию созывается главным врачом не реже 1 раза в 2 месяца. Совет разрабатывает мероприятия по улучшению диетпитания, распространяет передовые формы и методы работы диетсестер, поваров и др., утверждает для внедрения новые диеты, примерные сезонные семидневные меню и рецептуры блюд, разрабатывает и утверждает планы по подготовке и повышению квалификации персонала, занимающегося организацией лечебного питания, организует чтение лекций и докладов по диетологии. Совет принимает меры по улучшению снабжения диетпродуктами, расширению и улучшению санпросветработы по диетпитанию, рассматривает и утверждает планы работы и отчеты диетврача.

Обязанности врача-диетолога, диетсестры (заведующей кухней) и поваров пищеблока детально регламентированы Положениями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР (см. прил. 2, с. 377).

Характеристика пищеблоков

Пищеблоки могут быть централизованными и децентрализованными. **Централизованный пищеблок** располагается внутри общего здания или в отдельном корпусе. Второй вариант расположения централизованного пищеблока исключает воздействие на больных шума, запахов и других отрицательных влияний кухни. В больницах емкостью от 100 до 600 коек централизованный пищеблок должен иметь следующие помещения. I. Производственные (цеха): а) заготовочные для мяса, рыбы, овощей; б) для приготовления пищи — горячий (варочный зал с разда-

точной), холодный кондитерский. II. Складские: а) охлаждаемые камеры для жиров и молочных продуктов, мяса и рыбы, фруктов и зелени \ квашений, консервов, яиц², отходов (с отдельным выходом); б) неохлаждаемые кладовые для сухих продуктов, овощей, хлеба³. III. Экспедиция. IV. Подсобные: а) моечная кухонной посуды; б) для хранения и мытья тележек²; в) кладовая суточного запаса¹; г) для хранения уборочного инвентаря (шкаф)³; V. Вспомогательные: а) кладовая белья; б) кладовая тары; в) загрузочная*; г) комната кладовщицы²; д) кладовая инвентаря (шкаф)³. VI. Административно-бытовые: а) комната заведующего производством²; б) комната врача и диетсестры; в) гардеробная персонала, душевые, уборные.

К недостаткам централизованного пищеблока относятся необходимость дважды перекладывать пищу из одной посуды в другую и повторно нагревать. Это связано с тем, что вначале пищу из централизованного пищеблока доставляют в буфеты в групповой транспортной посуде, а отсюда — в столовые отделений (для ходячих больных) или палаты (для больных, соблюдающих постельный режим). В результате могут снижаться вкусовые качества пищи, а при нарушениях правил транспортировки она может инфицироваться. Более целесообразно сразу доставлять пищу к больным (в палаты, столовые отделений) с использованием термосных тележек, минуя буфеты.

При децентрализованном пищеблоке больные получают пищу непосредственно из кухонь-доготовочных, куда она поступает в виде полуфабрикатов из центральной заготовочной. Это создает условия для более тесного контакта лечащих врачей и больных с работниками кухни, что позволяет более оперативно индивидуализовать лечебное питание.

Порядок назначения и организация обеспечения больных лечебным питанием

Первую ориентировочную диету назначает больному дежурный врач приемного отделения. Сведения об этом направляются на кухню в виде заказа на питание по сле-

¹ В больницах по 200 коек и выше.

² В больницах на 500—600 коек.

³ В больницах на 600 коек.

дующей форме: 1) фамилия, имя, отчество больного; 2) дата и час поступления; 3) отделение; 4) номер диеты; 5) подпись старшей сестры приемного отделения; 6) отметка кухни о зачислении на часть или весь рацион. Лечащий врач уточняет диету и записывает ее номер или наименование с дополнительными указаниями (в случае необходимости) в историю болезни или лист назначений. Дежурная сестра включает назначенную каждому больному диету в *лист назначения по диетпитанию*. В нем против номера диеты указывают фамилии больных и номера палат. Данные по каждой диете суммируют. Диетсестра или старшая сестра отделения обобщает данные и ежедневно до 13 часов составляет и отправляет диетсестре — заведующей кухней *порционное требование* — заказ на питание больных.

Бланк порционного требования-заказа на питание

Отделение	Заказы на «_____» _____ 198 г. Состоит больных _____										
	Номер диеты										
	0	1а	1б	1	2	4	5а	5б	6	7а	7б и т. д.

Количество
больных

Зав. отделением
Старшая сестра (диетсестра) отделения

На обратной стороне порционного требования указывают сведения о дополнительном питании: фамилия больных, наименование и количество (цифрами и прописью) продуктов.

Данные порционных требований-заказов обобщает диетсестра — заведующая пищеблоком в виде *сводной ведомости* (сводного порционного требования), которую заверяет старшая медсестра приемного отделения (медстатистик). Сводный порционник является для бухгалтерии официальным документом для расходования ассигнований на питание.

Руководствуясь сводной ведомостью, картотекой лечебных блюд и меню текущего дня (на основе семидневного меню) диетсестра вместе с калькулятором (бухгалтером) под руководством диетврача и при участии старшего повара или заведующего производством составляют *меню-порционник* (расчетный лист).

Бланк меню-порционника

Меню-порционник на «_____» _____ 198 г.

«Утверждаю» главный врач _____ (подпись)

Номер блюда по картотеке	Наименование приема пищи и блюдо	Номер диеты	Количество порций	Наименование и количество продуктов				Масса готовой продукции		Фамилия повара	Оценка блюда
				Рис	Масло сливочное	Молоко	и т. д.	по норме	фактически		

112	Каша рисовая молочная	4в, 5, 15	20	50 г 1,0 кг	5 г 0,1 кг	100 г 2,0 кг		200 г		
-----	-----------------------	-----------	----	----------------	---------------	-----------------	--	-------	--	--

Диетсестра—заведующая кухней
Калькулятор

(подпись)
(подпись)

Первые три графы меню-порционника, графы «масса готовой продукции» (по норме) и «фамилия повара» (изготовителя блюд) заполняет диетсестра. В графе «наименование и количество продуктов» количество продуктов указывают в виде дроби: в числителе — количество продукта на 1 порцию (проставляет диетсестра), в знаменателе — общая масса продукта на все заказанные порции (заполняет калькулятор). Цифровые данные по продуктам суммируются калькулятором по приемам пищи и в целом за день. Графы «масса готовой продукции фактически» (порции) и «оценка блюда» заполняет дежурный врач при снятии пробы.

Меню-порционник утверждается главным врачом и служит основанием для выписки бухгалтерией накладных-требований на получение продуктов из кладовой и руководством поварами для изготовления блюд. Один экземпляр накладной-требования сдается в кладовую, другой — остается у получателя продуктов (старший повар, диетсестра), третий — возвращается в бухгалтерию. Продукты, не подлежащие переработке на кухне (хлеб, масло, сахар, чай и т. п.), получают буфетчицы по отдельным накладным-требованиям, составленным бухгалтерией в соответствии с утвержденными главным врачом нормами.

Ежедневно до 9 ч утра приемное отделение представляет диетсестре — заведующей пищеблоком данные о движении больных с 13 ч истекших суток. На основании этого диетсестра рассчитывает разницу в количестве необ-

ходимых продуктов и в случае увеличения потребности в них выписывает дополнительное требование на склад с указанием «Дополнительно к требованию № ...». При возникновении избытка продуктов он засчитывается при оформлении требования на следующий день.

Картотека лечебных блюд состоит из отдельных карточек-раскладок. На лицевой стороне указаны рецептура, химический состав, энергетическая ценность, выход и стоимость блюда, на обратной стороне — способ изготовления блюда. Карточку-раскладку на каждое блюдо составляют в двух экземплярах, один из которых сохраняется у диетсестры — заведующей кухней, другой — в бухгалтерии (для контроля меню-раскладки).

Семидневные меню (на зимне-весенний и летне-осенний периоды) должны иметь каждое лечебно-профилактическое учреждение. Они составляются диетврачом (диетсестрой) на основные диеты с учетом ассигнований на питание, набора продуктов и характеристики блюд. Семидневные меню обеспечивают разнообразие питания и сбалансированность пищевых рационов, необходимы для плановых поставок продуктов в лечебно-профилактические учреждения и правильного расходования средств на питание.

Готовую пищу отпускают в отделения согласно раздаточной ведомости, которую составляет диетсестра.

К концу рабочего дня меню-порционник, раздаточную ведомость и сведения о движении больных передают в бухгалтерию.

Контроль за качеством продуктов и готовой пищи

Первый контроль — проверку доброкачественности продуктов при их поступлении на склад осуществляют органолептически: по внешнему виду, цвету, запаху, консистенции, вкусу (проводит кладовщик при систематическом контроле диетсестры или диетврача). Результаты контроля записывают в специальный журнал кладовой по следующей форме: дата, № накладной, наименование продукта, количество (масса, шт.), оценка качества, разрешение на прием и срок реализации, подпись. Образцы сомнительных продуктов необходимо немедленно направлять в санэпидстанцию.

Второй контроль — проверка доброкачественности продуктов при их отпуске из кладовой (присутствуют заведующий кухней или старший повар). В сомнительных случаях вопрос о доброкачественности продуктов решает врач-диетолог или дежурный врач.

Третий контроль — проверка качества и выхода (путем взвешивания) полуфабрикатов после первичной обработки мяса, птицы, рыбы, картофеля (производится старшим поваром в присутствии диетсестры, диетврача или дежурного врача) с записью в производственном журнале по следующей форме: 1) дата; 2) наименование продукта; 3) масса брутто; 4) масса отходов; 5) масса нетто (полуфабрикат); 6) процент отходов; 7) подпись.

Четвертый контроль — проверку качества готовой пищи перед выдачей из кухни в отделения производит дежурный врач в присутствии заведующей кухней и повара с соблюдением следующего порядка:

а) производят пробу блюд непосредственно из котла в соответствии с перечнем блюд, указанных в меню-порционнике; определяют их температуру, внешний вид, запах, вкус (оценивают готовность и доброкачественность);

б) определяют фактический выход одной порции каждого блюда. Фактический объем первых блюд устанавливают путем деления емкости кастрюли или котла на количество заказанных блюд. Для вычисления фактической массы одной порции каш, пудингов и т. п. взвешивают всю кастрюлю или котел, содержащий готовое блюдо, и после вычета массы тары делят на количество заказанных порций. Проверку порционных вторых блюд (битки, котлеты и т. д.) производят путем взвешивания пяти порций в отдельности с установлением равномерности распределения средней массы порции, а также установления массы 10 порций (изделий), которая не должна быть меньше должной (допускаются отклонения +3 % от нормы выхода);

в) производят пробу оформленных блюд одного из наиболее массовых рационов.

Результаты проверки записывают по каждому блюду в графы «масса готовой продукции» (порции) и «оценка блюда» меню-порционника, а оценку в целом — в «Журнал проб готовой пищи» по следующей форме: 1) дата и прием пищи (завтрак, обед, ужин); 2) соблюдение меню; 3) доброкачественность блюд и правильность их приготовления; 4) выход готовых блюд (соответствие массы порции

раскладке); 5) санитарное состояние кухни; 6) разрешение на отпуск пищи; 7) подпись дежурного врача.

Рекомендуются следующие критерии оценки качества приготовления блюд: «отлично» — соответствует диете, приготовлено вкусно, красиво оформлено; «хорошо» — соответствует диете, рецептуре, имеет некоторые устранимые дефекты (например, недосолено); «удовлетворительно» — имеются существенные отклонения от требований кулинарии, но вполне пригодно к употреблению; «неудовлетворительно» (брак) — имеет существенные дефекты: низкие вкусовые качества, несвойственный запах или вкус, недоготовленное, значительно пересоленное, подгорелое, не соответствует диете (например, посолены блюда диеты № 7).

При централизованной системе пищеблока в «буфетных» перед выдачей пищу осматривают dietсестры или старшая сестра отделения либо врач.

Главный врач и его заместитель по лечебной части имеют право по своему усмотрению производить пробу пищи.

Пищу из кухни в отделения при *централизованной системе пищеблока* получает буфетчица в соответствии с графиком очередности. Перед каждым приемом пищи она должна ознакомиться в раздаточной кухне с меню, массой готовых блюд и необходимыми указаниями по раздаче пищи больным. Пища должна транспортироваться в маркированной посуде с указанием номера диеты и количества блюд. Dietсестра проверяет отсутствие повреждений посуды, ее чистоту, наличие плотных крышек. Соответствующую тару накануне доставляют в раздаточную кухню из отделений. Целесообразно всю пищу отправлять в каждое отделение одновременно.

Раздача пищи больным в *буфетных-раздаточных отделениях* во избежание излишнего остывания нужно производить незамедлительно. Поэтому к раздаче пищи в надлежащей саноборудовке следует привлекать весь свободный персонал. Вначале следует обслужить больных на постельном режиме, к койкам которых во избежание ошибок целесообразно прикреплять ярлычки с указанием номера диеты. В случае остывания пищи следует ее разогревать, для чего в каждой буфетной должны быть специальные приспособления.

В буфетной-раздаточной вывешивается меню по каждой диете с указанием массы порций.

Витаминизация пищи аскорбиновой кислотой

Согласно приказу министра здравоохранения СССР № 695 от 24. 08. 72, в больницах, родильных домах, санаториях, санаториях-профилакториях, диетических столовых, домах инвалидов и престарелых обязательно ежедневная круглогодичная витаминизация готовой пищи аскорбиновой кислотой. Витаминизация осуществляется непосредственно перед выдачей пищи dietсестрой или старшей сестрой отделения. Добавлять аскорбиновую кислоту лучше в первые или третьи блюда из расчета 80 мг на взрослого, 100 мг на беременную и 120 мг на кормящую грудью мать. С целью витаминизации первых блюд и компотов по числу порций количество аскорбиновой кислоты растворяют в 200—300 мл жидкой части витаминизируемого блюда и выливают в общую массу. После этого емкость, в которой растворялась аскорбиновая кислота, следует ополоснуть жидкой частью блюда и также вылить ее общую массу и тщательно перемешать. Во избежание потерь аскорбиновой кислоты витаминизированные блюда подогревать не разрешается. Данные о проведенной витаминизации (наименование и количество порций витаминизированных блюд, количество израсходованной аскорбиновой кислоты) dietсестра или старшая сестра вносит в меню-раскладку или специальный журнал. Оплата аскорбиновой кислоты предусмотрена по статье 9 («Питание»). Хранят ее в темной плотно закрытой посуде и защищенном от света месте.

Организация передач продуктов

В каждой больнице должен быть организован надлежащий контроль за продуктами питания, которые приносят больному посетители. Прием передач продуктов должна производить медсестра с учетом диеты, которую получает больной в отделении. В местах приема передач должна быть вывешена инструкция с перечнем разрешенных и запрещенных для передач пищевых продуктов в соответствии с применяемыми в больнице диетами. В каждом отделении больницы должны быть созданы надлежащие условия для хранения передаваемых продуктов (холодильники, специальные шкафы). Примерный перечень продуктов, разрешаемых для передач больным в стационар в соответствии с назначенной диетой, приведен в прил. 6, с. 385.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ
В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Особенности организации диетического питания в санаториях и на курортах определяются тем, что сюда направляют больных в период ремиссии.

Структура руководства диетическим питанием подобна больничной, однако отличается по штатным нормативам. При наличии нескольких санаториев для больных с заболеваниями органов кровообращения, пищеварения, обмена веществ, почек нетуберкулезного характера должность диет-врача полагается на каждые 1000 больных. В одиночно расположенных санаториях этих профилей должность врача-диетолога предусмотрена при наличии 500 больных. Здесь он выполняет лечебную работу в объеме 50 % нагрузки врача-ординатора. В санаториях, где не положена штатная должность диет-врача, его функции возлагаются на одного из ординаторов, прошедшего подготовку по диетологии (гастроэнтеролога, терапевта и т. д.). При этом его лечебная нагрузка по ведению больных должна быть уменьшена. Количество положенных ставок диетсестер зависит от числа питающихся: от 100 до 149 человек — 1, от 150 до 399 — 2; более 400 человек — дополнительно 1 на каждые последующие 250 человек. На наиболее опытную из диетсестер возлагаются обязанности заведующей столовой.

При главном враче, осуществляющем общее руководство лечебным питанием санатория, создается совет по питанию санатория (курорта) с составом, аналогичным совету по лечебному питанию больницы.

Должностные обязанности лиц, осуществляющих руководство лечебным питанием и функции совета по питанию, для санаториев те же, что и для больниц.

Режим питания — четырехразовый (табл. 8).

В случае необходимости более частого питания (диеты № 1, 5а и т. д.) дополнительно назначаются второй завтрак и полдник.

Грязевые и бальнеологические процедуры больные лучше переносят через 2—3 ч после еды. Правила приема минеральных вод изложены в разделе «Напитки». Для истощенных и ослабленных больных рекомендуется сон до обеда.

Порядок назначения диетпитания и система его обеспечения в санаториях также имеет некоторые особенности.

При поступлении больных соответствующую диету назначает дежурный врач, о чем делают отметку в истории болезни с одновременным оформлением заказа на питание, который передают в столовую. В дальнейшем диету уточняет лечащий врач. В основном используются диеты № 1, 2, 4в, 5, 7/10, 8, 9, 15. В специализированных санаториях дополнительно применяют: для лечения болезней обмена веществ варианты диеты № 9, органов пищеварения — № 16, 4а, 5а, 5п, мочекаменной болезни — № 6, 14. В связи с большей двигательной активностью и более значительными энергозатратами лиц, находящихся в условиях са-

Таблица 8. Режим питания в здравницах профсоюзов

Прием пищи	Время приема пищи	
	1-я смена	2-я смена
Завтрак	8.30—9.15	9.15—10.00
Обед	13.30—14.30	14.30—15.30
Ужин	18.30—19.15	19.15—20.00
Второй ужин	22.00—23.00	

наториев, по сравнению с предусмотренными стандартными диетами для больничных условий требуется соответствующее повышение энергетической ценности рационов большинства диет (кроме № 8 и 9) на 15—20 % (до 14654—15072 кДж) (3500—3600 ккал) путем пропорционального увеличения содержания пищевых веществ.

При разработке семидневного меню исходят из рекомендуемых наборов продуктов и ассигнований на питание, размеры которых превышают больничные и зависят от ведомственной принадлежности, категории санаториев и других факторов (дополнительного финансирования промышленными предприятиями и т. п.).

В санаторно-курортных условиях в основном применяется *полуресторанная система предварительных заказов на следующий день* с предоставлением возможности выбора отдельных блюд из нескольких предлагаемых для той или иной диеты. Однако эта система может вести к нарушениям сбалансированности пищевых веществ в диете, ее энергетической ценности и правильности сочетания блюд. Более рационально питание по системе предварительных заказов на следующий день с предоставлением возможности выбора

больным одного из 2—3 вариантов комплексных рационов по каждой диете, равноценных по химическому составу, но с разным меню.

Обслуживание диетпитанием осуществляется в больших столовых, где для больных имеются гардероб, туалетные комнаты, умывальники (1 на 50 мест), обеденные залы. В вестибюлях вывешивают красочно оформленные стенды с характеристиками лечебных диет, рекомендациями по рациональному и лечебному питанию, примерное семидневное меню и меню на текущий день. У входа в обеденный зал находится стол диетсестры. Желательна группировка больных за столами по диетам. На столы, где больные принимают диеты № 1, 5, 7/10, приборы со специями не выставляют. На отдельных столиках для больных размещают «зеленую горку» (овощи, зелень, салаты), витаминные напитки (фруктовые соки, отвар шиповника, дрожжевой напиток и т. п.), натуральный желудочный сок, отвар желчегонных растений и т. д.

Сервировку и уборку столов осуществляют официантки. К приходу больных они выставляют на столы закуски, холодные первые и третьи блюда, хлеб и т. д.

Дежурная по обеденному залу диетсестра указывает вновь прибывшим постоянные места, информирует о порядке оформления заказов, режиме работы столовой и т. п.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Сеть диетического питания

Диетическое питание для работающих на промышленных предприятиях в зависимости от числа нуждающихся в нем трудящихся может обеспечиваться через диетические столовые, отделения, залы и уголки при общих столовых.

Диетические столовые — специализированные предприятия с числом посадочных мест 150 и более, имеющие отдельные помещения и свою администрацию. Диетотделения и диетзалы организуются при общих столовых.

Диетические отделения имеют отдельный обеденный зал и отдельную кухню (производственные цеха для приготовления пищи). Для диетических залов пищу готовят в общих производственных помещениях столовой. **Диетиче-**

ские уголки организуют при малом количестве лиц, нуждающихся в диетическом питании, в общих обеденных залах на 12—20 мест.

Под диетстолы должно отводиться 20 % общего числа посадочных мест (50 мест на каждую 1000 работающих в максимальную смену). В угольной и горнорудной промышленности необходима доставка диетпитания непосредственно на рабочие объекты в термосах и термоконтейнерах. Целесообразно создание подземных столовых, работающих по типу раздаточных. При этом приготовление пищи должно осуществляться в наземной столовой-заготовочной.

Организация работы диетстоловых (диетотделений)

Основой для обслуживания нуждающихся диетпитанием в диетстоловых и диетотделениях общих столовых служит номерная система лечебных диет, разработанная Институтом питания АМН СССР. Однако с учетом групп интенсивности труда (см. табл. 1, с. 18) вносятся коррективы в химический состав и энергетическую ценность диет.

Целесообразно использование пяти диетических комплексов: № 1, № 2/4, № 5/7/10, № 8, 9, № 11. Объединение диет в комплексы осуществляется на основе близости их продуктовых наборов и методов кулинарной обработки. Например, для диет № 5, 7 и 10 готовятся одни и те же блюда, но в связи с малым содержанием соли, адекватном диетам № 7 и 10, получающие диету № 5 подсаливают блюда во время еды. Диеты № 8, 9 и 11 в основном можно комплектовать из блюд других диет. Одинаковыми для всех диет могут быть третьи блюда, но на диетический комплекс № 8/9 их готовят без сахара.

Обязательна витаминизация готовой пищи аскорбиновой кислотой. Ее производят так же, как и в лечебно-профилактических учреждениях (см. «Витаминизация пищи аскорбиновой кислотой», с. 103).

На основе примерных 7—10-дневных сезонных меню (зимне-весеннего или летне-осеннего) с учетом возможности столовой, контингента питающихся, наличия и ассортимента продуктов диетсестра и заведующая производством разрабатывают 7—10-дневное рабочее меню (план-меню) с указанием наименования, выхода и стоимости блюд. Они же составляют суточное (исполнительское) меню, которое служит

основанием для выписки продуктов и приготовления блюд. При составлении меню используют сборники рецептов блюд для общественного питания¹. Директор столовой утверждает 7—10-дневное рабочее и суточное меню. Таким образом, питание осуществляют по жесткому меню, исключая возможность свободного выбора блюд.

До начала реализации каждая приготовленная партия блюд и кулинарных изделий подлежит обязательному бракеражу по критериям, изложенным выше (см. раздел «Контроль за качеством продуктов и готовой пищи», с. 100) с оценкой результатов в бракеражном журнале.

Диетические столовые необходимо укомплектовывать квалифицированными поварами, имеющими соответствующую подготовку по диетпитанию, знакомыми с технологией приготовления диетических блюд, специальным технологическим оборудованием, специальной кухонной посудой и инвентарем. Необходимо также первоочередное снабжение диетических столовых (отделений) продуктами диетического питания (молоко, молочнокислые продукты, творог, сливочное и растительное масло, нежирные сорта мяса, кури, свежая рыба, овощи, фрукты и т. д.).

Помимо помещений, обязательных для предприятий общественного питания, в диетстоловой с числом посадочных мест свыше 100 должны быть кабинет медицинского работника (диетсестры или диетврача) и комната для отдыха больных. В кабинете следует иметь медицинские весы, ростомер, тонометры (для измерения артериального давления), спирограф, динамометр (ручной, становой), таблицу должной массы тела, номограф Покровского, письменный стол, стулья, кушетку. Комната отдыха должна быть в светлом помещении, изолированном от производственного и уличного шумов, с мебелью для сидения и полулежания, несколькими столами, желательна иметь в них витрины-выставки санитарно-просветительной литературы, в том числе по лечебному питанию.

Для обслуживания больных туберкулезом, выделяющих микобактерии туберкулеза, следует иметь: а) отдельные умывальники для посетителей; б) отдельные залы; в) специальные маркированные тарелки, чашки, стаканы, столо-

¹ Сборник рецептов блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях, 4-е изд.— М.: Экономика, 1973.— 446 с.

Диетическое питание в столовых. Сборник рецептов и технология приготовления йл;од.— М.: Экономика, 1971.— 303 с.

вые приборы (отличные от прочих приборов и посуды столовой); г) отдельную мойку со специальным оборудованием для обязательного кипячения посуды и столовых приборов; д) отдельные отходоприемники для сбора и дезинфекции остатков пищи.

В столовой на видном месте вывешивают характеристики лечебных диет, минеральных вод, меню с указанием номеров диет. В продаже должны быть лечебно-столовые минеральные воды, фруктово-ягодные и овощные соки, витаминизированные напитки (из плодов шиповника, черной смородины, дрожжей, отрубей и др.), отвары лекарственных растений, препараты, способствующие пищеварению (желудочный сок, ацидин-пепсин, пепсидил, абомин, панкреатин, холензим и др.), витамины.

С целью ускорения раздачи пищи применяется метод самообслуживания с использованием раздаточных линий.

Диетпитание предоставляется 2 раза в сутки: завтрак или ужин и обед. Завтрак (ужин) должен обеспечивать 25 % и обед 35 % суточной потребности в энергии. Накануне выходных дней необходимо продавать за наличный расчет диетические полуфабрикаты.

Режим работы диетстоловой (диетотделения) должен быть согласован с руководителями профсоюзной организации обслуживаемого предприятия и соответствовать режиму его работы.

Между администрацией столовой и профсоюзной организацией предприятия заключается договор о порядке и условиях обеспечения диетпитанием.

Порядок отбора и направления на диетпитание

Лечащие врачи медико-санитарных частей, здравпунктов, поликлиник и других лечебно-профилактических учреждений выявляют лиц, нуждающихся в диетпитании, и выдают им обменную карту — медицинское заключение о нуждаемости в диетпитании по рекомендуемой форме.

Обменная карта служит основанием для предоставления возможности получения диетпитания, позволяет учитывать его эффективность и обеспечивает преемственность между лечащим врачом и диетсестрой. Диетсестра заполняет обратную сторону обменной карты после завершения курса дието-

терапии и через получавшего диетпитание возвращает ее в медсанчасть для вклеивания в амбулаторную карточку.

Диетпитание отпускается: 1) по льготным путевкам, выдаваемым профсоюзной организацией предприятия; 2) за полную стоимость: а) по предварительно оплаченным абонементом, приобретаемым в столовой на 2—4 недели; б) за ежедневный наличный расчет.

В конце года медсанчасти (поликлиники, здравпункты) представляют в местные комитеты профсоюза предприятий списки нуждающихся в диетпитании для решения вопроса о выдаче льготных путевок.

Обменная карта получающего диетпитание

1. Ф., И., О. _____
2. Место работы (цех, отдел) _____
3. Возраст _____ 4. Диагноз _____
5. Диета _____
6. Рекомендуемый срок лечения _____

Лечащий врач _____

Обратная сторона

7. Срок получения диетпитания с _____ по _____
8. Масса тела до лечения _____ после _____
9. Эффективность диетотерапии _____
улучшение
без перемен
ухудшение (нужное подчеркнуть)
10. Дополнительные критерии для оценки эффективности курса лечения _____

Список лиц, нуждающихся в диетпитании на 19____ г.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Цех (отдел)	Возраст	Должность	Диагноз	Диета	Рекомендуемое время курса диетпитания	Путевка бесплатная или льготная	Срок получения питания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Главный врач _____

Первые 8 граф заполняются в медсанчастях (здравпункте, поликлинике).

Не вошедшим в список лицам, нуждающимся в диетпитании и выявленным в течение года, для получения путевки на диетическое питание выдается направление в местный комитет профсоюза предприятия по рекомендуемой форме:

В завком профсоюза

Тов. _____

Цех (отдел) _____

нуждается в диетическом питании в заводской столовой

Диета № _____ Диагноз _____

Врач _____ Дата _____

Льготные путевки на диетпитание выдают местные комитеты профсоюза предприятия за счет средств социального страхования в пределах установленных ассигнований (от общего количества путевок 20 % бесплатных и 80 % с оплатой 30 % стоимости) на основании обменной карты, списка лиц, нуждающихся в диетпитании, от лечебно-профилактического учреждения или направления от лечащего врача и по решениям комиссий социального страхования, а там, где их нет,—фабричных, заводских, местных или цеховых комитетов профсоюзов. Бесплатные путевки предоставляют в первую очередь беременным и кормящим грудью, передовикам и новаторам производства, работающим инвалидам Великой Отечественной войны и донорам с учетом их материального положения.

Показаниями для направления на диетическое питание за счет средств социального страхования являются: 1. Заболевания пищевого канала: а) гастрит; б) колит, энтерит, энтероколит; в) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; г) выздоравливающие после острых желудочно-кишечных инфекций (дизентерия, сальмонеллез, брюшной тиф, паратиф и др.). 2. Заболевания печени и желчных путей: а) гепатит (в том числе гепатит токсико-химической этиологии), желчно-каменная болезнь, гепатопатии различного происхождения; б) холангит; в) холецистит;

г) выздоравливающие и переболевшие инфекционным гепатитом. 3. Хронический панкреатит. 4. Заболевания сердечно-сосудистой системы: а) атеросклероз коронарных сосудов; б) гипертоническая болезнь; в) пороки сердца и заболевания мышцы сердца, сопровождающиеся расстройством кровообращения. 5. Болезни почек и мочевыводящих путей: а) пиелонефрит; б) гломерулонефрит; в) нефротический синдром. 6. Анемии различной этиологии, в том числе возникшие в результате профессиональных отравлений и заболеваний. 7. Нагноительные процессы в легких в стадии ремиссии. 8. Туберкулез: а) легких (при наличии специального отделения и обеспечения противоэпидемического режима); б) туберкулез костей, кожи; в) пневмококкозы, осложненные туберкулезом (силикотуберкулез, антракотуберкулез и др.). 9. Остеомиелит при резком упадке питания. 10. Нарушение обмена. 11. Сахарный диабет. 12. Лица с дефектами нижних и верхних челюстей с пониженной жевательной функцией после ранений и операций. 13. Пониженное питание у подростков. 14. Токсикозы беременности. 15. Беременные женщины и кормящие матери с пониженным общим питанием или сопутствующими заболеваниями. 16. Выздоровливающие после тяжелых заболеваний, операций, профессиональных заболеваний и отравлений с пониженным общим питанием.

Путевки на диетпитание предоставляются больным на срок до двух месяцев, а при хронических рецидивирующих заболеваниях — до трех месяцев в году. Перед выдачей путевок в профсоюзном комитете предприятия их заполняют и погашают талоны, по которым столовая не может предоставить диетпитание (воскресные, праздничные и т. д.). Владелец путевки на диетпитание должен зарегистрировать ее на предприятии общественного питания. Путевка действительна только для того лица, которому выдана профсоюзным комитетом. При передаче другому лицу столовая аннулирует путевку и пересылает ее в местный комитет профсоюзной организации, выдавшей ее. В случае болезни пользующегося диетпитанием оно может выдаваться на дом по дополнительному предъявлению больничного листа (справки). Запрещается обмен талонов путевки на наличные деньги или буфетную продукцию. По окончании срока действия путевку на диетпитание вместе с талоном на последнюю дату сдают в столовую. Не использованные в срок талоны и путевки не восстанавливаются, а частичная стоимость, внесенная за них, владельцам путевок не возвращается.

РУКОВОДСТВО РАБОТОЙ ДИЕТСТОЛОВОЙ (ДИЕТОТДЕЛЕНИЯ)

Работой диетстоловой (диетотделения) руководят директор столовой, врач-диетолог треста общественного питания (ОРСа), диетсестра, заведующий производством.

Врач-диетолог треста предусмотрен в штате одной из столовых треста или ОРСа. В его функции входят:

- осуществление медицинского контроля за работой подведомственных диетстоловых (диетотделений);
- руководство работой медсестер;
- проведение с диетсестрами занятия по вопросам диетологии;
- разработка примерных 7—10-дневных меню;
- консультации больных и врачей по вопросам лечебного питания;
- организация лекций и занятий для врачей и средних медицинских работников медсанчастей по вопросам рационального и диетического питания;
- планирование проведения лабораторных исследований химического состава и энергетической ценности рационов.

Организация лечебного питания амбулаторных больных

На амбулаторном приеме и при оказании помощи на дому следует рекомендовать лечебную диету с учетом возможностей больного и назначать ее в письменной форме с детальным указанием рекомендуемого набора продуктов, способов кулинарной обработки и режима питания. В связи с этим целесообразно иметь готовые памятки-инструкции с рекомендациями диет, применяемых при наиболее распространенных заболеваниях, что упрощает задачи врача по назначению лечебного питания. Соответствующие памятки о диетах следует выдавать больным и при выписке из лечебного учреждения.

Для правильного и четкого выполнения рекомендаций врача, без чего немислимо достижение желаемого эффекта, при назначении лечебного питания важно объяснить сущность диеты, убедить в необходимости ее применения, а также подчеркнуть временный характер диетотерапии.

В домашних условиях имеется возможность приготовления пищи с учетом вкусовых привычек больного. Для

приготовления диетических блюд следует рекомендовать больным пользоваться научной литературой по приготовлению диетических блюд и специальным оборудованием (специальные кастрюли для приготовления паровых блюд, соковыжималка, сита для протирания и проч.). С целью сохранения витаминов и биологически активных веществ пищи целесообразно употреблять ее в свежеприготовленном виде.

Важная роль в обеспечении лечебным питанием амбулаторных больных принадлежит диетическим столовым, диетотделениям и диетуголкам в общих столовых, магазинам по продаже диетических продуктов, полуфабрикатов и кулинарных изделий через буфеты столовых и магазины кулинарии.

Характеристика основных лечебных диет

Нулевые диеты

Показания к применению: после операций на органах пищеварения; полубессознательное состояние больного.

Целевое назначение. Обеспечение организма минимальным количеством пищевых веществ в случаях противопоказаний к приему твердой пищи; максимальная разгрузка органов пищеварения, предупреждение метеоризма (скопление газов) в кишках.

Диета № 0а. Энергетическая ценность 3161—4271 кДж (755—1020 ккал).

Химический состав, г: белков — 5—10, жиров — 15—20, углеводов — 150—200, натрия хлорида — 1—2; свободной жидкости — 1,8—2,2 л.

Кулинарная обработка. Пища, приготовленная в жидком и желеобразном виде.

Режим питания. Пищу принимают дробными порциями 7—8 раз в сутки с температурой не выше 45°; на один прием — не более 200—300 г.

Рекомендуются: слабый обезжиренный мясной бульон, слизистые отвары со сливками, фруктово-ягодный кисель, фруктово-ягодные соки, желе фруктовое, отвар шиповника с сахаром.

Исключают: цельное молоко, плотные и пюреобразные блюда, газированные напитки.

Диета № 0б (1а — хирургическая). Энергетическая ценность 6364—6908 кДж (1520—1650 ккал).

Химический состав, г: белков — 40—50, жиров — 40—50, углеводов — 250, натрия хлорида — 4—5; свободной жидкости — до 2 л.

Режим питания. Разрешается на прием до 350—400 г в теплом виде 6 раз в сутки; назначается после диеты 0а.

Рекомендуются: в дополнение к продуктам и блюдам диеты № 0а слизистые крупяные супы на овощном отваре, жидкие протертые каши из круп (гречневой, риса, геркулеса), паровой белковый омлет, яйцо всмятку, паровое суфле или пюре из нежирного мяса и рыбы, муссы из некислых ягод.

Диета Ов (1б — хирургическая). Энергетическая ценность 9211—10 048 кДж (2200—2400 ккал).

Химический состав, г: белков — 80—90, жиров — 65—70, углеводов — 320—350, натрия хлорида — 6—7; свободной жидкости — 1,5 л.

Режим питания. Прием пищи до 6 раз в день в теплом виде; назначается после диеты № 0б как переходный этап к физиологически полноценному питанию.

Рекомендуются: супы-пюре, супы-кремы, паровые блюда из протертого отварного мяса и рыбы, паровые блюда из творога, творог протертый со сливками, кисло-молочные напитки, печеные яблоки, протертое овощное и фруктовое пюре, до 75 г белых сухарей.

Диета № 1а

Показания к применению: язвенная болезнь в фазе обострения (в первые 8—12 дней); острый гастрит, обострение хронического гастрита и гастродуоденита (в первые дни лечения); после операций на желудке (через 6—7 дней); ожог пищевода.

Целевое назначение. Путем максимального механического и химического щажения пищевого канала способствовать репарации слизистой оболочки и снижению рефлекторной возбудимости желудка, уменьшению исходящих из него инteroцептивных раздражений.

Общая характеристика. Ограничение энергетической ценности в основном за счет углеводов и в незначительной степени — белков и жиров. Исключаются продукты, являющиеся сильными возбудителями желудочной секреции, раздражающие механически, химически и термически (очень горячие и холодные) слизистую оболочку желудка.

Энергетическая ценность 7746—8374 кДж (1850—2000 ккал). Химический состав, г: белков — 80—90 (65—70 % животных), жиров — до 80—90 (20 % растительных), углеводов — 200, натрия хлорида — 8; свободной жидкости — 1,3—1,5 л.

Кулинарная обработка. Пища в вареном или приготовленном на пару виде, жидкой и полужидкой консистенции.

Режим питания. Диета предусматривает соблюдение постельного режима. Пищу принимают через каждые 2—3 ч 6 раз в сутки дробными порциями в теплом виде (40—50 °С).

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия* исключаются.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта мяса (говядина, телятина, кролик) без сухожилий, фасций и жира. Птицу очищают от кожи. Употребляют в виде пюре или парового суфле из вареного мяса 1 раз в день. Исключаются другие блюда из мяса и птицы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: паровое суфле из отварной рыбы нежирных сортов (судак и др.) 1 раз в день (вместо мяса). Исключаются: жирные виды и прочие блюда.

4. *Яйца.* Рекомендуются: всмятку или в виде парового омлета (до 3—4 штук в день). Исключаются в другом виде.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, сливки, творожное паровое суфле. Исключаются: сыр и молочнокислые продукты (кефир, простокваша, сметана, творог и др.).

6. *Жиры.* Рекомендуются: масло сливочное несоленое и хорошо очищенное масло оливковое в натуральном виде, добавленные в блюда. Исключаются прочие разновидности.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: молочные жидкие каши из манной крупы, рисовой и гречневой муки детского питания, толокна. Исключаются: макаронные изделия, бобовые и другие каши.

8. *Овощи.* Рекомендуются: гомогенизированные (детского питания). Исключаются в другом виде.

9. *Супы.* Рекомендуются: слизистые отвары на молоке из риса, перловой и овсяной (геркулеса) круп. Исключаются: бульоны из мяса, курицы, рыбы, овощей, грибов.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: сахар, мед, молочный кисель: желе, кисель, мусс на желатине из не кислых ягод и фруктов; снежки и меренги. Исключаются: фрукты и ягоды в сыром виде.

11. *Соусы и пряности* исключаются.

12. *Напитки.* Рекомендуются: отвары шиповника, пшеничных отрубей, соки свежих не кислых фруктов и ягод, разведенные водой с сахаром, некрепкий чай с молоком или сливками. Исключаются: кофе, какао, квас, газированные напитки.

Диета № 16

Показания к применению: язвенная болезнь в период обострения (после 8—12-дневного пребывания на диете № 1а); острый гастрит и обострение хронического гастрита; после операций на желудке (переход с диеты № 1а).

Целевое назначение. То же, что и в диете № 1а, но с умеренным щажением желудка (среднее между диетами № 1а и 1).

Общая характеристика. Умеренное ограничение энергетической ценности за счет углеводов. Нормальное содержание белков и жиров. Исключаются сильные возбудители желудочной секреции, раздражающие желудок химически и термически; механическое щажение желудка менее строгое, чем в диете № 1а.

Энергетическая ценность 10 048—10 886 кДж (2400—2600 ккал).

Химический состав, г: белков — 90 (60—65 % животных), жиров — 90 (20—25 % растительных), углеводов — 300—350, натрия хлорида — 10; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пища в вареном или приготовленном на пару виде, полужидкой и пюреобразной консистенции.

Режим питания. Пищу принимают через каждые 2—3 ч 6 раз в сутки дробными порциями в теплом виде (40—50 °С) в условиях полупостельного режима.

Рекомендуются: дополнительно к диете № 1а белых сухарей и сухого бисквита 70—100 г, кнели, фрикадели, пюре, суфле из вареного мяса и рыбы; протертый творог с молоком; вместо слизистых протертые супы; овощные пюре, соусы из свежей сметаны.

Ограничения менее строгие (с учетом дозволенных диетой № 16 расширений) по сравнению с диетой № 1а.

Диета № 1 (основная)¹

Показания к применению: язвенная болезнь и хронический гастрит с нормальной и повышенной желудочной секрецией в фазе затихающего обострения и ремиссии (в течение 3—5 мес); хронический гастрит с секреторной недостаточностью в фазе обострения; острый гастрит в период выздоровления; после операций на желудке в фазе восстановления (после диет № 1а и 1б).

Целевое назначение. То же, что и в диете № 1б, но с меньшим щажением желудка.

Общая характеристика. Диета с достаточной энергетической ценностью и нормальным соотношением основных пищевых веществ. Исключаются химические и термические пищевые раздражители, сильные стимуляторы желудочной секреции. Механическое щажение желудка менее строгое, чем в диете № 1б.

Энергетическая ценность 12142—12 979 кДж (2900—3100 ккал).

Химический состав, г: белков — 100 (60 % животных), жиров — 100 (20—30 % растительных), углеводов — 400—450, натрия хлорида — 12; свободной жидкости—1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу готовят на пару, варят и подают в протертом виде.

Режим питания. Пищу принимают 5—6 раз в сутки в теплом виде (40—50 °С).

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. Хлеб и мучные изделия. Рекомендуются: хлеб пшеничный из муки высшего и I сорта вчерашней выпечки или подсушенный; несдобные булочки (1—2 раза в неделю); сухой бисквит, несдобное печенье (типа «Мария»). Исключаются: хлеб ржаной, свежий, блины, пирожки, пироги, слоба.

2. Мясо и птица. Рекомендуются: нежирные сорта мяса (говядина, телятина, кролик) без сухожилий и фасций, куры и индейки без кожи в отварном или паровом виде, протертые (котлеты, кнели, фрикадели, пюре, суфле, рулет и др.), телятина, кролик, цыплята в отварном виде куском, бефстроганов из вареного мяса, отварные и приготовленные на пару язык и печень. Ветчина нежирная, нежи-

листая, несоленая; колбасы докторская и диетическая мелконарезанные; мясной сырок, паштет из печени. Исключаются: жирные и жилистые сорта мяса и птицы в жареном и тушеном виде, консервы.

3. Рыба. Рекомендуются: нежирные виды без кожи куском или в виде котлетной массы в отварном или паровом виде, заливная на овощном наваре. Малосоленая зернистая икра в небольшом количестве. Исключаются: жирные виды (осетрина, севрюга и др.), копченая, соленая, жареная, тушеная.

4. Айца. Рекомендуются: всмятку, паровые омлет и яичница (2 яйца в день). Исключаются: сваренные вкрутую, жареные яичница и омлет, сырой яичный белок.

5. Молочные продукты. Рекомендуются: молоко цельное, сливки, однодневная простокваша, свежие некислая сметана и творог в блюдах (ленивые вареники, запеканка, пудинги и пр.); сыр неострый протертый. Исключаются: молочные продукты с высокой кислотностью, острые сыры.

6. Жиры. Рекомендуются: масло сливочное несоленое, рафинированное оливковое и подсолнечное в натуральном виде или добавленные в блюда. Исключаются: другие жиры, пережаренное масло.

7. Крупы, макаронные изделия и бобовые. Рекомендуются: каши, сваренные на молоке или воде,— манная, хорошо разваренная рисовая, протертые гречневая и геркулесовая. Паровые пудинги, суфле, котлеты из молотых круп. Отварные нарубленные макаронные изделия. Исключаются: пшено, перловая, ячневая, гречневая (ядрица), бобовые, цельные макароны.

8. Овощи. Рекомендуются: свекла, картофель, морковь, цветная капуста, зеленый горошек, сваренные в воде или на пару и протертые (пюре, суфле); паровые пудинги; кабачки и тыква, нарезанные кусочками, в отварном виде. Изредка спелые некислые помидоры в небольшом количестве. Исключаются: другие овощи, соленые, квашеные, маринованные овощи и грибы, овощные консервы.

9. Супы. Рекомендуются: из протертых овощей, молочные, крупяные, протертые из вермишели или домашней лапши с добавлением разрешенных протертых овощей; супы-пюре молочные, из овощей, из заранее вываренных кур или мяса. Заправляются сливочным маслом, некислой сметаной, яичным желтком. Исключаются:

¹ Диета № 1 — хирургическая отличается от диеты № 1 включением некрепких мясных, рыбных и овощных бульонов и ограничением цельного молока.

на мясном, курином, рыбном бульоне, грибном и крепких овощных наварях, борщ, щи, окрошка.

10. Фрукты, сладкие блюда и сладости. Рекомендуются: спелые сладкие фрукты и ягоды в виде пюре, киселей, желе, муссов, протертых компотов; печеные яблоки (без кожицы); сладкие блюда на взбитых белках (муссы, самбуки), взбитые сливки, кремы, молочный кисель. Сахар, мед, джемы и варенья из сладких ягод и фруктов, пастила, зефир. Исключаются: ягоды и фрукты в сыром виде, кислые и неспелые, шоколад, халва, непротертые сухофрукты.

11. Соусы и пряности. Рекомендуются: молочные, сметанные, яично-масляные соусы. Укроп мелконарезанный в супы; ванилин. Исключаются: прочие соусы и пряности.

12. Напитки. Рекомендуются: некрепкий чай с молоком или сливками, слабое какао на молоке, сладкие фруктово-ягодные соки, отвар шиповника, пшеничных отрубей. Исключаются: квас, кофе, газированные напитки, соки кислых ягод и фруктов.

Диета № 2

Показания к применению: хронический гастрит с пониженной желудочной секрецией вне фазы обострения; хронический энтероколит вне фазы обострения; нарушение функции жевательного аппарата; период выздоровления после острых инфекций и операций.

Целевое назначение. Стимуляция секреции и нормализация двигательной функции желудка и кишок, уменьшение бродильных процессов в кишках.

Общая характеристика. Полноценная по энергетической ценности и химическому составу диета с умеренным механическим и термическим щажением при сохранении химических раздражителей.

Энергетическая ценность 12 142 кДж (2900 ккал).

Химический состав, г: белков — 100 (60 % животных), жиров — 100 (20—25 % растительных), углеводов — 400, натрия хлорида — 12; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Варка, тушение, запекание и ограниченное жарение без образования грубой корки (не допускается панировка); измельчение и пюрирование пищи.

Режим питания. Дробный прием пищи 4—5 раз в день в теплом виде (40—50 °С).

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. Хлеб и мучные изделия. Рекомендуются: хлеб пшеничный выпечки предыдущего дня или подсушенный; несдобные булочные изделия, сухари, печенье, сухой бисквит. Исключаются: грубый ржаной хлеб, изделия из свежего сдобного и слоеного теста, оладьи, блины.

2. Мясо и птица. Рекомендуются: нежирная говядина в рубленном виде — котлеты, биточки, обжаренные слегка. Телятина, кролик, курица, индейка отварные, тушеные, паровые, запеченные, жареные. Обжаривают без панировки. Язык отварной, мясо заливное, студень говяжий, паштет из мяса и печени, постная ветчина, колбасы: докторская и диетическая, сосиски молочные. Исключаются: жирные и жилистые сорта (баранина, свинина, гусь, утка), консервы, копчености.

3. Рыба. Рекомендуются: нежирная отварная, тушеная, заливная, жареная (без панировки). Исключаются: жирные виды, соленая, вяленая, копченая, рыбные консервы.

4. Яйца. Рекомендуются: всмятку, яичница мешанная, омлет жареный и запеченный. Исключаются: сваренные вкрутую.

5. Молочные продукты. Рекомендуются: молоко в составе различных блюд, с чаем и другими напитками. Кефир, простокваша, ацидофилин, свежий некислый протертый творог в натуральном виде и в блюдах, некислая сметана в блюдах, сыр неострый протертый. Исключаются: цельное молоко и сливки, мороженое.

6. Жиры. Рекомендуются: масло сливочное, топленое, растительное рафинированное масло. Исключаются: все другие и сало.

7. Крупы, макаронные изделия и бобовые. Рекомендуются: протертые или разваренные каши. Вермишель и лапша отварные. Пудинги запеченные, зразы, котлеты из вермишели и круп. Исключаются: гречневая (ядрица), перловая, бобовые.

8. Овощи. Рекомендуются: морковь, свекла — отварные, запеченные, тушеные. Картофель в ограниченном количестве в виде пюре, зраз, котлет (слегка обжаренные). Цветная капуста в отварном виде с маслом. Кабачки и тыква тушеные. Помидоры спелые свежие, сырые. Исключаются: богатые грубой растительной клетчаткой или эфирными маслами (огурцы, репа, редис, редька, перец и др.), маринованные грибы.

9. *Супы.* Рекомендуются: на мясных и рыбных бульонах, овощных и грибных наварях, картофельные, с протертыми крупами, мелконарубленными или протертыми овощами, вермишелью, фрикаделями. Исключаются: молочные, гороховый, фасолевый, чечевичный, окрошка.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: спелые сырые фрукты и ягоды в виде пюре и мягких сортов без кожицы, непротертые, протертые компоты, кисели, желе, муссы из свежих ягод и фруктов. Компоты из протертых сухофруктов. Яблоки печеные. Сахар, мед, варенье, пастила, зефир, мармелад. Исключаются: твердые фрукты, ягоды с грубыми зернами (красная смородина, малина) и грубой кожицей (крыжовник), инжир, финики, халва.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: соусы на мясных и рыбных бульонах, грибных и овощных отварах, сметанный, белый с лимоном. Лимонная кислота, корица, гвоздика, лавровый лист, ванилин (в небольшом количестве). Исключаются: жирные и острые соусы, перец, горчица, хрен.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе, какао на воде с молоком, отвар шиповника; соки фруктовые, ягодные, овощные, квашеной капусты. Исключаются: газированные, виноградный сок.

Диета № 3

Показания к применению: алиментарный, привычный запор и некоторые болезни прямой кишки (трещины, геморрой) при отсутствии других заболеваний органов пищеварения.

Целевое назначение. Стимуляция двигательной функции кишок путем включения в рацион механических, термических и химических раздражителей.

Общая характеристика. Полноценный по энергетической ценности и химическому составу рацион; включение продуктов, богатых грубой растительной клетчаткой и стимулирующих перистальтику кишок.

Энергетическая ценность 12 142—15072 кДж (2900—3600 ккал).

Химический состав, г: белков — 100—120 (50—60 % животных), жиров — 100—120 (20—30 % растительных), углеводов — 400—500, натрия хлорида — 12—15; свободную жидкость не ограничивают.

Кулинарная обработка разнообразная, без ограничений.

Режим питания. Прием пищи 4 раза в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются! хлеб ржаной, пшеничный из муки грубого помола, докторский, «Здоровье», барвихинский.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: различные, лучше жилистые, куском; птица с кожей; блюда из субпродуктов, студень, колбасы, сосиски, сардельки, ветчина.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирная различного приготовления, сельдь, копченая, шпроты, сардины в масле, рыба икра.

4. *Яйца.* Рекомендуются: сваренные вкрутую, яичница.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: однодневные молочнокислые напитки, сливки, сметана, творог, сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное, топленое, растительное масло, сало.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: перловая, гречневая (ядрица), пшено, ячневая в виде рассыпчатых каш, бобовые. Исключаются: рис, геркулес, манная, макаронные изделия, саго.

8. *Овощи.* Рекомендуются: любые, особенно свекла, капуста, редька, огурцы, морская капуста в виде икры, салатов, винегретов с растительным маслом, в консервированном виде.

9. *Супы.* Рекомендуются: овощные, фруктовые, из бобовых, свекольник, окрошка, борщ, щи, преимущественно в прохладном виде. Исключаются слизистые супы.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: фрукты и ягоды в сыром виде (кроме исключаемых), сухофрукты (особенно чернослив), компоты, желе, яблоки печеные, мороженое, варенье, мед, сиропы. Исключаются: черника, айва, гранат, кизил, брусника, груши, кисели, шоколад.

11. *Соусы и пряности* различные.

12. *Напитки.* Рекомендуются: овощные и фруктовые соки (особенно свекольный, морковный, абрикосовый), квас, некрепкие чай и кофе, газированные напитки в холодном виде.

Диета № 4

Показания к применению: хронические колиты и энтероколиты в фазе обострения; острый гастроэнтероколит в начале заболевания (после голодных дней); дизентерия, брюшной тиф, туберкулез кишок (в течение первых 5—7 дней).

Целевое назначение. Максимальное механическое, химическое и термическое щажение кишок; создание условий для ликвидации воспалительного процесса и восстановления нарушенных функций; уменьшение бродильных и гнилостных процессов в кишках.

Общая характеристика. Снижение энергетической ценности в основном за счет углеводов и жиров; количество белков соответствует физиологической норме; сниженное содержание натрия хлорида. Исключаются механические, химические и термические раздражители, продукты, способствующие бродильным и гнилостным процессам в кишках, трудноперевариваемая пища, сильные стимуляторы желчеотделения, секреторной функции желудка и поджелудочной железы, а также вещества, раздражающие печень.

Энергетическая ценность 8583 кДж (2050 ккал).

Химический состав, г: белков — 100 (60—70 % животных), жиров — 70 (40—50 г сливочного масла), углеводов — 250 (30—50 г сахара); натрия хлорида — 8—10; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу варят, готовят на пару и используют в жидком, пюрированном и протертом виде.

Режим питания. Дробный прием пищи в теплом виде до 5—6 раз в сутки при соблюдении постельного режима.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный из муки высшего сорта, выпечки предыдущего дня (ограниченно); сухари из пшеничного хлеба; несдобное печенье. Исключаются: ржаной и свежий хлеб; изделия из сдобного теста, блины, оладьи.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта говядины, телятины, кур, индеек, протертые и рубленые, сваренные в воде или на пару с добавлением в фарш риса вместо хлеба; фарш пропускают 2—3 раза через мясорубку с мелкой решеткой. Цыпленок отварной. Заливное из протертого мяса. Исключаются: жирные сорта, баранина, свинина, гусь, утка, тушеное и жареное куском, колбасы, ветчина, копчености, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирная (судак, окунь, сазан и др.) куском, рубленая и протертая, сваренная на воде или на пару, заливная, икра зернистая малосольная. Исключаются: жирные виды, соленая, копченая, маринованная, консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуются: всмятку, паровой омлет, в блюда (одно в день). Исключаются: сырые, жареные, вкрутую.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: ацидофильное молоко и паста, творог кальцинированный протертый. Исключаются: цельное молоко, сливки, сметана, однодневный кефир, сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное масло в натуральном виде и в готовые блюда. Исключаются другие жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: рисовая, манная, геркулесовая, протертая гречневая, сваренные на воде или обезжиренном бульоне, в виде паровых пудингов, вермишель отварная. Исключаются: перловая, пшено, ячневая, рассыпчатые каши, макаронные запеканки, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются в виде отваров (добавляются в суп). Исключаются все виды.

9. *Супы.* Рекомендуются: на нежирном некрепком мясном, курином или рыбном бульоне с рисом, манной крупой, вермишелью, фрикадельками. Слизистые супы на тех же бульонах со сливочным маслом. Исключаются: на крепком и жирном бульоне, молочные, с овощами, бобовые, холодные.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: яблочное пюре; кисели и желе из соков нектарных ягод и фруктов, отваров из сушеннх черной смородины, черники, кизила, айвы, черемухи. Сахар в ограниченном количестве. Исключаются: свежие фрукты и ягоды, сухофрукты, компоты, мед, варенье и другие сладости.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: сливочное масло, обезжиренный бульон. Исключаются пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай (особенно настой зеленого), кофе, какао на воде. Соки нектарных ягод и фруктов, разведенные водой. Отвары из сушеннх черной смородины, черники, черемухи, кизила, айвы, шиповника. Исключаются: кофе и какао с молоком, квас, виноградный сок, газированные и холодные напитки.

Показания к применению: хронический колит и энтероколит в фазе нерезкого обострения (после диеты № 4); острый энтероколит в фазе улучшения; в случаях сочетания этих заболеваний с поражением желудка, поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей.

Целевое назначение. Умеренное механическое и химическое щажение кишок. Создание условий для уменьшения воспалительного процесса, ограничения бродильных и гнилостных процессов в кишках, нормализации нарушенного функционального состояния кишок и других органов системы пищеварения.

Общая характеристика. Полноценная по энергетической ценности и химическому составу с небольшим ограничением количества соли. Умеренно ограничиваются механические, химические и термические раздражители слизистой оболочки и рецепторного аппарата пищевого канала; продукты и блюда, способствующие бродильным и гнилостным процессам в кишках, резко стимулирующие желчеотделение, секреторную функцию желудка, поджелудочной железы и раздражающие печень, трудноперевариваемая пища.

Энергетическая ценность 12 142—15 072 кДж (2900—3600 ккал).

Химический состав, г: белков — 100—120 (60—65 % — животных), жиров — 100—120 (с преобладанием сливочного масла), углеводов — 400—500 (50—70 г сахара); натрия хлорида — 10; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу варят, готовят на пару, запекают без грубой корки, используют в измельченном или протертом виде.

Режим питания. Дробный прием пищи до 5—6 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются хлеб пшеничный, вчерашней выпечки, сухой бисквит, сухое печенье 1—2 раза в неделю; при переносимости ограниченно хорошо выпеченные несдобные булочки или пироги с творогом, вареным мясом и яйцом, яблоками.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирная говядина, курица, индейка (без кожи) в рубленном и протертом виде (котлеты, фрикадели, кнели, суфле и др.), па-

ровые, запеченные, слегка обжаренные без панировки. Телятина, кролик, цыпята, язык куском — отварные и тушеные. Исключаются: жирные сорта мяса, утка, гусь, колбасы, копчености, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирная, куском, отварная, заливная, рубленая (котлеты слегка обжаренные без панировки, рулет и пудинги запеченные). Икра зернистая кетовая и черная. Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, маринованная, консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуются: всмятку, запеченные и паровые омлеты, в блюда (до двух в день). Исключаются: сырые, жареные, вкрутую.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, сливки, сметана нежирная в небольшом количестве, только в блюдах (при хорошей переносимости), молочнокислые напитки с кислотностью не выше 90 % по Тернеру (кефир, ацидофильное молоко, ряженка и др.), творог свежеприготовленный, паста творожная, пудинг творожный паровой или запеченный; сыр неострый (ярославский, советский, угличский, российский и др.). Исключаются: молоко, сливки, сметана в натуральном виде, молочнокислые продукты (кефир, творог и др.) с повышенной кислотностью, острый сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное масло в натуральном виде и в блюда. Исключаются другие жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: рис, геркулес, овсяная, гречневая (продел) в виде каш на воде с добавлением V_2 — V_3 молока, пудингов, запеканок с творогом. Вермишель и лапша отварные. Исключаются: перловая, гречневая (ядрица), пшено, манная, макароны, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: морковь, цветная капуста, кабачки, тыква, картофель (ограниченно) вареные и протертые, суфле из протертых овощей, спелые сырые помидоры (до 100—150 г). Исключаются: редька, редис, капуста, свекла, репа, брюква, огурцы, щавель, шпинат, лук, грибы.

9. *Супы.* Рекомендуются: на слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне, овощном отваре хорошо разваренными крупами, вермишелью, лапшой, мелко нашинкованными овощами, фрикаделями. Исключаются: молочные, из бобовых, рассольник, борщ, щи, окрошка, свекольник.

10. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на овощном отваре и мясном бульоне, сметанный, бешамель, фруктовый. Укроп, петрушка, лавровый лист, корица, ванилин. Исключаются: соусы острые и жирные, перец, хрен, горчица.

11. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: спелые ягоды и фрукты сладких сортов (клубника, яблоки, груши, мандарины) в сыром виде в небольшом количестве при переносимости. Яблоки свежие протертые или печеные. Кисели, желе, муссы, протертые компоты из нектарных ягод и фруктов. Снежки и меренги. Мармелад, зефир, пастила. Джем и варенье из сладких сортов ягод и фруктов. Сахар в небольшом количестве. Исключаются: виноград, абрикосы, персики, сливы, дыня, арбуз, ягоды с грубыми зернами, сухофрукты, мед, мороженое, изделия с кремом.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе, отвар шиповника, соки ягод и фруктов, разбавленные водой. Исключаются: виноградный сок, газированные и холодные напитки.

Диета № 4в

Показания к применению: острый колит и энтероколит в стадии выздоровления (после диеты № 4б как переходной к рациональному питанию); хронический энтероколит в период ремиссии, а также при сочетании этих заболеваний с поражением других органов системы пищеварения; острые и хронические инфекционные заболевания с значительным нарушением функций кишечника.

Целевое назначение. Обеспечение полноценного питания, незначительное щажение кишечника, создание условий для восстановления нарушенных функций органов пищеварения и поддержания состояния компенсации.

Общая характеристика. Полноценный по энергетической ценности и химическому составу рацион с небольшим ограничением механических и умеренным ограничением химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата пищевого канала, исключением продуктов и блюд, усиливающих бродильные и гнилостные процессы в кишечнике, сильных стимуляторов желчеотделения, секреторной функции желудка и поджелудочной железы, а также раздражающих печень.

Энергетическая ценность 12 142—15 072 кДж (2900—3600 ккал).

Химический состав, г: белков — 100—120 (60 % животных), жиров — 100—120 (15—20 % растительных), углеводов — 400—500, натрия хлорида — 12; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу варят, запекают, тушат, используют преимущественно неизмельченной. Ограничивают жареную пищу (особенно с панировкой).

Режим питания. Прием пищи 5 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный вчерашней выпечки, сухое печенье, сухой бисквит, сухари сладкие (1—2 раза в неделю в небольшом количестве), несдобные булочки или пироги с мясом к яйцами, яблоками, повидлом, ватрушки с творогом.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирная, нежилистая говядина, телятина, кролик, птица (куры, индейки) без кожи, вареные, тушеные, запеченные, изредка жареные (без панировки) в рубленом виде или реке куском. Колбаса диетическая, докторская, молочная, сосиски. Исключаются: жирные сорта, баранина, гусь, утка, колбасы, кроме разрешенных, копчености, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды, отварная, заливная, паровая, иногда жареная (без панировки), в рубленом виде или куском. Сельдь вымоченная рубленая ограниченно. Икра. Исключаются: жирные виды, соленая, вяленая, копченая.

4. *Яйца.* Рекомендуются: всмятку до 1—2 в день, в виде парового омлета, в блюдах. Исключаются: сырые, жареные, вкрутую.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко в блюдах, сметана нектарная в качестве приправы к ним, молочнокислые напитки (ацидофилин, кефир, ряженка) при хорошей переносимости, творог нектарный, кальцинированный натуральный, в виде творожной пасты, паровых и запеченных пудингов, сыр неострый. Исключаются: молоко в натуральном виде, сыр острый, соленый.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное масло в натуральном виде, в блюдах до 15 г на прием, топленое (для обжаривания), рафинированное растительное масло. Исключаются другие жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: все крупы и макаронные изделия, каши на воде или на воде пополам с молоком, на мясном бульоне, пудинги, крупеники, плов, зразы, котлеты (без панировки). Исключаются бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: картофель в небольшом количестве, свекла (при переносимости), цветная капуста, морковь, тыква, кабачки отварные, паровые, запеченные в виде пюре. Помидоры спелые в сыром виде. Исключаются: капуста белокочанная, огурцы, редис, брюква, репа, редька, лук, шавель, шпинат, грибы.

9. *Супы.* Рекомендуются: на мясном или рыбном бульоне, овощном отваре с мелконашинкованными овощами (крупями, вермишелью). Исключаются: крепкие и жирные бульоны, молочные, рассольник, окрошка.

10. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на овощном отваре, мясном бульоне, молочный (бешамель), фруктовые; лавровый лист, петрушка, укроп, корица, ванилин. Исключаются: острые и жирные соусы, перец, горчица, хрен.

11. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: зрелые мягкие фрукты и ягоды в сыром виде. Печеные яблоки и груши. Компоты, кисели, желе, муссы, суфле, варенье, джемы из спелых ягод и фруктов; компоты из сухофруктов. Мармелад, зефир, пастила, ирис, сливочные помадки.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе, какао на воде с молоком, отвар шиповника, соки фруктовые, ягодные, томатный. Исключаются: виноградный сок, квас, газированные напитки.

Диета № 5

Показания к применению: острые гепатиты в фазе выздоровления, хронический гепатит, цирроз печени, воспалительные поражения желчных путей (холецистит, холангиогепатит и т. д.) вне обострения, заболевания, сопровождающиеся нарушением функций печени и желчных путей. Во всех случаях без сопутствующих заболеваний желудка и кишечника.

Целевое назначение. Способствовать нормализации нарушенных функций печени и желчных путей, регулированию холестерина и жирового обмена, накоплению глико-

гена в печени, стимулировать желчеотделение и двигательную функцию кишок.

Общая характеристика. Полноценная по энергетической ценности диета с оптимальным содержанием белков, жиров и углеводов, исключением продуктов, богатых пуринами, азотистыми экстрактивными веществами и холестерином, щавелевой кислотой, эфирными маслами, продуктов окисления жира (акролеины, альдегиды), образующихся в процессе жарения. Рацион обогащается липотропными веществами (холин, метионин, лецитин) и содержит значительное количество клетчатки и жидкости.

Энергетическая ценность 10 467—12 142 кДж (2500—2900 ккал).

Химический состав, г: белков — 90—100 (60 % животных), жиров — 80—100 (30 % растительных), углеводов — 350—400 (70—90 г сахара), хлорида натрия — 10; свободной жидкости — 1,8—2,5 л.

Кулинарная обработка. Не разрешается жарение; не требуется измельчения пищи.

Режим питания. Пищу принимают 5 раз в сутки в теплом виде.

Предложены и другие варианты диеты № 5 (см. главу IV, с. 214).

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный и ржаной вчерашней выпечки или подсушенный. Изделия из несдобного теста. Исключается: свежий хлеб, в жареном виде, изделия из сдобного теста, торты с кремом.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта (говядина, кролик, куры, индейки); отварные, запеченные с предварительным отвариванием, куском или рубленые, нежирная ветчина, докторская и диетическая колбасы. Исключаются: жирные сорта, гусь, утка, дичь, мозги, печень, почки, консервы, копчености, жареные блюда.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды, куском, отварная, запеченная с предварительным отвариванием, заливная (на овощном отваре), фаршированная. Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, консервы, икра зернистая (осетровая, кеты, севрюжья).

4. *Ййца.* Рекомендуются: омлет белковый запеченный, не более 1 желтка в день в блюдах. Исключаются: вкрутую, жареные.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, кефир, простокваша, сметана как приправа к блюдам, некислый творог и блюда из него (пудинг, запеканка, ленивые вареники), неострый сыр. Исключаются: сливки, творог с повышенной кислотностью.

6. *Жиры.* Рекомендуются: масло сливочное в натуральном виде и масло растительное: подсолнечное, оливковое, кукурузное. Исключаются: топленое масло, пережаренные жиры, свиное, говяжье, баранье сало, маргарин, кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: крупы в полном ассортименте (особенно овсяная и гречневая) в виде каш, запеченных пудингов с добавлением творога, моркови, сушеных фруктов, плова с овощами или фруктами. Вермишель и лапша отварные. Исключаются бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: в сыром, отварном, тушеном и запеченном виде, лук после отваривания, некислая квашеная капуста. Исключаются: редис, редька, шавель, шпинат, репа, чеснок, грибы, маринованные овощи.

9. *Супы.* Рекомендуются: молочные, на овощном отваре с крупами, вермишелью, лапшой, фруктовые, борщ и вегетарианские щи. Муку и овощи для заправки не поджаривают. Исключаются: на мясном и рыбном бульоне, грибном наваре, зеленые щи, крошка.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: фрукты и ягоды некислых сортов, компоты, кисели, желе, муссы из них, снежки, меренги, сахар, мед, варенье, конфеты нешоколадные, мармелад, пастила. Исключаются: кислые сорта плодов, шоколад, мороженое, изделия с кремом.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: молочные, сметанные, овощные, фруктово-ягодные подливы. Муку для соуса не поджаривают. Петрушка, укроп, корица, ванилин. Исключаются: острые, на мясном и рыбном бульоне, грибном наваре, перец, горчица, хрен.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай с лимоном, кофе с молоком, овощные, фруктовые и ягодные соки, отвар шиповника. Исключаются: кофе, какао, холодные напитки.

Показания к применению: острый гепатит и холецистит в начальной стадии заболевания; обострение хронических гепатитов, воспалительных поражений желчных путей (холецистит, ангиохолит и т. д.); после операций на желчных путях; заболевания печени и желчных путей (гепатит, цирроз, холецистит и др.) в сочетании с выраженными воспалительными процессами в желудке и кишках либо с язвенной болезнью желудка или двенадцатиперстной кишки.

Целевое назначение. Способствовать восстановлению нарушенных функций печени и желчных путей, накоплению гликогена в печени, стимулировать желчеотделение с одновременным механическим и химическим щажением желудка и кишок.

Общая характеристика. Полноценная по энергетической ценности диета с достаточным содержанием белков и углеводов, с ограничением жиров, в первую очередь тугоплавких, натрия хлорида, исключением продуктов, богатых пуринами, азотистыми экстрактивными веществами, холестерином, щавелевой кислотой, грубой клетчаткой, жирных блюд. Увеличено содержание липотропных веществ (холин, метионин, лецитин), витаминов и жидкости.

Энергетическая ценность 9839—11514 кДж (2350—2750 ккал).

Химический состав, г: белков — 80—100 (60 % животных), жиров — 70—80 (20—25 % растительных), углеводов — 350—400 (80—90 г сахара), хлорида натрия — 8; свободной жидкости — 2—2,5 л.

Кулинарная обработка. Разрешается отваривание, пища употребляется в жидком и протертом виде.

Режим питания. Пища принимается 5 раз в день в теплом виде.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный вчерашней выпечки или подсушенный. Несдобное печенье. Исключаются: ржаной и свежий хлеб, изделия из сдобного и слоеного теста.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирная, не жилистая говядина, кролик, индейка, курица (кожу удаляют) в виде изделий из котлетной массы, отварные и паровые (пюре, суфле, кнели и др.). Цыпленок отварной, очищенный от кожи допускается изредка в небольшом

количестве. Исключаются: жирные сорта, гусь, утка, дичь, печень, мозги, почки, жареное и тушеное мясо куском, копчености, колбасы, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды, отварная и паровая, изделия из котлетной массы, пюре, суфле из вареного продукта, заливная на овощном отваре. Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, тушеная, жареная, консервы, икра.

4. *Яйца.* Рекомендуются: омлет белковый паровой 0,5—1 желток в день в блюдах. Исключаются в виде других блюд.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко (при переносимости), молочнокислые напитки, сметана в ограниченном количестве в основном в блюдах, некислый обезжиренный творог и блюда из него протертые, паровые, сыр неострый, тертый. Исключаются: молоко в натуральном виде при сопутствующем энтероколите, творог жирный и повышенной кислотности, сливки, острый сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: масло сливочное и масло растительное рафинированное в небольшом количестве в натуральном виде и в блюдах. Исключаются другие жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: каши на молоке пополам с водой (манная, хорошо разваренная рисовая, протертые геркулесовая и гречневая, из рисовой и гречневой муки). Суфле манное, рисовое, гречневое. Отварная вермишель. Исключаются: пшено, ячневая и перловая крупы, рассыпчатые каши, макароны, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: отварные, паровые и сырые в протертом виде (пюре, суфле и др.). Тыква и кабачки отварные или тушеные кусочками. Исключаются: редис, репа, редька, капуста, щавель, шпинат, чеснок, лук, квашеные, соленые и маринованные овощи, грибы.

9. *Супы.* Рекомендуются: молочные пополам с водой, вегетарианские с протертыми овощами и крупами, супы-пюре и супы-кремы. Заправляются сливочным маслом или сметаной. Исключаются: мясные, рыбные, грибные бульоны, из непротертых овощей и круп.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: спелые сладкие фрукты и ягоды — сырые непротертые, запеченные, вареные, кисели, желе, муссы, зефир, пастила, мед, сахар, варенье. Исключаются: кис-

лые, твердые фрукты, ягоды с жесткими зернами (клюква и др.), шоколад, халва, изделия с кремом, мороженое.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на овощном отваре или слизи из круп, молочные, фруктово-ягодные. Муку не поджаривают. Исключаются все пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай с лимоном, молоком, кофе-суррогат с молоком, отвар шиповника, томатный сок, сладкие фруктовые и ягодные соки. Исключаются: натуральный кофе, какао, холодные и газированные.

Диета № 5п

Целевое назначение. Способствовать торможению внешне-секреторной функции поджелудочной железы, синтезу белка, необходимого для построения панкреатических ферментов и их ингибиторов, химическому и механическому щажению пищевого канала, предупреждению жировой инфильтрации и дистрофии поджелудочной железы и печени, снижению рефлекторной возбудимости желчного пузыря.

Вариант 1. *Показания к применению:* острый панкреатит (с 3—4-го дня) и обострение хронического панкреатита (в начале лечения).

Общая характеристика. Диета с пониженной энергетической ценностью, нормальным содержанием белка, значительным ограничением жиров и углеводов, механически и химически щадящая за счет исключения продуктов, богатых экстрактивными веществами, стимулирующих секрецию пищеварительных желез и содержащих грубую клетчатку.

Энергетическая ценность 6280—7118 кДж (1500—1700 ккал).

Химический состав, г: белков—80 (30—35 % животного происхождения), жиров — 40—60 (25 % растительных), углеводов — 200 (25 г сахара), натрия хлорида — 8—10; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу готовят в вареном и паровом виде жидкой и полужидкой консистенции.

Режим питания. Дробный прием пищи 5—6 раз в сутки.

Рекомендуемые и исключаемые продукты

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются сухари из пшеничного хлеба (50 г в сутки). Исключаются прочие мучные изделия.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирное, нежильное, говядина, кролик, курица, индейка в отварном или паровом виде, протертые (суфле и т. п.). Исключаются: жирные сорта, баранина, свинина, гусь, утка, печень, мозги, почки в жареном и тушеном виде, копчености, колбасы, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуется нежирная в виде суфле, кнелей. Исключаются: жирные виды, жареная, тушеная, копченая, соленая, консервы, икра.

4. *Яйца.* Рекомендуются: омлет белковый паровой из 1—2 яиц в день, желток до $\frac{1}{3}$ в день в блюдах. Исключаются в виде других блюд.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко в блюдах, творог нектислый свежеприготовленный в виде пасты, паровые пудинги. Исключаются: молоко в натуральном виде, сливки, молочнокислые напитки, сметана, творог жирный и с повышенной кислотностью, сыр жирный и соленый.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное масло несоленое и растительное рафинированное масло в готовых блюдах. Исключаются: прочие жиры, жарение на них.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: каши протертые, полувязкие (гречневая, геркулесовая и пр.), суфле, пудинги. Исключаются: пшено, ячневая, рассыпчатые каши, макаронные изделия, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: картофель, морковь, кабачки, цветная капуста в виде пюре и паровых пудингов. Исключаются: белокочанная капуста, редька, репа, редис, брюква, шпинат, щавель, чеснок, лук.

*• 9. *Супы.* Рекомендуются: слизистые из круп (овсяная, перловая, рисовая, манная), суп-крем из вываренного мяса. Исключаются: на мясном и рыбном бульоне, отваре грибов и овощей, молочные, щи, борщ, окрошка, свекольник.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: протертые компоты, кисели, мусс, желе (на ксилите или сорбите). Исключаются все прочие.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются фруктово-ягодные подливки полусладкие. Исключаются: прочие соусы, пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкий чай, отвар шиповника. Исключаются: другие напитки, включая овощные и фруктовые соки.

Вариант 2. *Показания к применению:* хронический панкреатит в фазе затихающего обострения (с 5—7-го дня после варианта 1 диеты № 5п) и ремиссии (в течение 2—4 мес).

Общая характеристика. Умеренная по энергетической ценности диета с повышенным содержанием белка, липотропных веществ и витаминов, ограничением количества углеводов (в первую очередь легкоусвояемых) и жиров (в основном тугоплавких), холестерина, эфирных масел, грубой клетчатки, натрия хлорида, экстрактивных веществ, пуринов. Исключаются жареные блюда и продукты, способствующие бродильным процессам в кишках и метеоризму.

Энергетическая ценность 10 258—11304 кДж (2450—2700 ккал).

Химический состав, г: белков — 130—140 (60—70 % животного происхождения), жиров — 80 (15—20 % растительных), углеводов — 300—350 (30—40 г сахара), натрия хлорида — 10; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Пищу готовят в вареном, паровом и измельченном виде.

Режим питания. Дробное питание 5—6 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда аналогичны диете № 5а за исключением того, что ограничиваются легкоусвояемые углеводы (мед, сахар, варенье, кондитерские изделия и пр.); вместо сахара частично используется ксилит (30—40 г).

Диета № 6

Показания к применению: подагра, мочекаменная болезнь с образованием камней из солей мочевой кислоты (уратурия) или щавелевой кислоты (оксалурия); другие заболевания, при которых показано ограничение мяса и рыбы.

Целевое назначение. Способствовать уменьшению эндогенного образования мочевой кислоты, выведению ее из организма и нормализации пуринового обмена; ограничить поступление с пищей щавелевой кислоты.

Общая характеристика. Полноценная по энергетической ценности диета с нормальным содержанием углеводов, ограничением белков, жиров и натрия хлорида. Исключаются продукты, богатые пуринами, щавелевой кислотой. Увеличено содержание ошелачивающих продуктов (молочные, овощи, плоды) и жидкости.

Энергетическая ценность 10 886—12 351 кДж (2600—2950 ккал).

Химический состав, г: белков — 70—80 (в основном молочных), жиров — 80—90 (25 % растительных), углеводов — 400—450, натрия хлорида — 8—10; свободной жидкости — 2—2,5 л.

Кулинарная обработка. Мясо и рыбу рекомендуется готовить в отварном виде, после чего допускается поджаривание. В остальном кулинарная обработка обычная.

Режим питания. Пища принимается 4—5 раз в сутки, в промежутках — питье.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются из пшеничной и ржаной муки различные виды. Исключаются изделия из слоеного и слоеного теста.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта, отварные или запеченные после предварительного отваривания ограниченно (2—3 раза в неделю). Исключаются: жирные сорта, мясо молодых животных и птиц, печень, почки, мозги, язык, в жареном и тушеном виде, колбасы, консервы, копчености.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирная отварная ограниченно (2—3 раза в неделю). Исключаются: жирные виды, соленая, копченая, консервы, икра.

4. *Яйца.* Рекомендуются: одно в день, кулинарная обработка без ограничений.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, молочнокислые напитки, сметана, творог, сыр в натуральном виде и для приготовления блюд. Исключаются: соленые и острые сыры, творог с повышенной кислотностью.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное, топленое, растительное масло. Исключаются: бараний, свиной, говяжий, кулинарные.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: крупы и макаронные изделия разнообразного приготовления, весь ассортимент в ограниченном количестве. Исключаются бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: сырые и в виде разнообразных блюд. Исключаются: щавель, шпинат, ревень, грибы соленые, маринованные.

9. *Супы.* Рекомендуются: молочные, вегетарианские (борщ, щи, овощные с добавлением круп), холодные (свекольник, окрошка),

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: фрукты и ягоды не кислых сортов, свежие и в легкой кулинарной обработке, кисели, молочные кремы, сахар, мед, варенье, мармелад, пастила, меренги. Исключаются: малина, инжир, шоколад.

// *Соусы и пряности.* Рекомендуются: молочный, сметанный, томатный, на овощном отваре, ванилин, корица, лимонная кислота.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкие чай и кофе с молоком, отвар шиповника, фруктово-ягодные соки. Исключаются: крепкие чай и кофе, какао.

Диета № 7а

Показания к применению: острый гломерулонефрит с тяжелым течением (после разгрузочных дней) и средней тяжести (с начала заболевания); хронический гломерулонефрит с выраженной недостаточностью почек.

Целевое назначение. Максимальное щажение функции почек, разгрузка белкового обмена, увеличение диуреза и ликвидация отеков, улучшение выведения азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена из организма, создание благоприятных условий для кровообращения и уменьшение артериальной гипертензии.

Общая характеристика. Снижение энергетической ценности рациона за счет резкого ограничения белков и умеренного — жиров и углеводов. Диета обогащается витаминами. Ограничивается свободная жидкость. Исключаются натрия хлорид и продукты, раздражающие почки, возбуждающие сердечно-сосудистую и центральную нервную системы (богатые экстрактивными веществами, эфирными маслами, шавелевой кислотой).

Энергетическая ценность 9211 кДж (2200 ккал).

Химический состав, г: белков — 20, жиров — до 80 (20—25 % растительных), углеводов — 350, натрия хлорида — 1,5—2 (ограничивается содержанием в продуктах с использованием бессолевого хлеба); количество свободной жидкости должно равняться или слегка превышать (на 200—300 мл) объем мочи больного за предыдущие сутки.

Кулинарная обработка. Все блюда готовятся без соли; используются отваривание, запекание, легкое обжаривание.

Режим питания. Пища принимается 5—6 раз в день с соблюдением постельного режима. Диета назначается на 5—7 дней.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. Хлеб и мучные изделия. Рекомендуются; хлеб бессолевой, оладьи и блинчики на дрожжах без соли. **Исключаются:** хлеб обычной выпечки, кондитерские изделия, мучные изделия с добавлением натрия гидрокарбоната (соды).

2. Мясо и птица исключаются.

3. Рыба. Исключается.

4. Яйца. Желтки ограничено в блюдах.

5. Молочные продукты. Рекомендуются: молоко цельное, сливки, простокваша, сметана. **Исключаются:** творог, сыр.

6. Жиры. Рекомендуются: сливочное, топленое, растительное масло. **Исключаются:** свиной, бараний, говяжий, маргарин, кулинарные.

7. Крупы, макаронные изделия и бобовые. Рекомендуются: крупы и макаронные изделия без ограничения ассортимента и способов кулинарной обработки. **Исключаются** бобовые.

8. Овощи. Рекомендуются: свежие в виде различных блюд. Лук вываренный и обжаренный в блюдах. Петрушка, укроп. **Исключаются:** квашеные, соленые, маринованные, шпинат, щавель, редис, редька, грибы.

9. Супы. Рекомендуются: крупяные, овощные, фруктовые, заправляются сметаной, пассированным луком, зеленью. **Исключаются:** молочные, из бобовых, мясные, рыбные и грибные бульоны.

10. Фрукты, сладкие блюда и сладости. Рекомендуются: любые фрукты и ягоды; сырые, печеные, сушеные, компоты, кисели, желе, сахар, мед, варенье, нешоколадные конфеты. **Исключаются:** молочный крем, шоколад, мороженое.

11. Соусы и пряности. Рекомендуются: молочный и томатный соус, овощные и фруктовые подливы. Лимонная кислота, ванилин, корица. **Исключаются:** на мясных, рыбных и грибных наварях, перец, хрен, горчица.

12. Напитки. Рекомендуются: некрепкий чай, отвар шиповника, фруктовые, ягодные и томатный соки. **Исключаются:** кофе, какао, минеральные воды.

У больных с выраженной недостаточностью почек рекомендуется вариант этой диеты, в которой преобладает 75 %

белка животного происхождения. В этом варианте диеты № 7а, в отличие от приведенного выше, вместо хлеба обычной выпечки используется безбелковый хлеб из маисового крахмала и пшеничных отрубей, рекомендуются мясо и птица (нежирные говядина, телятина, кролик, курица, индейка куском или рубленые, обжаренные после предварительного отваривания), рыба (нежирные виды, куском или рубленая, вареная или обжаренная после предварительного отваривания), яйца (одно в день для приготовления блюд и в виде белкового омлета), творог, вместо обычных круп саго и специальные макаронные изделия из крахмала злаковых культур и набухающего амилопектинового крахмала.

Диета № 7б

Показания к применению: острый гломерулонефрит и обострение хронического гломерулонефрита (после пребывания на диете № 7а).

Целевое назначение. Щажение функции почек, противовоспалительное влияние, увеличение диуреза, улучшение выведения азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена из организма, уменьшение артериальной гипертензии и создание благоприятных условий для кровообращения.

Общая характеристика. Умеренное ограничение белков, значительное снижение содержания жидкости. Натрия хлорид в пищу не кладут, при показаниях выдают по назначению врача на руки до 2 г в сутки для подсаливания отдельных блюд по вкусу больного.

Энергетическая ценность 11304—12 560 кДж (2700—3000 ккал).

Химический состав, г: белков — 40, жиров — 80—90 (20—25 % растительных); углеводов — 450—500, натрия хлорида — 2—3 (в продуктах); свободной жидкости — в количестве, равном или немного превышающем (на 200—300 мл) объем мочи больного за предыдущие сутки.

Кулинарная обработка аналогична диете № 7а.

Режим питания. Пища принимается 5—6 раз в день.

Перечень рекомендуемых и исключаемых продуктов и блюд отличается от диеты № 7а включением ежедневно отварных мяса или рыбы (50 г) и 200 мл молока либо кефира или 1 яйца либо 100 г творога.

Диета № 7

Показания к применению: хронический гломерулонефрит (в период затихания процесса), острый гломерулонефрит (на стадии выздоровления), нефропатия беременных, другие заболевания, при которых показана малосолевая диета.

Целевое назначение. Умеренное щажение функции почек, уменьшение артериального давления, отеков и улучшение выведения азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена из организма.

Общая характеристика. Ограничиваются незначительно белок, натрия хлорид, свободная жидкость, вещества, раздражающие почки, возбуждающие сердечно-сосудистую и центральную нервную системы, мясные, молочные и грибные бульоны, продукты, богатые эфирными маслами и щавелевой кислотой.

Энергетическая ценность 11514—13 188 кДж (2750—3150 ккал).

Химический состав, г: белков — 80 (50 % животных), жиров — 90 (20—25 % растительных), углеводов — 400—500 (100 сахара), натрия хлорида — 5—7 (из них 3—5 дают на руки больному, а остальное количество содержится в продуктах); свободной жидкости — 0,8—1 л.

Кулинарная обработка. Пища используется в вареном и измельченном виде; допускается обжаривание мяса и рыбы после предварительного отваривания.

Режим питания. Пища принимается 5 раз в день.

Рекомендуются: те же продукты и блюда, что в диете № 76, с увеличением количества продуктов, богатых белком (мясо, рыба, творог, яичный белок и т. д.).

Исключаются те же продукты, что в диете № 7а.

Предложены и другие варианты диеты № 7: 7в, 7г (см. главу «Лечебное питание при болезнях почек и мочевыводящих путей», с. 274).

Диета № 8

Показания к применению: ожирение (при отсутствии нарушений органов пищеварения).

Целевое назначение. Предупреждение и устранение избыточного накопления жировой ткани в организме.

Общая характеристика. Снижение энергетической ценности главным образом за счет углеводов (особенно легко-

усвояемых) и в меньшей мере — жиров. Ограничение натрия хлорида, свободной жидкости. Умеренное содержание белков (особенно за счет животных) и клетчатки. Исключение экстрактивных веществ и вкусовых приправ.

Энергетическая ценность и химический состав в соответствии с вариантом диеты: 8, 8а и 8о (табл. 9).

Химический состав: 60 % белков должны быть животного происхождения, 25—30 % жиров — растительными. Разрешается натрия хлорида до 5—8 г (5 г выдают на руки больному для подсаливания отдельных блюд, а остальное

Таблица 9. Химический состав и энергетическая ценность редуцированных диет для больных ожирением

Редуцированная диета	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, кДж (ккал)
8 (основная)	100—110	80—90	120—150	6699—7746 (1600—1850)
8а (умеренная редукция)	70—80	60—70	70—80	4605—5317 (1100—1270)
8о (максимальная редукция)	40—50	30—40	50—70	2638—3517 (630—840)

количество содержится в натуральных продуктах); свободной жидкости — до 1—1,2 л.

Кулинарная обработка. Пищу готовят в вареном, тушеном и запеченном виде. Вместо сахара используют его заменители (ксилит, сорбит и пр.). Ограничивают жареные, рубленые и протертые изделия. Пищу готовят без специй и соли.

Режим питания. Дробный прием пищи до 6 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. **Хлеб и мучные изделия**¹. Рекомендуется пшеничный из муки грубого помола, ржаной в ограниченном количестве, белково-пшеничный и белково-отрубный хлеб. Исключаются: изделия из пшеничной муки высшего сорта, сдобного и слоеного теста, печенье.

2. **Мясо и птица.** Рекомендуются: нежирное мясо (говядина, телятина, кролик) и куры в отварном, тушеном и обжаренном после предварительного отваривания виде. Заливное, говяжьи сардели. Исключаются:

¹ В диетах № 8а и 8о хлеб исключается.

жирные сорта, гусь, утка, мозги, ветчина, сосиски, колбасы вареные и копченые, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды в отварном, запеченном, фаршированном и заливном виде; продукты моря (паста «Океан», мидии и др.). Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, рыбные консервы в масле, икра.

4. *Яйца.* Рекомендуются: вареные и в виде омлета.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко (преимущественно белковое), кефир нежирный и таллинский, простокваша, сметана — ограниченно (в основном в блюдах) творог, сыр нежирный и несоленый. Исключаются: молоко топленое, сливки, ряженка, йогурт сладкий, творог жирный, сыр соленый и жирный.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное и растительное масло ограниченно. Исключаются: свиное сало, говяжий, бараний и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: в ограниченном количестве гречневая и перловая в виде рассыпчатых каш. Исключаются: другие крупы, макаронные изделия, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: сырые и в любом приготовлении (картофель ограниченно). Квашеная капуста в отмытом виде. Исключаются: маринованные и соленые.

9. *Супы.* Рекомендуются: овощные с фрикадельками, борщ, щи, окрошка, свекольник. Исключаются: картофельные, с макаронами, крупами, бобовые, молочные.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: фрукты и ягоды кисло-сладкие, желе, мусс на желатине, компоты, самбуки с использованием вместо сахара ксилита или сорбита. Исключаются: арбузы, виноград, изюм, инжир, финики, конфеты, мед, варенье, сахар, мороженое, кисели.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: томатный, белый, слабый грибной, уксус. Исключаются: острые и жирные соусы, майонез, все пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе некрепкий, кофе с молоком без сахара. Соки ягодные, фруктовые, овощные. Исключаются: сладкие соки, какао, сладкий кЕас, лимонад на сахаре.

Показания к применению: назначается при сахарном диабете в качестве пробной диеты, с лечебной целью — больным с нормальной или слегка избыточной массой тела, не нуждающимся в инсулине или получающим его в небольшом количестве (до 20—30 ЕД) при легкой и средней степени тяжести сахарного диабета. Диета может использоваться при аллергических состояниях и заболеваниях (ревматизм, инфекционный неспецифический полиартрит, бронхиальная астма, отек Квинке, крапивница и пр.).

Целевое назначение. Выяснение толерантности больного сахарным диабетом к дозированной пищевой нагрузке для подбора индивидуальной дозировки инсулина и других глюкозоснижающих препаратов, создание условий для нормализации углеводного обмена, частично жирового, водно-солевого и белкового обменов, десенсibilизации организма.

Общая характеристика. Умеренное ограничение энергетической ценности в основном за счет углеводов (особенно легкоусвояемых) и в меньшей степени жиров при нормальном количестве белков. Ограничение холестерина и экстрактивных веществ. Повышение содержания липотропных веществ и витаминов.

Энергетическая ценность 9630 кДж (2300 ккал).

Химический состав, г: белков — 100 (60 % животных), жиров — 80 (25—30 % растительных), углеводов — 300, натрия хлорида — 12; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Обычная. При изготовлении сладких блюд и напитков используются заменители сахара.

Режим питания. Пища употребляется до 5—6 раз в день с точным распределением углеводов (при использовании диеты в качестве пробной углеводы равномерно распределяются между приемами пищи, при применении инсулина — с учетом его дозы и времени введения).

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб ржаной, белково-пшеничный, белково-отрубный, пшеничный 2-го сорта в пределах нормы углеводов. Исключаются сдобные и сладкие мучные изделия.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные говядина, телятина, баранина, обрезная и мясная свинина, кролик, куры рубленные и куском, отварные, тушеные

и зажаренные после отваривания, студень говяжий, курица заливная. Постная ветчина, докторская, диабетическая, говяжья колбаса, сосиски. **Исключаются:** жирные сорта, гусь, утка, жирная ветчина, колбасы копченые, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуется: нежирная в отварном запеченном и изредка в жареном виде, заливная. Вымоченная сельдь ограничено; консервы в томатном соусе или собственном соку. **Исключаются:** жирные виды, соленая, икра.

4. *Айца.* Рекомендуются до 2 шт. в вареном и жареном виде.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, простокваша, кефир, творог нежирный или полужирный, сыр несоленый и нежирный, сметана ограничено. **Исключаются:** сладкие творожные сырки, сливки.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное и растительное масло. **Исключаются** мясные и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: каши из ячневой, гречневой, перловой, пшенной, овсяной круп, горох ограничено, с учетом нормы углеводов. **Исключаются:** манная крупа, рис, макаронные изделия.

8. *Овощи.* Рекомендуются: капуста, салат, тыква, кабачки, огурцы, помидоры, баклажаны. С учетом нормы углеводов картофель, морковь, свекла, зеленый горошек. **Исключаются** маринованные и соленые.

9. *Супы.* Рекомендуются: на некрепких нежирных мясном, рыбном, грибном бульонах, с картофелем, овощами, фрикаделями, разрешенными крупами; борщ, щи, свекольник, окрошка (мясная и овощная). **Исключаются:** жирные бульоны, молочный с крупами и лапшой, из бобовых.

10. *Плоды, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: кисло-сладкие фрукты и ягоды в любом виде. Компоты, муссы, желе, конфеты, ореховое печенье на сорбите, ксилите, сахарине. **Исключаются:** виноград, изюм, финики, инжир, бананы, сахар, мед, варенье, конфеты, мороженое.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: соусы на овощном отваре, на слабых и нежирных мясных, рыбных и грибных бульонах; хрен, перец, горчица (ограниченно). **Исключаются:** острые, соленые и жирные соусы.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе, какао с молоком без сахара, отвар шиповника, соки несладких свежих фруктов и ягод, томатный сок. **Исключаются:** сладкие фруктовые и ягодные соки (виноградный и другие), сладкий квас, лимонады на сахаре.

Диета № 9а

Показания к применению: сахарный диабет в легкой форме (реже средней тяжести) без применения инсулина при избыточной массе тела (II и III степени ожирения).

Целевое назначение. Выравнивание нарушений углеводного, жирового, водно-солевого и белкового обменов.

Общая характеристика. Аналогичная диете № 9 с той лишь разницей, что более значительно ограничивается энергетическая ценность за счет углеводов и жиров.

Энергетическая ценность 6908 кДж (1650 ккал).

Химический состав, г: белков — 100 (60 % животных), жиров — 50 (25—30 % растительных), углеводов — 200, натрия хлорида — до 12; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка, режим питания, перечень продуктов, разрешенных к употреблению и подлежащих ограничению, аналогичны диете № 9.

Диета № 9б

Показания к применению: сахарный диабет (средней тяжести и тяжелый) в условиях проведения инсулинотерапии и расширенного двигательного режима.

Целевое назначение. То же, что и диеты № 9а.

Общая характеристика. Полноценная диета по энергетической ценности, содержанию белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов.

Энергетическая ценность 11 723—13 398 кДж (2800—3200 ккал).

Химический состав, г: белков — 120 (60 % животных), жиров — 80—100 (25—30 % растительных); углеводов — 400—450, натрия хлорида — до 15; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка и режим питания аналогичны диете № 15.

По набору пищевых продуктов диета № 9б также напоминает диету № 15 с той лишь разницей, что в ней ограни-

чено количество легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье и пр.). Разрешается употребление сахара до 30 г в сутки.

Диета № 10

Показания к применению: заболевания сердца в стадии компенсации или нерезко выраженной недостаточности кровообращения (I—II стадии), гипертоническая болезнь I—II стадии, хронический гломерулонефрит и пиелонефрит без нарушения азотовыделительной функции почек.

Целевое назначение. Облегчение деятельности сердечно-сосудистой системы при одновременном умеренном щажении органов пищеварения и почек; увеличение диуреза и разгрузка межпочечного обмена.

Общая характеристика. Значительное ограничение натрия хлорида и жидкости, растительной клетчатки и продуктов, богатых холестерином, способствующих метеоризму в кишках; веществ, возбуждающих сердечно-сосудистую и нервную системы, раздражающих печень и почки (экстрактивные и пр.); обогащение рациона солями калия, кальция, липотропными веществами (лецитин, метионин); обеспечение достаточного поступления в организм витаминов.

Энергетическая ценность 9839—10 886 кДж (2350—2600 ккал).

Химический состав, г: белков — 80—90 (60 % животных), жиров — 70 (30 % растительных), углеводов — 350—400, натрия хлорида — 5—7 (из них 3—5 выдают больному для подсаливания отдельных блюд по вкусу; остальное количество содержится в натуральных продуктах); свободной жидкости — 1,2 л.

Кулинарная обработка с умеренным механическим щажением; все блюда готовятся без соли.

Режим питания. Пища принимается 5 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: ржаной и пшеничный вчерашней выпечки, несдобные печеня и бисквит. Исключаются: свежий хлеб, сдобное и слоеное тесто, блины.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта (говядина, телятина, мясная свинина, курица, индейка, кролик) в вареном виде с последующим запеканием или обжариванием, куском или рубленые. Исключаются:

жирные сорта, утка, гусь, колбасные изделия, копчености, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуется: нежирная в вареном виде с последующим обжариванием, рубленая или куском. Исключаются: жирные виды (осетрина, белуга, кета и др.), конченная, соленая, рыбья икра, консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуется одно в день без ограничений кулинарной обработки.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: цельное молоко (если не вызывает метеоризма), сливки, молочнокислые напитки, сметана, творог, малосоленый сыр. Исключаются соленые сыры.

6. *Жиры.* Рекомендуются: несоленое сливочное и растительное масло. Исключаются мясные и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: любые крупы и макаронные изделия, приготовленные на воде или молоке (каши, пудинги, котлеты и т. д.). Исключаются бобовые (горох, фасоль).

8. *Овощи.* Рекомендуются: картофель, свекла, морковь, белокачанная и цветная капуста в отварном и запеченном виде. Огурцы, помидоры, морковь, листья салата, зеленый лук, укроп, петрушка в сыром виде. Исключаются: квашеные, соленые, маринованные, редька, редис, шпинат, щавель, грибы.

9. *Супы.* Рекомендуются: вегетарианские с картофелем, овощами, крупами, молочные, фруктовые. Исключаются: мясные, рыбные и грибные бульоны; с бобовыми.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: мягкие ягоды и фрукты в сыром виде, компоты, кисели, желе, муссы, самбуки, молочные кремы, варенье, мед, нешоколадные конфеты, зефир, пастила. Исключаются: плоды с грубой клетчаткой, ягоды с грубыми зернами, шоколад, пирожные.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на овощном отваре, сметанный, молочный, томатный соусы; фруктовые подливы; ванилин, корица, гвоздика. Исключаются: на мясном, рыбном и грибном отварах, перец, хрен, горчица.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкий чай, кофе-суррогат, овощные и фруктовые соки (виноградный — ограниченно), отвар шиповника. Исключаются: крепкий чай, натуральный кофе, какао, газированные напитки.

Диета № 10а

Показания к применению: заболевания сердечно-сосудистой системы с резко выраженной недостаточностью кровообращения (ПБ—III стадии).

Целевое назначение. Облегчение деятельности сердечно-сосудистой системы при одновременном значительном щажении органов пищеварения и функции почек; увеличение диуреза и разгрузка межпочечного обмена.

Общая характеристика. Снижение энергетической ценности за счет белков (особенно растительных), жиров (в основном тугоплавких) и углеводов. Резкое ограничение соли и свободной жидкости, растительной клетчатки, продуктов, способствующих метеоризму в кишках, богатых холестерином; веществ, возбуждающих сердечно-сосудистую и нервную системы, раздражающих печень и почки. Обогащение рациона солями калия, кальция, липотропными веществами (лецитин, метионин). Обеспечение достаточного поступления в организм витаминов.

Энергетическая ценность 7746—7955 кДж (1850—1900 ккал).

Химический состав, г: белков — 50—60 (65 % животных), жиров — 50 (30% растительных), углеводов — 300 (60—80 % сахара), натрия хлорида — 1—2; свободной жидкости — 0,6 л.

Кулинарная обработка, бее блюда готовят без соли. Не разрешается жарение. Пища используется в отварном и протертом виде.

Режим питания. Пища принимается 6 раз в день. Диета используется не более 6 недель.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. Хлеб и мучные изделия. Рекомендуются: хлеб пшеничный и печенье, выпеченные без соли. Исключаются: хлеб и печенье обычной выпечки.

2. Мясо и птица. Рекомендуются: нежирные сорта говядины, телятины, индейки, курицы, кролика, вареные, в рубленом и протертом виде и куском (нежное молодое мясо). Исключаются: жирные и жилистые баранина, гусь, утка, колбасы, копчености, консервы.

3. Рыба. Рекомендуются: нежирная, в отварном виде, куском или рубленая, заливная после отваривания. Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, икра, консервы.

4. Яйца. Рекомендуются: до 2 в день всмятку, в виде парового омлета и в блюдах. Исключаются: сырые, жареные, вкрутую.

5. Молочные продукты. Рекомендуются: цельное молоко (если не вызывает метеоризма), простокваша, кефир, сметана в блюдах, сливки ограниченно, свежий протертый творог. Исключается сыр.

6. Жиры. Рекомендуются: несоленое сливочное и рафинированное растительное масло. Исключаются мясные и кулинарные жиры.

7. Крупы, макаронные изделия и бобовые. Рекомендуются: каши, пудинги, суфле из манной, протертых геркулеса, риса и гречневой круп; отварная вермишель. Исключаются: перловая, пшено, макароны, бобовые.

8. Овощи. Рекомендуются: картофель (ограниченно) печеный, отварной, в виде пюре. Свекла, морковь, цветная капуста, вареные в виде пюре. Кабачки и тыква тушеные. Суфле овощное. Свежие спелые помидоры. Исключаются: прочие овощи, квашеные, соленые, маринованные.

9. Супы (до $\frac{1}{2}$ тарелки). Рекомендуются: из протертых и мелкошинкованных овощей (картофеля, моркови, свеклы), круп (манной, протертых геркулеса, риса), фруктовые. Исключаются: мясные, рыбные, грибные бульоны, щи, борщ, молочные, холодные супы, рассольник.

10. Фрукты, сладкие блюда и сладости. Рекомендуются: мягкие фрукты и ягоды в сыром виде. Яблоки печеные. Курага и чернослив в размоченном виде. Компот, кисель, мусс, желе, сахар, мед, варенье, зефир, мармелад. Исключаются: ягоды и фрукты с грубой клетчаткой, виноград, изюм, шоколад, изделия с кремом.

11. Соусы и пряности. Рекомендуются: белый соус, сладкие и кислые овощные и фруктовые подливы. Исключаются: на мясном, рыбном и грибном отварах, пряности.

12. Напитки. Рекомендуются: некрепкий чай, кофе-суррогат, овощные и фруктовые соки, отвар шиповника. Исключаются: крепкий чай, натуральный кофе, какао, виноградный сок, газированные напитки, минеральные воды, богатые натрием.

Диета № 10с

Показания к применению: атеросклероз сосудов сердца, мозга и других органов; гипертоническая болезнь II—III стадии, инфаркт миокарда в стадии рубцевания.

Целевое назначение. Противодействовать развитию атеросклероза, связанным с ним нарушениям обмена веществ, гемокоагуляции, способствовать уменьшению массы тела при ожирении.

Общая характеристика. Снижение содержания легкоусвояемых углеводов и животных жиров, степень которого зависит от массы тела (используются два варианта диеты — см. ниже). Ограничение соли, холестерина, азотистых экстрактивных веществ. Обогащение рациона липотропными веществами, незаменимыми жирными кислотами, витаминами (кроме кальциферолов), клетчаткой, калием, магнием, продуктами моря.

Энергетическая ценность и химический состав.

Вариант 1 (для лиц избыточной массой тела): 9211 кДж (2200 ккал), белков — 90 г, жиров — 70, углеводов — 300 г.

Вариант 2 (для лиц с нормальной или пониженной массой тела): 10 467 кДж (2500 ккал), белков — 100 г (60 % животных), жиров — 80 (30 % растительных), углеводов — 350 г. В обоих вариантах диеты — натрия хлорида 3—5 г, свободной жидкости — около 1 л. Предложены варианты настоящей диеты с учетом типа гиперлипидемии (см. главу IV).

Кулинарная обработка. Пищу готовят в отварном, запеченном и измельченном виде без соли.

Режим питания. Прием пищи 5—6 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб ржаной (из сеяной обдирной муки), пшеничный (из муки 1-го и 2-го сортов), «Здоровье», белково-отрубный. Исключаются: изделия из сдобного и слоеного теста, пироги, блины, торты, пирожные.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные сорта (говядина, телятина, куры) в отварном или запеченном виде, рубленые или куском. Заливное из отварной курицы или мяса на овощном отваре. Нежирная ветчина. Исключаются: жирные сорта, гусь, утка, жареное мясо без предварительного отваривания, мозги, печень, почки, копчености, колбасы, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды, запеченная или отварная, рубленая или куском. Заливная на овощном отваре. Блюда из продуктов моря (паста «Океан», мидии, морской гребешок, кальмары и пр.). Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, икра, консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуются: всмятку (до трех штук в неделю), белковый паровой омлет.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко, молочнокислые напитки, нежирный творог, нежирный и несоленый сыр, сметана в ограниченном количестве (в основном в блюдах). Исключаются: жирные сливки, творог, соленый и жирный сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное и топленое (ограниченно), растительное (преимущественно нерафинированное) масло. Исключаются: мясные и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: рассыпчатые каши, запеканки, пудинги из гречневой (ядрицы), овсяной, ячневой и других круп. Ограничиваются: манная, рис, макаронные изделия, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: разные (в том числе морская капуста), сырые, в отварном и запеченном виде. Грибы, репа, брюква, шпинат, шавель — ограниченно.

9. *Супы.* Рекомендуются: с овощами, вегетарианские с картофелем и крупами, молочные, фруктовые; борщ, щи. Исключаются: мясные, рыбные и грибные бульоны, из бобовых.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: ягоды и фрукты в сыром виде, сухофрукты, компоты, кисели, муссы, желе. Виноград, изюм, сахар, мед, варенье — ограниченно. Вместо сахара частично ксилит. Исключаются: кремовые изделия, мороженое (сливочное и пломбир), шоколад.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на овощном отваре, молочные; ягодные и фруктовые подливы. Корица, лимонная кислота, ванилин. Ограниченно майонез и хрен. Исключаются: мясные, рыбные и грибные соусы, горчица, перец.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкий чай, кофе-суррогат с молоком, соки овощей, ягод и фруктов, отвар шиповника. Исключаются: крепкий чай, натуральный кофе, какао.

Диета № 10и

Показания к применению: инфаркт миокарда.

Целевое назначение. Способствовать ускорению репаративных процессов в миокарде и восстановлению функциональной способности сердца; уменьшить нагрузку на сердечно-сосудистую систему, предупредить прогрессирование атеросклероза, тромбоэмболические осложнения, излишнюю прибавку в массе, нормализовать двигательную функцию кишок.

Общая характеристика. Снижение энергетической ценности пищи с последующим постепенным ее повышением, ограничение соли, жидкости, животных жиров, холестерина, азотистых экстрактивных веществ. Обогащение аскорбиновой кислотой, липотропными веществами, солями калия. Исключение продуктов, способствующих метеоризму в кишках.

Диета состоит из трех рационов, имеющих различную энергетическую ценность и химический состав:

Характеристика	I рацион	II рацион	III рацион
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	4815—5694 (1150—1360)	7118—7997 (1700—1910)	9546—10 383 (2280—2480)
Белки, г ¹	50	60—70	90
Жиры, г ²	30—40	60—70	80
Углеводы, г	170—200	230—250	300—350
Соль, г	1,5—2 (в продуктах)	1,5—2 (в продуктах) +3 на руки	1,5—2 (в продуктах) +5 на руки
Свободной жидкости, л	0,8	1	1

¹ Животных белков 65 %.

² Растительных жиров 35—40 %.

Кулинарная обработка. Исключается пища в жареном виде. Все блюда готовят без соли; в I рационе в протертом виде, во II и III — в непротертом.

Режим питания. I рацион назначается в остром периоде инфаркта (первые 7—8 дней) с приемом пищи 6 раз в день; II рацион применяется в подостром периоде (2, 3-я недели) с приемом пищи 5 раз в день; III рацион используется в период рубцевания (с 4-й недели) с приемом пищи 5 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

I рацион. 1. **Хлеб и мучные изделия.** Рекомендуется хлеб пшеничный в виде сухариков. Исключаются: хлеб ржаной, изделия из сдобного и слоеного теста, пироги, блинчики, оладьи, торты, пирожные.

2. **Мясо и птица.** Рекомендуется: нежирные говядина, телятина, куры в отварном и протертом виде. Исключаются: жирные сорта, гусь, утка, мозги, печень, почки, в жареном виде, куском, копчености, консервы.

3. **Рыба.** Рекомендуется: нежирные виды (судак, треска и пр.), отварная и протертая (суфле). Исключаются: жирные виды, куском, жареная, копченая, соленая, икра, консервы.

4. **Яйца.** Рекомендуется белковый паровой омлет. Исключаются жареные, вкрутую.

5. **Молочные продукты.** Рекомендуется: молоко разбавленное (ограниченно), молочнокислые напитки, творог нежирный протертый, сметана (ограниченно) в блюдах. Исключаются: жирные сливки, творог, сыр.

6. **Жиры.** Рекомендуется: сливочное и растительное (в основном нерафинированное) масло. Исключаются: мясные и кулинарные жиры.

7. **Крупы, макаронные изделия и бобовые.** Рекомендуется: протертые каши из гречневой, овсяной, манной, рисовой круп. Исключаются: макаронные изделия, бобовые.

8. **Овощи.** Рекомендуется: морковь свежая тертая (в виде пюре), цветная капуста и свекла отварные в виде пюре. Исключаются: другие овощи, квашеные, соленые, маринованные.

9. **Супы.** Рекомендуется: овощные протертые, на овощном бульоне с яичными хлопьями. Исключаются: мясной, рыбный и грибной бульоны, из круп, бобовых, рассольник, борщ, щи.

10. **Фрукты, сладкие блюда и сладости.** Рекомендуется: свежие фрукты в виде пюре, запеченные, протертые компоты, сахар. Исключаются: ягоды и фрукты с грубой клетчаткой, виноград, шоколад, изделия с кремом.

11. **Соусы и пряности.** Рекомендуется: молочные, на овощном отваре, сладкие, ягодные и фруктовые подливы. Исключаются: на мясном, рыбном и грибном отварах, пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкий чай, кофе-суррогат, овощные и фруктовые соки, отвар шиповника. Исключаются: крепкий чай, натуральный кофе, какао, виноградный сок, газированные напитки.

11 рацион. 1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный, ржаной, белково-отрубный вчерашней выпечки, «Здоровье». Запрещаются изделия из сдобного и слоеного теста, пироги, блины, оладьи, торты, пирожные.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: нежирные говядина, телятина, курица, отварные, рубленые, куском. Запрещаются: жирные сорта, гусь, утка, мозги, печень, почки, жареные, копчености, консервы.

3. *Рыба.* Рекомендуются: нежирные виды (судак, треска и пр.), отварная, куском, сельдь вымоченная (1—2 раза в неделю). Исключаются: жирные виды, жареная, соленая, копченая, икра, консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуются белковый паровой омлет. Исключаются жареные, вкрутую.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются: молоко разбавленное и в пищу, молочнокислые напитки, творог нежирный, сметана в блюдах, сыр неострый тертый. Исключаются: жирные сливки и творог, соленый и острый сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: масло сливочное и растительное. Исключаются: мясные и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: каши из гречневой, овсяной, манной крупы, риса, лапша отварная. Исключаются: макароны, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: свекла, морковь, цветная капуста в отварном виде. Морковь свежая, тертая. Свежие огурцы, помидоры в виде салата. Картофель отварной в виде пюре. Исключаются: грибы, репа, брюква, шпинат, щавель.

9. *Супы.* Рекомендуются: вегетарианские, не протертые из овощей и круп, молочные. Исключаются: мясной, рыбный и грибной бульоны.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: ягоды и фрукты в сыром виде, запеченные, в виде пюре, сухофрукты. Компот, кисель, сахар. Исключаются: виноград, изюм, шоколад, изделия с кремом, мороженое (сливочное, пломбир),

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: молочные, на овощном отваре, сладкие, фруктово-ягодные подливы. Исключаются: на мясном, рыбном и грибном отварах, пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: некрепкий чай, кофе-суррогат, овощные и фруктовые соки, отвар шиповника. Исключаются: крепкий чай, натуральный кофе, какао, виноградный сок, газированные напитки.

111 рацион по набору рекомендуемых и исключаемых продуктов и блюд соответствует диете № 10с.

Диета № 11

Показания к применению: туберкулез легких, костей, лимфатических узлов при затихании обострения; понижение общего питания и реактивности организма в период реконвалесценции после инфекционных болезней, травм и операций; анемии (с ограничением жира). В указанных случаях используется при отсутствии болезней пищеварительной системы.

Целевое назначение. Повышение общего питания и реактивности организма, резистентности по отношению к хроническим инфекциям.

Общая характеристика. Повышенная энергетическая ценность, увеличение содержания белков животного происхождения, витаминов, минеральных веществ (железо, кальций, фосфор и пр.).

Энергетическая ценность 13 398—15 282 кДж (3200—3650 ккал).

Химический состав, г: белков — 120—140 (60 % животных), жиров — 100—120 (20—25 % растительных), углеводов — 450—500, натрия хлорида — 12—15; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Разнообразная без ограничения.

Режим питания. Прием пищи 5 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются: хлеб пшеничный и ржаной. Пирожки, сдобные булочки, бисквит, печенье. Исключаются: жирные торты, пирожные с кремом.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются: разные виды без ограничений в кулинарной обработке, печень,

колбасы, ветчина, сосиски. Исключаются слишком жирные сорта.

3. *Рыба*. Рекомендуются: различные виды в любой кулинарной обработке, сельдь, балык, икра, консервы (ограниченно).

4. *Яйца*. Рекомендуются в любой кулинарной обработке.

5. *Молочные продукты*. Рекомендуются: в полном ассортименте, особенно предпочтительны творог и сыр.

6. *Жиры*. Рекомендуются: сливочное и растительное масло в натуральном виде; топленое для приготовления блюд. Исключаются: мясные (говяжий, бараний); избыточное количество.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые*. Рекомендуются: без ограничения ассортимента и способов приготовления. Предпочтительны гречневая и геркулес.

8. *Овощи*. Рекомендуются: свежие в сыром виде и в любой кулинарной обработке; зелень в блюдах.

9. *Супы*. Рекомендуются любые.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости*. Рекомендуются любые. Обязательно ягоды и фрукты в сыром виде.

11. *Соусы и пряности*. Рекомендуются: на бульонах, яичный, томатный и пр. Пряности в умеренном количестве. Исключаются жирные и острые.

12. *Напитки*. Рекомендуются: чай, кофе, какао. Обязательно соки свежих овощей и фруктов. Отвар шиповника.

Диета № 13¹

Показания к применению: острые инфекционные заболевания; ангина; после операций на мягких тканях, костях, щитовидной железе.

Целевое назначение. Усиление выведения токсинов из организма и повышение его защитных сил; щажение органов пищеварения при острых лихорадочных состояниях или в послеоперационном периоде при соблюдении постельного режима.

¹ Диета № 12 применялась при заболеваниях нервной системы. По своему химическому составу она приближается к диете № 15. В настоящее время практически не применяется, так как в зависимости от характера заболевания нервной системы и сопутствующих нарушений со стороны других систем организма применяются различные варианты диет № 5, 10, 15.

Общая характеристика. Ограничение энергетической ценности, продуктов, раздражающих пищевую канал и способствующих бродильным процессам в кишках; повышение содержания витаминов и жидкости; соль в умеренном количестве.

Энергетическая ценность 9002—9337 кДж (2150—2230 ккал.)

Химический состав, г: белков — 80(60—70 % животных, преимущественно молочных), жиров — 70 (15 % растительных), углеводов — до 300—320, натрия хлорида — 8—10; свободной жидкости — 2 л и более.

Кулинарная обработка. Пищу готовят путем отваривания (в воде или на пару); употребляют в пюреобразном или полужидком виде.

Режим питания. Дробный прием пищи до 6 раз в день в горячем (не ниже 60 °С) виде.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия*. Рекомендуются: хлеб пшеничный вчерашний или подсушенный, несдобные сухари, сухое печенье, бисквит. Исключаются: хлеб ржаной, свежий, блины, изделия из сдобного теста.

2. *Мясо и птица*. Рекомендуются: блюда из нежирных сортов в мелкорубленном виде — паровые из говядины и курицы, отварные из телятины, кроликов, цыплят. Заливное протертое мясо. В процессе приготовления блюд удаляют сухожилия, хрящи, кожу птиц. Исключаются: жирные сорта (гусь, утка, баранина, свинина), ветчина, колбасы, консервы.

3. *Рыба*. Рекомендуются: нежирная куском или в рубленном виде, отварная, паровая, заливная. Исключаются: жирные виды, копченая, соленая, консервы.

4. *Яйца*. Рекомендуются: всмятку, паровой омлет. Исключаются: вкрутую и жареные.

5. *Молочные продукты*. Рекомендуются: простокваша, ацидофилин, кефир, творог нектислый в протертом сыром и запеченном виде, нежирная сметана и молоко в блюдах, сыр неострый тертый. Исключаются: цельное молоко, жирная сметана, острый сыр.

6. *Жиры*. Рекомендуются: сливочное масло в натуральном виде и в блюдах, рафинированное растительное — ограниченно (до 10—15 г). Исключаются прочие жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются: каши на воде пополам с молоком, пудинги из манной крупы, риса, молотой гречневой крупы и геркулеса. Исключаются: перловая, пшено, макароны, бобовые.

8. *Овощи.* Рекомендуются: картофель, свекла, кабачки, тыква, морковь, цветная капуста отварные в виде пюре. Кабачки и тыкву можно тушеными кусочками. Спелые свежие помидоры. Исключаются: прочие овощи (белокочанная капуста, редис, редька, репа, брюква, огурцы, грибы и т. д.).

9. *Супы.* Рекомендуются: некрепкие мясной и рыбный бульоны, овощные навары с разрешенными протертыми овощами, крупами (манной, рисовой, овсяной), вермишелью, лапшой, молочные (при переносимости). Исключаются: крепкие и жирные бульоны, борщ, щи, окрошка.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: спелые мягкие фрукты и ягоды в протертом виде, печеные яблоки, протертые компоты, кисели, желе, муссы, самбуки, кремы; сахар, мед, варенье, мармелад, пастила. Исключаются: фрукты и ягоды с грубой клетчаткой, шоколад, пирожные.

11. *Соусы и пряности.* Рекомендуются: на мясном и рыбном бульонах, овощном отваре, сметанный. Муку для соуса подсушивают. Лавровый лист, ванилин. Исключаются: острые и жирные соусы; прочие пряности.

12. *Напитки.* Рекомендуются: чай, кофе, какао на воде с молоком (при переносимости), фруктовые и овощные соки, отвар шиповника. Исключаются: виноградный и капустный соки.

Диета № 14

Показания к применению: мочекаменная болезнь и пиелостигиты со щелочной реакцией мочи, выпадением осадка фосфорнокальциевых солей (фосфатурия).

Целевое назначение. Восстановление кислой реакции мочи, условий, препятствующих выпадению фосфорно-кальциевых солей в мочевыводящих путях и способствующих выведению их из организма.

Общая характеристика. Оптимальная энергетическая ценность с достаточным содержанием белков, жиров, углеводов, увеличением количества ретинола. Превалирование

кислых и снижение содержания щелочных валентностей. Ограничение солей кальция. Увеличение количества свободной жидкости.

Энергетическая ценность 11095—12979 кДж (2650—3100 ккал).

Химический состав, г: белков — 80—100 (55—60 % животных), жиров 80—100 (55—60 % животных), углеводов — 400—450, натрия хлорида — 12—15; свободной жидкости — 1,5—2 л.

Кулинарная обработка. Разнообразная без ограничений. *Режим питания.* Прием пищи 4—5 раз в день.

Рекомендуемые и исключаемые продукты и блюда

1. *Хлеб и мучные изделия.* Рекомендуются различные виды. Исключаются изделия из сдобного теста на молоке.

2. *Мясо и птица.* Рекомендуются различные виды без ограничений кулинарной обработки. Исключаются копчености.

3. *Рыба.* Рекомендуются любая разнообразного приготовления. Исключаются: соленая, острые рыбные консервы.

4. *Яйца.* Рекомендуются: разнообразного приготовления.

5. *Молочные продукты.* Рекомендуются сметана (ограниченно в блюдах). Исключаются: молоко, творог, сыр.

6. *Жиры.* Рекомендуются: сливочное и растительное масло в натуральном виде, топленое — для приготовления блюд. Исключаются мясные и кулинарные жиры.

7. *Крупы, макаронные изделия и бобовые.* Рекомендуются в полном ассортименте без ограничений кулинарной обработки.

8. *Овощи.* Рекомендуются: зеленый горошек, тыква, грибы (ограниченно). Исключаются прочие.

9. *Супы.* Рекомендуются: мясной, рыбный и грибной бульоны, из круп, лапши, бобовых. Исключаются прочие.

10. *Фрукты, сладкие блюда и сладости.* Рекомендуются: красная смородина, брусника, компоты, кисели, желе и муссы из них; сахар, мед, кондитерские изделия. Исключаются: прочие ягоды и фрукты, изделия на молоке.

// *Соусы и пряности.* Рекомендуются: неострые на мясном, рыбном и грибном бульонах. Пряности — ограниченно. Исключаются прочие соусы и острые приправы.

12. *Напитки.* Рекомендуются чай, кофе, какао на воде, отвар шиповника. Исключаются: фруктовые и ягодные соки.

Диета № 15

Показания к применению: различные заболевания, при которых отсутствуют изменения со стороны системы пищеварения и не нужно назначать специальную диету.

Целевое назначение. Обеспечение полноценного разнообразного рационального питания в условиях стационара.

Общая характеристика. Физиологически полноценная и разнообразная диета, рассчитанная на человека, не выполняющего физического труда. Содержание витаминов увеличено. Исключаются некоторые трудноусвояемые и острые пищевые продукты.

Энергетическая ценность 11095—12979 кДж (2650—3100 ккал).

Химический состав, г: белков 80—100 (55—60 % животных), жиров — 80—100 (20—25 % растительных), углеводов — 400—450 (сахара 70—100 г), натрия хлорида — 12—15; свободной жидкости — 1,5 л.

Кулинарная обработка. Разнообразная без ограничений.

Режим питания. Пища принимается 4—5 раз в день.

Разрешаются: разнообразные продукты, обеспечивающие правильное соотношение основных пищевых ингредиентов и повышенное поступление в организм витаминов. Рекомендуется включение в рацион овощей, фруктов, ягод и их соков, отвара шиповника, из отрубей, молока, кисломолочных продуктов, сливочного и растительных масел, ржаного хлеба и т. д.

Исключаются: трудноперевариваемые жирные пищевые продукты (свинина, говядина, баранина, гусь, утка, говяжий, свиной, бараний и кулинарные жиры).

Ограничиваются горчица и перец.

Контрастные диеты (разгрузочные дни)

По преобладанию пищевых веществ различают белковые (молочный, творожный, мясо-овощной), углеводные (сахарный, яблочный, рисово-компотный, салатный, карто-

фельный, арбузный, тыквенный, огуречный и пр.) и жировые разгрузочные дни (контрастные диеты).

1. **Молочный день.** Вариант 1: по 100 мл молока 6 раз в день, на ночь 200 мл фруктового сока с 20 г глюкозы или сахара, можно добавить 2 раза в день по 25 г подсушенного пшеничного бессолевого хлеба.

Показания к назначению: заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения II—III степени.

Вариант 2: 6 раз в день по 200—250 мл молока, кефира, простокваши.

Показания к назначению: ожирение, подагра, атеросклероз, мочекаменная болезнь с уратурией.

2. **Творожный день:** 600 г творога на 4 приема в сочетании с 2 стаканами кофе с молоком без сахара и 1—2 стаканами отвара шиповника.

Показания к назначению: ожирение, атеросклероз.

3. **Мясоовощной день:** 360 г отварного мяса (без жира), 0,6—0,8 кг овощного гарнира (огурцы, морковь, капуста, помидоры и пр.), 2 стакана кофе с молоком без сахара и 1—2 стакана отвара шиповника, разделенные на 6 приемов.

Показания к назначению: ожирение.

4. **Сахарный день:** 1 л чаю и 200 г сахара (по 1 стакану горячего чая с 40 г сахара 5 раз в день).

Показания к назначению: заболевания печени и желчных путей, хронический гломерулонефрит.

5. **Яблочный день:** 1,5 кг сырых зрелых яблок (по 300 г 5 раз в день).

Показания к назначению: ожирение, гипертоническая болезнь, атеросклероз, хронический гломерулонефрит, хронический энтероколит.

6. **Рисово-компотный день:** всего на день 1—2 кг свежих или 250 г сушеных фруктов, 50 г риса, 120 г сахара и 1,5 л воды; 6 раз в день дается по стакану сладкого компота, из них 2 раза — со сладкой рисовой кашей (сваренной на воде).

Показания к назначению: гипертоническая болезнь, болезни почек, печени и желчных путей.

7. **Салатный день:** 1,2—1,5 кг свежих овощей и фруктов (бедных пуриновыми основаниями) с добавлением небольшого количества растительного масла или сметаны (по 200—250 г салата без добавления соли 4—5 раз в день).

Показания к назначению: хронический полиартрит, атеросклероз, болезни почек, мочекаменный диатез, подагра, гипертоническая болезнь.

8. Картофельный день: 1,5 кг печеного или отварного в кожуре без соли картофеля на 5 приемов.

Показания к назначению: недостаточность кровообращения, острый и хронический гломерулонефрит.

9. Арбузный или тыквенный день: 1,5 кг спелого арбуза (без корки) или печеной тыквы (по 300 г на 5 приемов).

Показания к назначению: гипертоническая болезнь, гломерулонефрит, пиелостит, болезни печени и желчных путей, мочекисловный диатез.

10. Огуречный день: 2 кг свежих огурцов в течение дня.

Показания к назначению: ожирение, мочекисловный диатез, гипертоническая болезнь.

11. Жировой день: по 80 г сметаны 4 раза в день.

Показания к назначению: ожирение.

Разгрузочные дни обычно назначают вместо основной диеты 1 раз в 7—10 дней. Ввиду низкой энергетической ценности разгрузочных диетических рационов их следует проводить при условии соблюдения больным постельного режима. Контрастные дни способствуют значительной разгрузке межклеточного обмена, выведению из организма продуктов обмена, излишков натрия и жидкости, оказывают благоприятное влияние на течение заболевания.

Глава III ПРИНЦИПЫ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО И ЗОНДОВОГО ПИТАНИЯ

ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Парентеральное питание является своеобразной формой лечебного питания. Его применяют при выраженном нарушении обмена веществ, когда прием пищи естественным путем невозможен, а также если не удается скорректировать нарушенный метаболизм в связи с недостаточным усвоением пищевых веществ. В первом случае необходимо полное парентеральное питание, которое должно включать все компоненты, необходимые для компенсации нарушенного метаболизма (пластические, энергетические, электролитные и т. д.). В последнем случае оно может быть частичным. Обязательным является введение парентеральным путем лишь азотистых веществ. Остальными ингредиентами организм может обеспечиваться энтеральным путем. Основным показателем целесообразности парентерального питания яв-

ляется выраженный отрицательный азотистый баланс, который не устраняется энтеральным путем.

Показания к парентеральному питанию могут быть условно разделены на абсолютные и относительные (Р. М. Гланц и Ф. Ф. Усиков, 1979).

К числу абсолютных показаний, когда парентеральное питание должно быть полным, относятся: 1) предоперационная подготовка больных с патологией глотки, пищевода, желудка, когда прием пищи естественным путем невозможен (сужения, ожоги, опухоли и т. д.); 2) в течение 3—7 дней после экстирпации гортани, хирургических вмешательств на глотке, пищевом канале, в том числе по поводу перитонита; 3) тяжелые осложнения в послеоперационном периоде (перитонит, кишечные, желчные и панкреатические свищи, абсцессы); 4) острый панкреатит, когда исключается оральное питание; 5) тяжелые гнойно-септические процессы и травмы (в том числе обширные ожоги тела); 6) реанимационные мероприятия при терминальных состояниях.

Относительные показания, когда парентеральное питание может быть частичным, включают: 1) нарушения усвоения пищи на почве тяжелой патологии органов системы пищеварения (тяжелые формы энтероколита, панкреатита, неспецифического язвенного колита, язвенной болезни, желудочно-кишечные свищи, агастральная астения, состояния после обширной резекции тонкой кишки), в том числе при инфекционных заболеваниях (дизентерия, холера и др.); 2) заболевания с расстройством синтеза белка (цирроз печени, гепатит); 3) заболевания с выраженной белковой недостаточностью на почве повышенного катаболизма белка (тиреотоксикоз, абсцессы легких, бронхоэктатическая болезнь, токсикоз беременных и т. д.).

Для парентерального питания используются пищевые вещества в форме, адекватной метаболическим возможностям клеток: белки — в виде смесей аминокислот, углеводы — в виде моносахаридов, жиры — в виде тонких стабильных эмульсий.

Потребность организма в белке восполняется за счет смесей аминокислот (альфезин, полиамин и пр.) и белковых гидролизатов.

Для ориентировочного расчета количества белковых гидролизатов, необходимого для удовлетворения потребности организма в белке, следует исходить из того, что в 100 мл белковых гидролизатов в среднем содержится 0,8 г азота, а 1 г азота эквивалентен 6,25 г белка. Отсюда в 100 мл

белкового гидролизата содержится $0,8 \cdot 6,25 = 5$ г условного белка. Объем белкового гидролизата рассчитывают путем умножения цифрового значения белка, необходимого для организма, на 100 и деления на 5 (количество условного белка в 100 мл гидролизата). Потребность организма в белке на 1 кг массы тела для больных составляет при умеренной тяжести заболевания — 0,72 г, средней тяжести — 1,5—2,0, тяжелом состоянии — 3—3,5 г (Wrettlng и World, 1978).

Для более точного определения индивидуальной дозы белкового гидролизата необходимо знать: 1) величину эндогенного катаболизма (количество азота, которое необходимо восполнить); 2) показатель использования азота (ПИА) вводимого препарата; 3) содержание азота в гидролизате (САГ). Отсюда можно рассчитать количество трансфузионной среды (КТС):

$$\text{КТС (мл)} = \frac{\text{эндогенный азот (мг)} \cdot 100}{\text{ПИА (\%)} \cdot \text{САГ (мг/мл)}}$$

Значение эндогенного катаболизма можно определить по выделению азота с мочой на фоне рациона достаточной энергетической ценности, но без источника азота, либо косвенно по величине основного обмена (Р. М. Гланц и Ф. Ф. Усиков, 1979). В последнем случае на фоне введения витаминов и инсулина на 4,18 кДж (1 ккал) основного обмена приходится 6,6 мг эндогенного азота, а на фоне витаминов, инсулина и метандростенолона 5,8 мг эндогенного азота.

Для эффективного усвоения аминокислот при полном парентеральном питании необходимо одновременное введение препаратов для снабжения организма энергией из расчета 628—837 кДж (150—200 ккал) на 1 г азота. При длительном полном парентеральном питании для оптимального синтеза белка необходимая потребность в энергии должна покрываться на 30 % за счет жировых эмульсий, вводимых парентерально (интралипид, липофундин, липифизан и др.). Остальная потребность в энергии обеспечивается за счет углеводов (во избежание кетоза и повышенного распада белка не менее 20 % энергетической ценности, т. е. 100 г) и спиртов (сорбит, ксилит), которые могут превращаться в углеводы. Из углеводов используются глюкоза, фруктоза, мальтоза. Применение глюкозы требует назначения инсулина из расчета 1 ЕД на 5 г сухого вещества.

Для коррекции нарушенного водно-солевого и кислотно-щелочного баланса используют солевые растворы: изотони-

ческие (0,9 % натрия хлорида, 1,5 % натрия гидрокарбоната, 0,9 % аммония хлорида, 1,1 % калия хлорида и т. д.) и гипертонические (2 %, 3 %, 10 % натрия хлорида, 5 %, 8,4 % натрия гидрокарбоната, 7,5 % калия хлорида и др.).

Эффективность парентерального питания может быть доведена до 98 % путем дополнительного введения витаминов группы В, аскорбиновой кислоты, анаболических стероидов (ретаболил, феноболлин) (Р. М. Гланц и Ф. Ф. Усиков, 1979).

Парентеральное питание осуществляют через любую периферическую вену конечностей. Однако его удобнее всего проводить через катетер, введенный в подключичную вену, что снижает вероятность развития осложнений (флебиты и тромбофлебиты). Когда невозможно наладить внутривенную трансфузию, можно вводить питательные растворы внутрикостно (подвздошная, пяточная). Изотонические солевые растворы, 5 % раствор глюкозы, белковые гидролизаты, растворы аминокислот, водорастворимые витамины можно вводить внутримышечно и подкожно (болезненно!).

Усвоение аминного азота наиболее эффективно происходит при введении питательной смеси внутривенно со скоростью 20—30 кап./мин.

Противопоказаниями к парентеральному питанию служат печеночная недостаточность, острая и хроническая недостаточность почек, тромбоэмболии, гипергидратация организма, недостаточность кровообращения.

ЗОНДОВОЕ ПИТАНИЕ

Зондовое питание используют при нарушении акта жевания и глотания, что наблюдается при заболеваниях, травмах, ранениях и ожогах челюстно-лицевого аппарата, полости рта, глотки, пищевода, при хирургических вмешательствах на них, неврологических заболеваниях (сосудистые поражения, опухоли мозга и др.), черепно-мозговых травмах и операциях. Его применяют у больных, находящихся в бессознательном или коматозном состоянии, а также у резко ослабленных, которые неспособны принимать пищу обычным путем.

При нарушении проходимости пищевода (стриктуры, опухоли, хирургические вмешательства) зонд вводят в желудок через гастростому. При стенозе антрального отдела желудка или невозможности наложения гастростомы (тотальное поражение желудка) зондовое питание осуществляют через еюностому. При сохранении проходимости зонд

вводят в желудок через носовой ход, глотку и пищевод. Для энтерального питания, которое практикуется, в частности, после резекции желудка, зонд вводят в начальные отделы тонкой кишки.

Для зондового питания пищу используют в жидком и полужидком виде. С этой целью продукты и блюда тщательно измельчают (протирают) и разводят той же жидкостью (бульон, молоко, фруктовый сок, овощной отвар, чай, кофе и т. д.). При отсутствии специальных показаний за основу пищевого рациона для зондового питания можно брать диету № 2.

Примерное меню для зондового питания. 1-й завтрак: яйцо (1 шт.), творог с молоком (100 г), каша гречневая молочная протертая (200 г), молоко (200 г); *2-й завтрак:* пюре яблочное со сливками (150 г); *обед:* суп рисовый с овощами протертый (400 г), мясное суфле (ПО г), картофельное пюре (200 г), кисель клюквенный (180 г); *полдник:* отвар шиповника (180 г); *ужин:* кнели рыбные (120 г), морковное пюре (200 г), каша манная молочная (200 г); *на ночь:* кефир (180 г); *на весь день:* сухари сливочные (150 г), сухари ржаные (50 г), сахар (50 г), мед (20 г).

Особенно удобны для зондового питания выпускаемые отечественной пищевой промышленностью измельченные пюреобразные или гомогенизированные продукты для детского и диетического питания. Большинство из них обогащены витаминами, полиненасыщенными жирными кислотами, минеральными веществами. Для зондового питания удобны также специальные сухие молочные продукты — энпиты, характеризующиеся высокой биологической ценностью, высокой степенью дисперсности частиц, входящих в их состав компонентов, и легкой усвояемостью. Созданы энпиты различной биологической ценности (белковые, жировые, обезжиренные, противоанемические). Энпиты готовят следующим образом. На 50 г сухого порошка берут 200—250 мл воды. Его заливают вначале теплой кипяченой водой, тщательно размешивают, доливают горячей водой и смесь доводят до кипения. Энпиты, гомогенизированные продукты для детского и диетического питания особенно показаны при сопутствующих заболеваниях кишок, протекающих с нарушением процессов переваривания и всасывания.

Энтеральное питание обычно применяется в сочетании с парентеральным, так как для энтерального питания могут использоваться небольшие объемы, которые не позволяют обеспечивать организм достаточным количеством энергии,

воды и электролитов. Для энтерального питания необходимы особые питательные смеси, по составу и консистенции близкие к химусу при обычном питании.

К числу противопоказаний для зондового питания относятся выраженная тошнота и рвота, парез кишок после хирургических вмешательств на органах брюшной полости, наличие трахеостомы или интубация трахеи.

Глава IV

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ЖЕЛУДКА

Общие принципы

Лечебное питание играет ведущую роль в комплексной терапии большинства болезней желудка. При этом эффект обеспечивается не только за счет положительного местного воздействия механического, термического и химического факторов на функциональное состояние желудка (непосредственное влияние), но и на весь организм в целом путем изменения различных видов обмена, нервной и гуморальной регуляции (опосредованное влияние). Примером опосредованного влияния на функциональное состояние желудка является способность углеводов оказывать возбуждающее влияние на вегетативную нервную систему и усиливать симптомы «раздраженного» желудка (желудочная гиперсекреция, упорная изжога, кислая отрыжка, склонность к спазмам привратника и т. д.).

Влияние пищевых продуктов на секрецию желудка различно. По этому признаку их делят на сильные и слабые возбудители. К сильным возбудителям желудочной секреции относятся алкогольные и газированные напитки, бульоны и навары из мяса, рыбы, овощей, грибов, соленья, жареные блюда, консервы, копченые изделия из мяса и рыбы, снятое молоко, сырые овощи, крутые яйца, кофе, ржаной хлеб и другие продукты. Слабое стимулирующее влияние на желудочную секрецию присуще питьевой воде, жирному молоку, сливкам, творогу, крахмалу, хорошо вываренному

мясу и свежей рыбе, овощам в виде пюре, жирам, слизистым супам из круп, пюре из сладких фруктов, блюдам из манной крупы и вареного риса. При комбинации пищевых продуктов их действие несколько изменяется. К примеру, прибавление жиров к белкам снижает желудочную секрецию, но удлиняет время последней.

Влияние на двигательную функцию желудка зависит прежде всего от консистенции пищи. Твердая пища эвакуируется из желудка позже, чем кашицеобразная. Быстрее всех эвакуируются из желудка углеводы, несколько медленнее белки и позже всего жиры. Механическому раздражению слизистой оболочки желудка способствует большой объем вводимой за один прием пищи, а также применение неизмельченных, богатых грубой растительной клетчаткой (редька, репа, фасоль, горох с шелухой, незрелые фрукты, крыжовник, виноград, изюм, смородина, финики, хлеб из муки грубого помола и т. д.) и соединительной тканью (хрящи, жилистое мясо, кожа птицы, рыбы и др.) продуктов. Раздражение слизистой оболочки желудка вызывает холодная и горячая пища.

Основным в диетотерапии заболеваний желудка является принцип щажения. В состав щадящих рационов включают в первую очередь пищевые продукты, являющиеся слабыми возбудителями секреции, быстро покидающие желудок и не раздражающие его слизистую оболочку. Щажению желудка способствует регулярное частое и дробное питание, которое облегчает условия переваривания и усвоения пищи. При необходимости длительного использования щадящих режимов необходимо заботиться о полноценности применяемых рационов.

Принцип щажения желудка предусматривает также постепенность перехода к разгрузочным рационам. Однако при вялом течении процесса со снижением функции желудка показаны более резкие переходы со щадящих к разгрузочным рационам («зигзаги») для оказания стимулирующего воздействия и активизации компенсаторных механизмов.

При проведении диетотерапии следует учитывать характер, форму и стадию заболевания, возможные осложнения и состояние других органов системы пищеварения.

В клинике лечебного питания Института питания АМН СССР разработаны для применения при патологии желудка щадящие диеты № 0, 1а, 1б, 1, 2.

Функциональная патология желудка

Функциональные нарушения желудочной секреции могут наблюдаться при неврастенических состояниях, органических заболеваниях центральной, периферической и вегетативной нервной системы, интоксикациях (тиреотоксикоз, туберкулез и т. д.), рефлекторных раздражениях, исходящих из других внутренних органов (желчные пути, поджелудочная железа, кишки, половые органы и т. д.).

Помимо воздействия на основное заболевание для профилактики различных структурных изменений при повышенной секреции желудка рекомендуется избегать больших перерывов в приеме пищи, излишеств в питании, в частности употребления сильных ее стимуляторов (крепких бульонов и наваров, кофе, какао, газированных напитков, маринадов и т. д.). Если в основе гиперсекреции желудка лежит повышенная возбудимость вегетативной нервной системы, то рекомендуется ограничить количество углеводов до 150—200 г. При стойкой изжоге благоприятно действует более частый прием пищи (каждые 2—3 ч); помимо непосредственного связывания соляной кислоты это способствует предупреждению гипогликемии, стимулирующей активность парасимпатической части вегетативной нервной системы и возбуждающей секреторную и двигательную активность желудка.

Примерное однодневное меню для больных, страдающих гиперсекрецией и повышенной кислотностью желудочного сока. 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), каша гречневая протертая с молоком (200 г), чай с молоком (180 г). *2-й завтрак:* яблоко печеное (100 г). *Обед:* суп рисовый молочный протертый (400 г), рулет мясной, фаршированный омлетом (125 г), желе фруктовое (125 г). *Полдник:* отвар шиповника (180 г), сухарики из пшеничного хлеба (в счет дневной нормы). *Ужин:* котлеты рыбные с растительным маслом (115 г), картофельное пюре (200 г), чай с молоком (180 г). *На ночь* молоко (200 г.) *На весь день:* хлеб пшеничный (400 г), сахар (25 г), масло сливочное (20 г).

При стойкой секреторной недостаточности следует помнить о частоте структурных изменений слизистой оболочки желудка, что в свою очередь определяет необходимость проведения диетотерапии, показанной при хронических гастритах с секреторной недостаточностью (диета № 2).

Функциональные нарушения тонуса желудка могут быть как в сторону повышения, так и понижения.

Понижение тонуса желудка встречается при общей конституциональной астении, в результате истощающих организм заболеваний, интоксикаций и хронической перегрузки желудка. В некоторых случаях после еды может отмечаться длительное чувство тяжести в эпигастральной области, наблюдающееся чаще при сопутствующем гастрите. Для устранения сниженного питания организма необходимо назначить рацион с высокой энергетической ценностью, богатый белком и витаминами. Прибавки в массе тела удается достичь быстрее при соблюдении постельного режима. Следует также уменьшить объем вводимой за один прием жидкости и пищи за счет употребления продуктов с высокой энергетической ценностью (масло, яйца, сметана и др.) и ограничения продуктов, богатых растительной клетчаткой (брюква, репа, капуста, горох, фасоль, редька, крыжовник, виноград и т. д.) и соединительной тканью (жирное и жилистое мясо, хрящи, сало и т. д.). Особенно важно вводить большие дозы тиамина, который стимулирует тонус и перистальтику пищевого канала.

При сохранении секреции желудка пища не требует предварительного измельчения (диета типа № 15).

Повышение тонуса желудка лежит в основе привычной рвоты, являющейся результатом рвотного рефлекса на пищевое раздражение. При этом может наступить истощение с явлениями гиповитаминоза. Щадящие диеты нередко усугубляют течение заболевания, усиливая отвращение к пище. Наряду с психотерапией рекомендуется назначение полноценного питания с повышенным введением витаминов (особенно аскорбиновой кислоты). Рекомендуется раздельный прием жидкой и плотной пищи.

Острый гастрит

В возникновении острого гастрита важную роль играют различные алиментарные погрешности в виде приема раздражающей (острой, грубой, очень горячей или холодной), недоброкачественной пищи, а также попадание с пищей экзотоксинов микроорганизмов, ядовитых продуктов (отравление грибами, проросшим картофелем и т. д.) и алкоголя. Этиологическими факторами могут быть также инфекционные заболевания (грипп, дизентерия и т. д.), отравление концентрированными щелочами и кислотами, аллергический компонент (непереносимость некоторых пищевых

продуктов, лекарственных препаратов, аллергические заболевания).

При помощи диетотерапии создаются благоприятные условия для устранения функционально-морфологических нарушений и предупреждения перехода острого гастрита в хронический. Диетотерапия способствует прежде всего максимальному механическому, химическому и термическому щажению желудка.

Щадящие диеты предусматривают дробное питание с 5—6-разовым приемом пищи в теплом виде, что способствует разгрузке деятельности органов системы пищеварения, в частности желудка.

После проведения необходимой медикаментозной терапии (промывание желудка, прием слабительного и пр.) рекомендуется голод в течение 1—2 дней. Для утоления жажды можно пить теплую воду, несладкий слабозаваренный чай, отвары шиповника, ромашки, зверобоя. Особенно показан прием жидкости при значительных потерях ее организмом (понос, рвота). Со 2—3-го дня разрешается прием слизистых супов со сливочным маслом, молока, сливок, жидких каш, мясного суфле, киселей, компотов. В дальнейшем диету, постепенно расширяют за счет паровых котлет, кнелей, тефтелей из нежирных сортов мяса и рыбы, протертых каш, пудингов, желе, картофельного, морковного, свекольного пюре. По мере улучшения самочувствия больного (с 5—6-го дня) в рацион включают супы из протертых овощей, отварную рыбу, мясо, измельченные фрукты, пшеничный подсушенный или ржаной хлеб. К 10—14-му дню постепенно переходят на обычное рациональное питание, чего достигают последовательной сменой диет (№ 0, 1а, 1б, 1 или 2, 15).

Необходимо также обеспечить и нормализацию стула. При поносе назначают гранатовый, кизилевый, грушевый, черничный соки, сок из черной смородины, а при склонности к запору — морковный, абрикосовый, свекольный соки, протертые овощи, свежий кефир, простоквашу.

Хронический гастрит

В развитии заболевания значительное место занимают различные алиментарные нарушения — излишнее употребление острой, грубой, пряной пищи, алкоголя, еда всухомятку, поспешный прием пищи и недостаточное ее переже-

ывание, употребление недоброкачественных пищевых продуктов, нерегулярное питание, переедание. Нередко под влиянием этих погрешностей хронический гастрит может развиваться из острого. К числу других факторов, способствующих развитию заболевания, относятся: злоупотребление никотином, хронические инфекционные заболевания (туберкулез, сифилис, малярия и т. д.), влияние токсических продуктов нарушенного обмена (подагра, сахарный диабет, декомпенсированные поражения почек и т. д.), рефлексорное воздействие других патологически измененных органов, аллергия (непереносимость некоторых пищевых продуктов и т. д.).

Диетотерапию хронических гастритов следует проводить дифференцированно в зависимости от состояния секреторной функции желудка, периода обострения и ремиссии. Она должна осуществляться с учетом возможных сопутствующих поражений кишок, поджелудочной железы, желчных путей и печени, а также витаминной недостаточности, анемии, состояния нервной системы и т. д.

При хроническом гастрите с нормальной и повышенной желудочной секрецией лечебное питание направлено главным образом на ликвидацию воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка, нивелирование его функциональных нарушений. Нужно устранить нередко наблюдающийся запор, нормализовать деятельность нервной системы.

В период обострения заболевания необходимо максимальное механическое, химическое и термическое щажение желудка с постепенным переходом (по мере устранения болезненных симптомов) к более расширенному рациону питания, что достигается последовательным назначением диеты № 1а (до 5—7 дней), № 1б (до 10—15 дней) и № 1 (до 2—3 мес). Эти диеты имеют достаточную энергетическую ценность (№ 1а и 1б при условии соблюдения постельного режима). Достаточное количество белка и жира оказывает стимулирующее влияние на репаративные процессы. У больных хроническим гастритом с повышенной желудочной секрецией отмечается склонность к увеличению возбудимости вегетативной нервной системы. Незначительное количество углеводов в диетах № 1б и № 1а вызывает угнетение нервнорефлекторной фазы желудочной секреции и снижение возбудимости нервной системы.

Диеты № 1а, 1б и 1 обеспечивают дробное питание до 5—6 раз в сутки и уменьшение объема вводимой пищи,

что также создает условия для механического щажения желудка. Пищу дают теплой в жидком, кашцеобразном или протертом виде, разрешаются только слабые стимуляторы секреции. Ограничение соли не ведет к снижению желудочной секреции, не способствует фиксации солей кальция в тканях, что оказывает противовоспалительное действие. Вводят достаточное количество витаминов (ретинол, рибофлавин, аскорбиновую кислоту и пр.).

Исключаются сильные химические раздражители, возбуждающие секреторную деятельность желудка и нервную систему (мясной бульон, уха, крепкие овощные навары, острые, пряные, соленые, жареные блюда, крепкий чай, кофе, какао, копчености, маринады, алкоголь, газированные напитки, консервы, фруктовые, овощные соки). Запрещаются продукты, богатые растительной клетчаткой (репа, редис, ржаной хлеб, фасоль, горох, неочищенные, незрелые фрукты) и соединительной тканью (хрящи, жилистое мясо, кожа птиц и т. д.).

Примерное однодневное меню диеты № 1а. 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), молоко (1 стакан). *2-й завтрак:* кисель фруктовый (180 г), молоко (1 стакан). *Обед:* суп слизистый рисовый молочный (400 г), мясное суфле паровое (ПО г), желе лимонное (125 г). *Полдник:* отвар шиповника (1 стакан), молоко (1 стакан). *Ужин:* яйцо всмятку (1 шт.), каша манная молочная (300 г). *На ночь:* молоко (1 стакан). *На весь день:* сахар 50 г.

Примерное однодневное меню диеты М 1б. 1-й завтрак: котлеты мясные паровые под молочным соусом (110 г), каша гречневая молочная протертая (200 г), молоко (1 стакан). *2-й завтрак:* кисель фруктовый (1 стакан). *Обед:* суп рисовый молочный протертый (400 г), мясные паровые фрикадельки (ПО г), желе фруктовое (125 г). *Полдник:* отвар шиповника (1 стакан), сухари (из дневной нормы хлеба). *Ужин:* котлеты рыбные с растительным маслом (115 г), кисель фруктовый (180 г). *На ночь:* молоко (1 стакан). *На весь день:* сухари пшеничные (100 г), сахар (25 г), масло сливочное (20 г).

Примерное однодневное меню диеты М 1. 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), каша гречневая молочная протертая (200 г), чай с молоком (180 г.). *2-й завтрак:* печеное яблоко (100 г). *Обед:* суп рисовый молочный протертый (400 г), фрикадельки мясные паровые (ПО г), картофельное пюре (200 г), желе фруктовое (126 г). *Полдник:* отвар шиповника (1 стакан), сухарики (из дневной нормы хлеба). *Ужин:*

рыба отварная (85 г), картофельное пюре с растительным маслом (200 г), чай с молоком (180 г). *На ночь:* молоко (1 стакан)– *На весь день:* хлеб пшеничный (400 г), сахар (30 г), масло сливочное (20 г).

При нерезком обострении можно начинать с диеты № 16. При гиперацидном гастрите с выраженными явлениями раздражения желудка (частая изжога, боль), гипогликемией и другими вегетативными нарушениями показано значительное ограничение углеводов (до 150–200 г) в основном за счет легкоусвояемых, что позволяет снизить рефлекторную возбудимость желудка.

При сопутствующем поражении желчных путей показано назначение диеты № 5а.

Для борьбы с запором целесообразно включать в диету протертые и вареные овощи (морковь, свеклу, цветную капусту и т. д.), а также молочнокислые продукты (однодневный кефир, простоквашу). При благоприятном течении заболевания после диет № 1 или 5а больных необходимо (вначале в виде «зигзага») постепенно переводить на диету № 5, а при стойкой компенсации — на диету № 15.

При хроническом гастрите с недостаточной секрецией лечебное питание направлено на уменьшение воспалительных изменений слизистой оболочки желудка, стимуляцию его железистого аппарата, а также на повышение компенсаторных возможностей других органов пищеварения. Возможно вовлечение в патологический процесс желчных путей и печени (холецистит, холангиогепатит и пр.), поджелудочной железы (панкреатит) и кишок (энтерит, энтероколит и др.), развитие анемии.

Основной при данном состоянии является лечебная диета № 2, обеспечивающая необходимое механическое и термическое щажение желудка с сохранением химических возбудителей секреции. Организм при этом получает необходимую энергию при относительно оптимальном соотношении белков, жиров и углеводов; достаточное количество соли и повышенное — витаминов (ретинола, ниацина, аскорбиновой кислоты, рибофлавина, пиридоксина и др.), так как содержание их в организме понижено.

Положительное влияние на слизистую оболочку желудка оказывает разгрузка деятельности органов пищеварения путем дробного питания с 4–5-разовым приемом пищи. Прием пищи в теплом, хорошо проваренном и протертом виде обеспечивает термическое и механическое щажение желудка и способствует уменьшению воспалительных явлений.

Достаточное измельчение ее улучшает ферментативное переваривание и усвоение. Введение химических раздражителей (чай, какао, кофе, мясной и рыбный бульон, грибной навар, фруктовые и овощные соки, овощные навары) стимулирует секретную функцию желудка.

В связи с недостаточной выработкой соляной кислоты и снижением пептической активности подлежат исключению продукты, богатые грубой растительной клетчаткой (брюква, репа, редис, редька, крыжовник, виноград, финики) и соединительной тканью (жирное и жилистое мясо, хрящи, сало, кожа птиц, рыбы и др.). Запрещаются копчености, острые, слишком соленые и жирные блюда, консервы, холодные напитки, мороженое, изделия из теста, перец, горчица, хрен. Не рекомендуются: копченая и вяленая рыба, цельное молоко и сливки, рассыпчатые каши из перловой, гречневой (ядрицы) круп, бобовые, грубый ржаной хлеб, маринованные овощи, грибы, ягоды с грубыми зернами (красная смородина, малина), халва, виноградный сок, газированные напитки.

При выраженном обострении заболевания целесообразно начинать с назначения диеты № 16 с последующим переводом, по мере улучшения самочувствия, на диету № 2.

Примерное однодневное меню диеты М 2. Завтрак: творожное суфле запеченное (150 г), каша гречневая молочная протертая (200 г), чай (180 г). *Обед:* бульон с яичными хлопьями (500 г), котлеты мясные жареные без панировки (90 г), морковное пюре (200 г), желе малиновое (125 г). *Полдник:* чай (180 г), сухарики (из дневной нормы хлеба). *Ужин:* биточки рыбные жареные без панировки (130 г), картофельное пюре (200 г), каша овсяная молочная протертая (200 г), чай (180 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (400 г), сахар (25 г), масло сливочное (25 г).

При вовлечении в патологический процесс кишок (энтерит, энтероколит) больных следует переводить на диету № 4. Нередко приходится исключать цельное молоко, плохо переносимое из-за недостаточной выработки лактазы тонкой кишкой или же энтерогенной сенсibilизации организма. При выраженных бродильных процессах необходимо ограничить углеводы и повышенное количество белка. При поражении кишок особенно важно обогащать рацион витаминами в связи с ухудшением их резорбции. При пониженном питании необходимо увеличить энергетическую ценность рациона, особенно за счет белка, с введением повышенного количества витаминов (в первую очередь тиамин).

При поносе весьма эффективны кизилковый, гранатовый, грушевый, айвовый соки и кисели.

При вовлечении в патологический процесс поджелудочной железы (панкреатит) необходимо вводить повышенное количество белков.

При сопутствующем воспалительном поражении желчных путей и печени целесообразно в период обострения хронического гастрита с недостаточной желудочной секрецией назначить диету № 5а, а при относительной компенсации — диету № 5, она обеспечивает механическое раздражение, стимулирующее желчеотделение.

При развитии анемии необходимо обогащать рацион солями железа, меди, витаминами (аскорбиновой кислотой, тиамин, цианкобаламином).

Язвенная болезнь

Язвенная болезнь — это заболевание всего организма, в патогенезе которой играют роль пептический, сосудистый, нервнорефлекторный, эндокринный, наследственно-конституциональный и другие факторы. Наиболее существенным проявлением заболевания является наличие дефекта слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки (реже пищевода, тонкой кишки) с нарушением секреторной функции желудка и моторно-эвакуаторной деятельности пищевого канала. Помимо перенапряжения нервной системы в генезе заболевания важное значение имеют алиментарные нарушения (нерегулярное питание, поспешная еда и недостаточное пережевывание пищи, употребление острой, грубой, излишне пряной пищи, еда всухомятку, злоупотребление алкоголем). Заболеванию нередко предшествует и сопутствует гастрит. Из других сопутствующих заболеваний необходимо отметить: хронический дуоденит, энтерит, колит, панкреатит, холангиогепатит, спастическую колопатию.

Лечебное питание играет ведущую роль в комплексной терапии язвенной болезни. Диетотерапия строится с учетом стадии (обострение или ремиссия) и клинико-патогенетических особенностей заболевания, наличия осложнений, сопутствующей патологии. Лечебное питание направлено на создание наиболее благоприятных условий для заживления язвы путем непосредственного механического щажения слизистой оболочки, угнетения желудочной секреции, снижения рефлекторной возбудимости тонуса и перистальтики

пораженного органа, на стимуляцию репаративных процессов. Это достигается назначением щадящих в механическом, термическом и химическом отношении диет № 1а, 1б и 1. При этом и с к л ю ч а ю т с я: грубая пища (жаренные блюда, овощи и фрукты, содержащие грубую растительную клетчатку,— огурцы, капуста, крыжовник, финики; продукты, богатые соединительной тканью,— жилистое мясо, хрящи, кожа птиц, рыбы, сало и т. д.), термически неиндифферентная (горячая и холодная) пища и продукты, оказывающие выраженное стимулирующее влияние на желудочную секрецию (соления, копчености, маринады, соки и отвары из овощей и фруктов, мясные бульоны, грибные и рыбные отвары, газированные напитки, кофе, какао, горчица, лук, хрен, перец, уксус и другие пряности).

В период обострения заболевания следует начинать с наиболее щадящей диеты — диеты № 1а (в течение 10—15 дней), которой предусмотрено введение пищи в жидком или желеобразном виде. Затем на 10—14 дней назначают диету № 1б, в которой пища дается в полужидком (кашицеобразном, пюреобразном) виде, с последующим переводом больного на минимально щадящую диету № 1 (в протертом виде).

Правильная механическая обработка пищи (жидкая и измельченная пища) не только способствует щажению слизистой оболочки, но и обеспечивает снижение двигательной и секреторной активности желудка.

Функционального щажения желудка достигают также за счет частого (до 5—6 раз в сутки) дробного питания и некоторого уменьшения энергетической ценности рациона в начале лечения (диеты № 1а и 1б) путем ограничения введения углеводов пропорционально снижению энергозатрат (постельный режим).

Уменьшение качества углеводов в суточном рационе оказывает положительное влияние, так как способствует подавлению возбудимости вегетативной нервной системы и снижению первой (сложнорефлекторной) фазы желудочной секреции.

Необходимо вводить достаточное количество белков и жиров, особенно полноценных белков животного происхождения. Они оказывают стимулирующее влияние на процессы регенерации и заживления, а также связывают соляную кислоту желудочного сока, что предохраняет слизистую оболочку от переваривания. Жиры способствуют угнетению желудочной секреции. Считают, что это происходит

за счет стимуляции выработки в тонкой кишке энтерогастрона. В связи с особой биологической ценностью полиненасыщенных жирных кислот страдающим язвенной болезнью целесообразно употреблять жиры на V_3 за счет растительных масел, так как это способствует нормализации нарушенных обменных процессов, заживлению язвы, стимулирует опорожнение кишок.

Соль стимулирует кислотообразующую функцию желудка и повышает возбудимость коры большого мозга, поэтому вводить ее в организм следует ограниченно. Остальные минеральные вещества вводятся в достаточном количестве.

Из-за дефицита витаминов в организме необходимо повышенное содержание их в пищевом рационе (так, аскорбиновая кислота и рибофлавин нужны для процессов регенерации и заживления; ретинол — для успешного течения процессов эпителизации, тиамин способствует устранению трофических нарушений и обеспечивает нормализацию желудочной секреции).

При язвенной болезни желудка с нормальной и пониженной желудочной секрецией целесообразно применение свежего капустного сока по 200—250 мл 3—4 раза в день перед едой (в течение 1—2 мес). Полагают, что капустный сок содержит «противоязвенный фактор» (витамин U), который необходим для регенерации эпителия слизистой оболочки.

На диете № 1 больной должен находиться до полугода. Тем не менее при хорошем самочувствии через 2—4 мес. разрешается использование пищи в непротертом виде с добавлением сырых фруктов и овощей. Сладкие мягкие фрукты (сливы, яблоки и др.) и овощи (помидоры) могут употребляться также в непротертом виде. Затем постепенно переходят к рациональному питанию, однако следует помнить о необходимости соблюдения регулярности в питании и осторожности при употреблении острой, грубой, пряной, слишком горячей, холодной пищи и алкоголя. Весной и осенью при проведении противорецидивного лечения наряду с другими терапевтическими мероприятиями следует назначать на 2—4 недели щадящее питание (вначале в виде диеты № 1б, а затем № 1).

При выраженных явлениях вегетодистонии (потливость, сердцебиение, гипотензия, гипогликемия) с наличием симптомов «раздраженного» желудка (желудочная гиперсекреция, упорная изжога, кислая отрыжка, склонность к спазмам привратника, дискинезия кишок и желчных пу-

тей и т. д.) необходимо значительно ограничивать углеводы (до 150—200 г) в основном за счет легкоусвояемых (сахар, мед, варенье и т. д.). Ограничение углеводов способствует снижению возбудимости вегетативной нервной системы (М. И. Певзнер). Следует несколько увеличить содержание белка в рационе (до 120 г).

Выраженные нервнотрофические нарушения (исхудание, гипопроотеинемия, пониженная желудочная секреция, плохое заживление язвы и т. д.) требуют увеличения в диете содержания белка, углеводов и витаминов. В связи с этим по возможности следует сокращать сроки пребывания на диете № 1а и 1б.

В случае профузного кровотечения наряду с общетерапевтическими мероприятиями (строгий постельный режим, пузырь со льдом на живот, глотание кусочков льда, введение викасола, кальция хлорида, аминокaproновой кислоты, гемотрансфузия и т. д.) целесообразно исключить прием пищи на 1—2 суток. После прекращения кровотечения разрешается прием столовыми ложками (до 200 мл в сутки) жидкой холодной пищи (молоко, кисель, желе, сливки), а затем постепенно добавляют сметану, сырые яйца, сливочное масло, слизистые супы с постепенным переводом больного на диету № 1а. При небольших кровотечениях с самого начала можно использовать относительно полноценное питание (диета Мейленграхта) с введением достаточного количества белков, повышенного количества аскорбиновой кислоты и филлохинонов. Разрешается жидкая, пюреобразная и измельченная пища (сливочное масло, молоко, сливки, сметана, яйца всмятку, пюреобразная говядина, рыба, протертая рисовая и манная каши, овощные пюре, протертые супы, кисели, чай). Уже в первый день предусматривается введение около 8374 кДж (2000 ккал) с последующим увеличением энергетической ценности рациона. Методика энергичного питания, предложенная датским клиницистом Мейленграхтом, предупреждает разрушение образовавшегося тромба в эрозированном сосуде, способствует более быстрому восстановлению сил больного, устранению анемии, исчезновению диспепсических нарушений, нормализации функций кишок и оказывает положительное влияние на психику больного.

Для борьбы с анемией после кровотечения следует назначать достаточное по энергетической ценности питание с введением повышенного количества полноценных белков (140—150 г) и некоторым ограничением количества жира

(60—70 г). Необходимо обогащение рациона железом, медью, марганцем, кобальтом, аскорбиновой кислотой, ниацином, фолатином, цианокобаламином. Целесообразно вводить в диету блюда из гематогена, печени, дрожжей.

При осложнении язвенной болезни стенозированием выходного отверстия желудка в связи с развивающимся истощением организма показано повышение энергетической ценности рациона за счет увеличения количества полноценных белков и обогащения витаминами. Особенно важно вводить повышенное количество тиамина, который стимулирует двигательную активность желудка и способствует его опорожнению. Нарушение эвакуаторной функции желудка определяет необходимость увеличения интервала между едой и уменьшения объема вводимой за один прием пищи. При рвоте угроза обезвоживания организма и развития гипохлоремии (гастрогенная тетания) требует употребления повышенного количества соли и достаточного количества жидкости (лучше в виде фруктовых и овощных соков), которые рекомендуется принимать отдельно от плотной пищи (Через 2—3 ч). В тяжелых случаях показано дополнительное парентеральное (внутривенное) введение жидкости (5 % раствор глюкозы) и особенно солевых растворов (изотонический и гипертонический растворы натрия хлорида), белковых гидролизатов. Пища используется в жидком и полужидком виде в зависимости от стадии заболевания (обострение или ремиссия).

При сопутствующем поражении желчных путей и печени (холецистит, холангиогепатит и т. д.) следует ограничить введение жиров, в основном животного происхождения, увеличить количество полноценного белка (яичный белок, мясо, творог, рыба), а также легкоусвояемых углеводов (мед, варенье, сахар и т. д.). Вместо диеты № 1 назначают диету № 5а.

При вовлечении в патологический процесс кишок (энтерит, колит, дискинезия) с наличием запора показано включение в рацион достаточного количества протертых и гомогенизированных овощей (свекла, морковь) и фруктов (чернослива, абрикосы), обладающих послабляющим действием. Для устранения поноса и бродильных процессов рекомендуют противоязвенные диеты с ограничением углеводов, обогащением белков и исключением цельного молока. Благоприятно действуют гомогенизированные или протертые айва, груша, черная смородина, черника и соответствующие кисели, обладающие закрепляющим свойством.

Сопутствующее поражение поджелудочной железы (панкреатит) вызывает необходимость обогащения рациона полноценными белками животного происхождения, которые предупреждают активирование протеолитических ферментов (трипсина) в ткани поджелудочной железы (аминокислоты являются активными ингибиторами ферментов)

Рак желудка

К сожалению, до настоящего времени сведения о влиянии пищи на рост и развитие злокачественных опухолей весьма ограничены. Экспериментальные и некоторые клинические наблюдения позволяют предположить стимулирующее влияние на злокачественный рост и метастазирование питания с высокой энергетической ценностью, употребления повышенного количества жиров (особенно перегретых), богатых холестерином, и ограниченного содержания белка в рационе, больших доз тиамина, кальциферолов, токоферолов и малых доз ретинола, избыточного введения простых углеводов, щелочных валентностей, хрома. Тормозящее влияние на рост злокачественных опухолей оказывают рационы с повышенным содержанием белка, холина, кислых валентностей и ограниченным содержанием животных жиров, богатых холестерином, а также употребление пиридоксина, фолатина и ниацина, больших доз ретинола, йода, цинка, фосфора.

Следует иметь в виду возможное канцерогенное действие копченостей (3,4-бензпирен).

При своевременном распознавании рака желудка показано радикальное хирургическое лечение.

В неоперабельных случаях с целью задержки роста и метастазирования опухоли рекомендуется использовать диеты с умеренной энергетической ценностью, богатой белком, витаминами (ретинолом, аскорбиновой кислотой, рибофлавином, пиридоксином, ниацином, фолатином), метионином, холином, кальцием, йодом, железом, цинком, фосфором, с преобладанием кислых валентностей, ограничением простых углеводов и животных жиров, богатых холестерином.

Дисфагия при раке кардиальной части желудка облегчается назначением жидких и желеобразных блюд (кефир, взбитые яйца, студень, фруктовое и молочное желе, какао, кофе, бульон и т. д.), приемом 1—2 столовых ложек подсолнечного масла за 20—30 мин до еды.

При стенозировании привратниковой части желудка следует употреблять пищу небольшими порциями в жидком и кашцеобразном виде.

Боль и диспепсические нарушения, связанные с сопутствующими гастритом и изъязвлением на почве распада опухоли, могут несколько облегчаться применением щадящих диет, используемых при хронических гастритах и язвенной болезни.

В случае непроходимости пищи при стенозировании кардиальной части желудка и пищевода целесообразно наложение гастростомы и введение пищи в жидком и кашцеобразном виде (взбитые яйца, бульон, кисель, кефир, простокваша, слизистые супы, кофе, какао и т. д.) через свищ.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ БОЛЕЗНЯХ КИШОК

Общие принципы

Тесная связь заболеваний кишок с характером питания определяет ведущую роль диетотерапии в их комплексном лечении. Основным принципом лечебного питания является щажение кишок.

При построении диетических режимов учитывается влияние пищевых веществ и продуктов на различные стороны деятельности кишок.

Усилению бродильных процессов и сдвигу реакции содержимого кишок в кислую сторону способствует углеводное питание. Гнилостные процессы и сдвиг реакции кишок в щелочную сторону потенцирует белковая пища.

Способствуют опорожнению кишок продукты, богатые растительной клетчаткой (овощи, фрукты, ягоды, хлеб из муки грубого помола), соединительной тканью (жирное мясо, хрящи, кожа птиц, рыбы), органическими кислотами (однодневный кефир, простокваша, кумыс, пахта, квас), солью (сельдь, рыбная икра, соленая вода), сахаристые вещества (сахар, сиропы, мед, сладкие блюда, фрукты), жиры и богатые ими продукты (сметана, сливки и т. д.), холодные блюда и напитки; продукты, содержащие углекислоту (газированные напитки, кумыс и т. д.); свекольный, морковный, абрикосовый соки.

Задерживают опорожнение кишок какао, черный кофе, крепкий чай, молоко, гранат, кизил, айва, черника, брусника, груши, слизистые супы, каши (кроме гречневой),

макаронные изделия, кисели, нежные сорта пшеничного хлеба, горячие жидкости и блюда.

Необходимо иметь в виду участок поражения и его протяженность, что связано с определенной функциональной особенностью разных отделов кишок. Толстая кишка играет относительно малую роль в усвоении пищевых веществ (вода, минеральные соли, алкоголь, глюкоза, альбумозы, отчасти жирные кислоты). Основная масса пищевых веществ (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества) всасываются тонкой кишкой. Поэтому поражение тонкой кишки на значительном протяжении может вести к появлению синдрома мальабсорбции (гиповитаминозные, трофические нарушения, остеопороз, анемия, отеки и т. д.), в основе которого лежит эндогенная алиментарная недостаточность. В таких случаях нередко возникает необходимость в дополнении перорального питания парентеральным (введение белковых препаратов, витаминов, солевых растворов).

Следует учитывать возможную непереносимость ряда пищевых веществ и продуктов (молоко, глютен и др.), что может наблюдаться на почве энтерогенной сенсibilизации или в связи с недостаточной выработкой соответствующих ферментов тонкой кишкой (лактаза, мальтаза, сахараза и пр.).

С учетом изложенного выше разработаны лечебные диеты № 4, 4б, 4в, 3, энтеритная и аглютенная диеты, которые используются дифференцированно в зависимости от характера, периода (обострение или ремиссия), тяжести заболевания, преобладания бродильных или гнилостных процессов, запора или поноса, алиментарной недостаточности, непереносимости тех или иных пищевых веществ, возможных осложнений и сопутствующей патологии.

Острый энтероколит

Заболевание представляет собой острое воспалительное поражение тонкой (энтерит) и толстой (колит) кишок, которое чаще протекает с одновременным вовлечением в патологический процесс желудка (гастроэнтероколит). Большинство случаев острого энтероколита протекает в виде катарального воспаления тонкой и толстой кишок; реже встречаются фибринозный, некротический и гнойный энтероколиты.

Алиментарные нарушения играют ведущую роль в развитии заболевания. Они сводятся к проникновению в тонкую кишку с пищей различных инфекционных возбудителей и их токсинов (сальмонеллы, стрептококки, стафилококки, возбудители дизентерии, холеры, гриппа и др.), ядовитых веществ небактериальной природы (ядовитые грибы, горькие ядра плодовых косточек, проросший картофель, ядовитые рыбные продукты и т. д.), химических ядов (мышьяк, соли тяжелых металлов, крепкие кислоты, щелочи и т. д.). Имеют значение переизбыток, употребление слишком острой, грубой пищи, крепких спиртных напитков, очень холодных жидкостей, сильно раздражающих пряностей, несовместимых пищевых продуктов и т. д. К числу других этиологических моментов относятся отравления некоторыми лекарствами (ртутные, салицилаты, слабительные и др.), аллергия (непереносимость некоторых продуктов, лекарств), а также реже встречающиеся факторы (тяжелые ожоги, отморожения, массивные ионизирующие облучения и т. д.).

Понос и рвота ведут к выраженному обезвоживанию организма, гипонатриемии, гипохлоремии, гипокалиемии. Всасывание из кишок токсических продуктов, которые попадают туда с пищей или образуются в результате бродильных и гнилостных процессов, ведет к интоксикации всего организма. Нарушение ферментативной, всасывательной, двигательной и других функций тонкой кишки, а также нередкое вовлечение в патологический процесс желудка ведут к нарушению усвоения важнейших пищевых веществ.

Лечебное питание при энтероколите направлено на уменьшение воспалительно-дистрофических изменений в слизистой оболочке кишок, восстановление нарушенных функций кишок, предотвращение в них бродильных и гнилостных процессов и корригирование обменных нарушений. В связи с этим необходимо прежде всего максимальное механическое, химическое и термическое щажение кишок. Этого достигают назначением в начале заболевания, после проведения неотложных мероприятий (промывания желудка, дачи слабительных, очистительных клизм, введения сердечных и т. д.), одного-двух «голодных» дней. В эти дни помимо парентерального введения жидкости (5 % глюкоза, изотонический раствор натрия хлорида) рекомендуется обильное питье (6—8 стаканов в сутки) слегка подслащенного или без сахара теплого чая с черничным соком, лимо-

ном или добавлением одной столовой ложки красного вина. Это обусловлено обезвоживанием организма в связи с поносом и рвотой. Жидкость способствует также выведению токсинов из организма. Вместо чая могут быть использованы в теплом виде отвары шиповника или черники, компоты из яблок, груш или черной смородины. Все эти жидкости обладают вяжущим действием, что способствует нормализации стула. На второй день прием указанных выше жидкостей может быть заменен яблочной диетой (1—1,5 кг протертых без кожуры зрелых яблок мягкого и некислого сорта в 4—6 приемов). Яблочная диета особенно благоприятна при склонности к гнилостным процессам в кишках.

В последующие 2—3 дня диету постепенно расширяют за счет продуктов, не раздражающих кишки и не возбуждающих секрецию пищеварительных соков и движение кишок. К таким блюдам относятся слизистые отвары из рисовой, овсяной или манной круп с добавлением небольшого количества сливочного масла, мясное пюре, протертый творог, 2—3-дневные кисломолочные продукты (кефир, простокваша), кисели и желе из черники, смородины, вишни, малины, клубники, различные пудинги, соки из айвы, граната, апельсинов, мандаринов. Далее, по мере улучшения состояния больного, диету еще более расширяют за счет протертых каш, паровых тефтелей, кнелей, фрикаделей, котлет, хорошо проваренной рыбы. Таким образом осуществляется постепенный переход на лечебную диету № 4. Она предусматривает некоторое ограничение соли (8 г), что оказывает противовоспалительное действие. Однако в первые дни заболевания в связи с гипонатриемией и гипохлоремией из-за поноса и рвоты необходимо вводить достаточное количество натрия хлорида парентеральным путем.

В диете № 4 несколько ограничено количество жиров (70 г), что целесообразно, так как жиры (особенно тугоплавкие) относятся к числу трудноусвояемых продуктов. Они тормозят желудочную секрецию и способствуют опорожнению кишок. В то же время при острых энтероколитах и без того наблюдаются понос и тенденция к снижению желудочной секреции.

Вводят повышенное количество витаминов (особенно аскорбиновой кислоты — 100—150 мг и Цицина — 60—70 мг), способствующих репаративным процессам и восстановлению нарушенных функций.

Показано употребление продуктов, богатых солями кальция (творог, неострые сорта протертого сыра). Соли

кальция обладают вяжущим, противовоспалительным и десенсибилизирующим действием.

И с к л ю ч а ю т с я молоко, соленые, острые, холодные блюда, сырые и вареные фрукты, овощи, консервированные и маринованные продукты, пряности, ржаной хлеб, изделия из теста, жирная и жареная пища, мед, газированные напитки.

Пищу принимают в теплом виде дробно — 5—6 раз в сутки. Однако диета № 4 имеет низкую энергетическую ценность. Поэтому ее можно назначать на короткое время (3—5 суток) при условии соблюдения постельного режима. В дальнейшем, по мере ликвидации симптомов заболевания и расширения двигательного режима, больного необходимо переводить на более полноценное и разнообразное питание (диеты № 4б, 2, 5а, 4в, 15).

В случаях затянувшегося острого энтерита и при пониженном питании больных следует переводить на специальную энтеритную диету (Е. А. Беюл), характеристика которой приводится при описании хронического энтерита.

Если по мере ликвидации заболевания развивается запор, его устранению способствуют однодневные молочнокислые продукты (кефир, простокваша), свекольный и морковный соки, протертые вареные овощи (морковь, свекла, цветная капуста, тыква).

Тщательное выполнение диетических рекомендаций является важной мерой профилактики перехода острого энтероколита в хронический.

Хронический энтерит

Заболевание сводится к воспалительно-дегенеративным изменениям в слизистой оболочке тонкой кишки с исходом в атрофию.

Хронический энтерит может развиваться под влиянием тех же факторов, которые имеют место в генезе острого энтероколита. Помимо этого в этиологии хронического энтерита следует отметить влияние систематического нерегулярного питания, еды всухомятку, недостаточного пережевывания пищи, обедненного белками и витаминами, преимущественно углеводного или вообще недостаточного питания. К хроническому энтериту могут привести патология органов пищеварения (гастрит с пониженной желудочной секрецией, перенесенная резекция желудка, гастрэктомия,

панкреатит, язвенная болезнь, колит и т. д.), аутоинтоксикация (уремия, подагра и т. д.), инвазия некоторыми гельминтами (аскаридоз, дифиллоботриоз, трихинеллез) и простейшими (лямблии), длительный венозный застой в кишках (сердечная недостаточность, портальная гипертензия).

Страдают пристеночное и полостное пищеварение, всасывательная, двигательная и другие функции тонкой кишки. Это ведет к нарушению усвоения важнейших пищевых продуктов и возникновению эндогенной алиментарной недостаточности (гиповитаминозные, трофические нарушения и т. д.), интоксикации организма за счет всасывания продуктов брожения (органических кислот, альдегидов, спиртов и др.) и гниения (индола, скатола, фенола, аммиака, метана и др.). В связи с дисбактериозом нарушается синтез в кишках многих витаминов (тиамина, рибофлавина, пиридоксина, филлохинонов, фолацина, пантотеновой кислоты).

Лечебное питание направлено на улучшение регенераторных процессов в слизистой оболочке тонкой кишки, щажение и нормализацию нарушенных ее функций, устранение метаболических нарушений и эндогенной недостаточности важнейших пищевых веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ), бродильных и гнилостных процессов в тонкой кишке, улучшение общего состояния организма. Диетотерапия должна строиться с учетом периода, тяжести и особенностей течения заболевания, состояния других органов пищеварения.

Основными принципами диетотерапии является механическое, химическое и термическое щажение кишок.

При обострении хронического энтерита положительно влияет кратковременная функциональная разгрузка деятельности тонкой кишки, что достигается ограничением энергетической ценности рациона и употреблением пищи, оказывающей минимальное раздражающее влияние, обволакивающее и закрепляющее действие. С этой целью с самого начала в течение 1—2 дней рекомендуется употреблять рисовый или овсяный отвары, черничный кисель, горячий отвар шиповника, черной смородины. После этого показано некоторое расширение рациона путем назначения на 2—4 дня диеты № 4, которая при соблюдении постельного режима обеспечивает достаточную энергетическую ценность рациона за счет нормального количества белков и несколько ограниченного количества жиров и углеводов.

Ограничение жира в период обострения заболевания оправдано в связи с поносом, поскольку он способствует опорожнению кишок. К тому же жиры (особенно животные) относятся к числу трудноперевариваемых пищевых веществ. Ограничение жира и углеводов позволяет снизить энергетическую ценность рациона.

При выраженных бродильных процессах в кишках показано еще более значительное ограничение углеводов (150—200 г).

Белок способствует физиологической регенерации слизистой оболочки тонкой кишки и стимулирует репаративные процессы. Он необходим для синтеза многих ферментов и гормонов, способствует снижению нервно-мышечного возбуждения. При хроническом энтерите нарушается усвоение белка и нередко наблюдается его повышенное выделение из крови в просвет кишок (экссудативная энтеропатия), что ведет к развитию гипопроteinемии. Это оправдывает целесообразность введения с пищей достаточного и даже повышенного количества белка.

Диета № 4 предусматривает ограничение соли (8 г). Последнее оказывает противовоспалительное действие за счет улучшения фиксации солей кальция.

Вводится повышенное количество витаминов, что весьма целесообразно в связи с обеднением ими организма из-за снижения всасывательной функции тонкой кишки.

З а п р е щ а ю т с я овощи и фрукты в сыром и вареном виде, бобовые, орехи, изюм, молоко, пряности, жареные блюда, ржаной хлеб, изделия из сдобного теста, консервированные продукты, острые и соленые блюда и приправы, газированные напитки, жирные сорта мяса и рыбы, холодные блюда и напитки, квас, свекольный сок.

Пища употребляется в вареном или приготовленном на пару, протертом или измельченном виде.

Примерное однодневное меню диеты Л? 4. 1-я завтрак: котлеты рыбные паровые (130 г), каша рисовая протертая на воде (280 г), чай (200 г). *2-й завтрак:* творог кальцинированный (100 г). *Обед:* суп-пюре из мяса (400 г), фрикадели мясные без гарнира (ПО г), отвар шиповника (200 г). *Полдник:* сухарики из пшеничного хлеба с сахаром из дневной нормы (200 г), отвар шиповника (200 г). *Ужин:* омлет паровой (130 г), каша манная на мясном бульоне (300 г). *На ночь:* кисель из сушеной черники (180 г). *На весь день:* сухарики из пшеничного хлеба (100 г), сахар (40 г), масло сливочное (10 г).

Однако диета № 4 имеет низкую энергетическую ценность. Она способна покрывать лишь энергетические потребности организма при условии соблюдения постельного режима. Поэтому целесообразно в дальнейшем переводить больных на более полноценные диеты. В частности, при тяжелом течении заболевания, когда кишечные нарушения (вздутие, урчание, боль в животе, понос и т. д.) сочетаются с изменениями общего состояния организма (гиповитаминоз, трофические нарушения, остеопороз, отеки и др.), в связи с белковой, витаминной и минеральной недостаточностью (на почве нарушения резорбции в кишках соответствующих пищевых веществ) показано назначение энтеритной диеты (Е. А. Бейл).

Энтеритная диета имеет повышенную энергетическую ценность — 12 644—13 356 кДж (3020—3190 ккал) за счет избыточного количества белка (130—150 г), содержания жира на верхней границе (100—ПО г) и углеводов на нижней границе (400 г) физиологической нормы; 50—60 % общего количества белка должны быть животного происхождения (мясо, рыба, творог, яйца). Предусматривается введение повышенного количества витаминов и минеральных веществ.

В отдельных случаях может отмечаться непереносимость глютена (клейковины) — растительного белка злаковых, что связано с недостатком в слизистой оболочке тонкой кишки специального фермента (специфической пептидазы), завершающего его гидролиз. Продукты неполного распада глютена оказывают токсическое действие на слизистую оболочку тонкой кишки, усугубляя ее повреждение. В таких случаях следует исключить из питания продукты, богатые клейковиной (пшеница, рожь, ячмень, овсяная крупа). Аглютеновая диета способствует устранению расстройства пищеварения при глютеновой непереносимости.

При преобладании гнилостных процессов в кишках можно временно ограничить введение белка. Опыт показывает, что длительное ограничение белков в диете существенно не отражается на течении гнилостных процессов. Преимущественно углеводная диета усиливает бродильные процессы, что ведет к раздражению и растягиванию стенки кишок. В результате происходит повышенное выделение щелочного воспалительного секрета. При этом в большей степени ощелачивается кишечная среда.

Введение достаточного количества жира после некоторого купирования симптомов обострения оправдано,

поскольку позволяет повысить энергетическую ценность суточного рациона. Жиры улучшают вкусовые качества диеты, стимулируют отделение желчи и выработку липазы, служат носителями и растворителями жирорастворимых витаминов, что способствует их усвоению. За счет животных жиров покрывается недостаток холестерина в организме, который возникает на почве недостаточного его всасывания при тяжелом течении заболевания. Это служит основанием к употреблению и некоторых других продуктов, богатых холестерином (яичный желток). Гипохолестеринемия, очевидно, является одной из причин недостаточного образования гормонов надпочечников. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым жирам (сливочное и растительное масло).

Количество углеводов ограничивают главным образом за счет полисахаридов (крахмал, клетчатка). Клетчатка раздражает кишки и стимулирует их секреторную и двигательную активность. В связи с заселением тонкой кишки микробной флорой усиливаются процессы кислого брожения и метанового гниения, которым более подвержены полисахариды. Этому способствует нарушение и ферментативных процессов в тонкой кишке (пристеночное и полостное пищеварение). Дисахариды и моносахариды легче усваиваются и поэтому в меньшей степени вызывают в кишках бродильные процессы. Однако во многих случаях наблюдаются выраженные нарушения усвоения отдельных дисахаридов (лактозы, мальтозы, сахарозы), что связано с недостаточной активностью соответствующих дисахаридаз (лактазы, мальтазы, инвертазы) в слизистой оболочке тонкой кишки или с нарушением их перехода на поверхность мембран эпителия кишок, где они участвуют в пристеночном пищеварении (А. М. Уголев). В частности, непереносимость молока, которая характерна для хронического энтерита, в значительной степени связана с недостаточной выработкой лактазы слизистой оболочкой тонкой кишки или отсутствием в ней этого фермента, расщепляющего молочный сахар (лактозу). В таких случаях необходимо исключить из рациона продукты, содержащие соответствующий дисахарид, поскольку нарушение его усвоения способствует усилению бродильных процессов в кишках. Следует отметить, что при непереносимости молока в ряде случаев неплохо переносятся небольшие количества молочнокислых продуктов. Это отчасти связано с тем, что молочный сахар в них расщепляется микроорганизмами. По-

казанием к ограничению легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье и пр.) служит наличие явлений гипергликемии.

Ртногда отмечается непереносимость некоторых пищевых продуктов на почве аллергии к ним. Эти продукты также подлежат исключению из питания.

Обогащение рациона солями кальция и фосфора покрывает их недостаток в крови (гипокальциемия, гипофосфатемия), способствует устранению остеопороза. Соли кальция оказывают противовоспалительное и десенсибилизирующее действие. Последнее оправдывает необходимость обогащения рациона солями кальция при наличии аллергического компонента в развитии заболевания. Показано употребление творога, сыра, соевой муки, которые богаты кальцием и фосфором. В наиболее благоприятном соотношении для усвоения находятся кальций и фосфор в твороге.

Введение продуктов, богатых железом (говяжьей печень, почки, мясо и т. д.), особенно важно при развитии гипохромной анемии.

Соль следует вводить в достаточном количестве, так как натрий и хлор в большом количестве теряются с калом при поносе. Лишь при наличии отеков ее количество на некоторое время уменьшают (2—5 г).

Для обогащения рациона минеральными веществами и витаминами целесообразно использование овощных и фруктовых гомогенизированных продуктов и соков. Следует отдавать предпочтение тем из них, которые содержат дубильные вещества и способствуют закреплению стула (черника, черная смородина, айва, гранат, кизил, груша).

В связи с обезвоживанием организма прием жидкости не ограничивают.

В тяжелых случаях хронического энтерита может оказаться эффективным назначение контрастных яблочных дней (до 1—1,5 кг сырых протертых без кожуры яблок в день). Пектиновым и дубильным веществам яблок приписываются адсорбирующие, бактерицидные и вяжущие свойства.

И с к л ю ч а е т с я пища, которая трудно усваивается, раздражает кишки и стимулирует их двигательную активность: сырые фрукты и овощи, орехи, свежеспеченный и ржаной хлеб, соленые блюда, копчености, жилистые и жирные сорта мяса, жирная рыба, бобовые, изюм, холодные блюда и напитки, свекольный сок, острые специи и пряности, газированные напитки, квас.

Используется вареная и приготовленная на пару пища в протертом виде. При легком течении и средней тяжести заболелания, когда нет изменений общего состояния организма и имеются в основном лишь местные (кишечные) симптомы, целесообразно назначение физиологически полноценной диеты X° 46 (колитно-протертая) с нормальным содержанием белков (100—120 г), жиров (100—120 г), углеводов (400—500 г) и ограничением соли до нижней границы нормы (10 г). Ограничения менее строгие, чем в диете № 4. Разрешаются овощи и некислые сорта фруктов в вареном и протертом виде, мучные блюда, неострый сыр.

Примерное однодневное меню диеты A's 46. 1-й завтрак: омлет паровой (130 г), каша рисовая молочная протертая (300 г), чай (200 г). *2-й завтрак:* яблоки печеные с сахаром (100 г). *Обед:* бульон с фрикаделями (400 г), котлеты мясные паровые с отварной вермишелью (ПО г), желе яблочное (125 г). *Полдник:* сухарики с сахаром (25 г), отвар шиповника (200 г). *Ужин:* рыба отварная (85 г), пюре картофельное (200 г), пудинг из гречневой крупы с творогом протертый (220 г). *На ночь:* кисель из клубничного варенья (180 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (300 г), сахар (40 г), масло сливочное (10 г).

После диеты № 46 по мере улучшения самочувствия больного можно постепенно переходить на диету № 4в (колитно-рациональная), которая имеет тот же химический состав. Она отличается от предыдущей диеты менее выраженным ограничением механических раздражителей. Рацион расширяют за счет включения сырых овощей и фруктов. Пищу употребляют в вареном, тушеном, запеченном, но в не измельченном и не протертом виде.

Примерное однодневное меню диеты № 4в. 1-й завтрак: омлет паровой (130 г), каша овсяная (300 г), чай (200 г). *2-й завтрак:* яблоки свежие (100 г). *Обед:* суп картофельный на мясном бульоне (400 г), мясо отварное (55 г), каша гречневая рассыпчатая (150 г), компот яблочный (180 г). *Полдник:* сухарики с сахаром (25 г); отвар шиповника (200 г). *Ужин:* рулет мясной, запеченный, фаршированный яичным омлетом (130 г), морковь тушеная (200 г), пудинг творожный запеченный (150 г). *На ночь:* кефир (180 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (300 г), сахар (40 г), масло сливочное (10 г).

Чтобы не перегружать кишки, все вышеуказанные диеты, которые применяются при хроническом энтерите, пре-

дусматривают дробный (5—6-разовый) прием пищи в теплом виде.

Для достижения положительного эффекта больные должны длительно находиться на энтеритной или колитно-протертой (№ 46) диете (4—8 недель).

При сопутствующем поражении печени и желчных путей исключаются продукты, содержащие экстрактивные вещества, жареные блюда, продукты, богатые холестерином.

Хронический колит

Заболевание сводится к воспалительно-дегенеративному поражению слизистой оболочки толстой кишки. Этиологические факторы общие с хроническим энтеритом, в связи с чем эти заболелания нередко сочетаются (хронический энтероколит).

Дополнительное значение в развитии хронического колита имеют нарушения опорожнения толстой кишки (мегасигма, долихосигма, колоптоз, спайки, малоподвижный образ жизни) и злоупотребление клизмами (мыльными, гипертоническими и т. д.).

По этиологическому признаку целесообразно выделять алиментарный, инфекционный (постинфекционный), паразитарный и токсический колиты.

Процесс может захватывать отдельные участки (сегментарный колит) или распространяться на всю толстую кишку (панколит). В ряде случаев могут образовываться язвы (эрозии) на слизистой оболочке толстой кишки (язвенный колит).

Лечебное питание предусматривает щажение кишок, повышение регенераторных способностей их слизистой оболочки, уменьшение воспалительных явлений, устранение бродильных и гнилостных процессов, а также нарушений обмена веществ, предупреждение и ликвидацию возможных осложнений (жировая дистрофия печени, анемия и т. д.) и повышение защитных сил организма.

Диетотерапию следует строить дифференцированно в зависимости от стадии заболелания (обострение или ремиссия), возможных этиологических факторов, характера изменений в слизистой оболочке толстой кишки, преобладания поноса или запора, бродильных или гнилостных процессов в кишках, осложнений.

При резко выраженном обострении хронического колита целесообразно начинать с назначения одного-двух «голодных» дней, когда больному разрешается прием жидкости в виде чая или отвара шиповника в теплом виде по 0,5 стакана 5—6 раз в сутки. Это создает функциональную разгрузку кишок и способствует уменьшению секреции патологически измененной слизистой оболочки. Наличие богатого белком воспалительного секрета является благоприятной почвой для гнилостных процессов в кишках. В дальнейшем рекомендуется переходить на диету № 4, которая обеспечивает максимальное ограничение механических и химических раздражителей слизистой оболочки кишок.

Если обострение заболевания сопровождается выраженными бродильными процессами в кишках, следует ограничивать содержание в рационе углеводов (150—200 г) и увеличивать количество белка (120—150 г). Ограничивают употребление сахара, сухарей, каш за счет увеличения содержания в рационе творога, мяса. Это обеспечивает максимальное механическое и химическое щажение кишок, способствует подавлению в нем бродильных процессов.

З а п р е щ а ю т с я овощи и фрукты в сыром и вареном виде, бобовые, орехи, изюм, молоко, пряности, жареные блюда, ржаной хлеб, изделия из сдобного теста, консервированные продукты, острые и соленые блюда и приправы, газированные напитки, жирные сорта мяса и рыбы, холодные блюда и напитки.

Пищу употребляют в вареном или приготовленном на пару, протертом или измельченном виде.

Однако диета № 4 из-за сниженной энергетической ценности способна покрывать энергетические затраты организма в основном при условии соблюдения постельного режима. Поэтому ее можно назначать на относительно короткий срок. Впрочем некоторое кратковременное ограничение энергетической ценности рациона оказывает благоприятное влияние на кишки, так как способствует облегчению их функций.

По мере ликвидации симптомов обострения (воспаления) больных необходимо постепенно (ступенчато) переводить на менее щадящую в механическом и химическом отношении диету № 46 (колитно-протертая). Ограничения менее строгие. Разрешаются овощи и некислые сорта фруктов в вареном и протертом виде, мучные блюда, неострый сыр, молоко в небольших количествах в составе блюд.

Наряду с вареной, приготовленной на пару, протертой и измельченной пищей можно использовать блюда в запеченном без грубой корки виде.

В стадии улучшения состояния больного (начинающейся ремиссии) как этап к переходу на полноценное питание вместо диеты № 46 назначают эквивалентную ей по энергетической ценности и химическому составу, но менее щадящую диету № 4в (колитно-рациональная). Пищу употребляют в вареном, тушеном, запеченном, но неизмельченном (непротертом) виде. Рацион расширяют за счет включения небольшого количества сырых овощей и фруктов, содержащих грубую растительную клетчатку.

Вышеуказанные диеты (№ 4, 4б, 4в) обеспечивают достаточное количество белка, что потенцирует репаративные процессы в кишках. Ограниченный прием соли оказывает противовоспалительное действие.

Витамины, как и другие пищевые вещества, при хроническом колите всасываются лучше, чем при хроническом энтерите. Однако в связи с дисбактериозом нередко в кишках нарушается синтез за счет микробной флоры ряда витаминов (тиамина, рибофлавина, пиридоксина, фоллохинонов, фолацина, ниацина, пантотеновой кислоты). В связи с этим следует обеспечить организм достаточным количеством витаминов, которыми особенно богаты овощи и фрукты. При обострении хронического колита довольно рано разрешается их включение в рацион в гомогенизированном виде или в виде соков.

- Щажению кишок способствует дробное (5—6-разовое) питание.

При упорном течении **колита инфекционной этиологии** положительное влияние оказывает назначение в виде «зигага», в течение 1—2 дней в неделю, питание яблоками (5—6 приемов по 300 г тертых яблок мягких сортов без кожуры) **или** **ацидофильной простоквашей** (1—1,5 л в сутки).

Для ликвидации поноса целесообразно употреблять чернику, черную смородину, гранат, кизил, груши **в виде** соков, отваров и киселей, крепкого чая, какао, слизистых супов, протертых каш.

Устранению запора способствуют сливки, сливочное и растительное масло, молочнокислые продукты (однодневный кефир, простокваша, сметана и пр.), мед, овощи и фрукты (особенно чернослив, свекла, тыква, морковь, абрикосы) в дозволённом виде (отварные и пюрированные протертые и т. д.). Опорожнению кишок способствуют соли

магния. Они содержатся в большом количестве в ржаном хлебе, гречневой крупе, пшеничных отрубях, пшене, фасоле, овощах и фруктах.

Неспецифический язвенный колит чаще протекает более тяжело. Нередко сопровождается истощением организма, анемией, нарушением водно-солевого обмена (гипокальциемия, гипокалиемия и пр.), возможны аллергические реакции. Все это требует введения определенных коррективов при проведении диетотерапии.

При истощении организма следует повышать энергетическую ценность рациона.

Деструкция кишечной ткани, кровотечения, избыточная потеря белка с калом в связи с обильной экссудацией, нередкое вовлечение в процесс тонкой кишки с нарушением резорбции требуют назначения повышенного количества белка. Он необходим для успешного течения репаративных процессов, синтеза многих ферментов (в том числе кишечных) и гормонов, повышения защитных сил организма. Последнее особенно важно, так как в связи с ослаблением организма нередко присоединяется вторичная инфекция.

Аллергия в генезе заболевания определяет целесообразность в период обострения ограничения углеводов, что особенно важно при выраженных бродильных процессах.

Ограничивают также тугоплавкие жиры, так как они плохо всасываются и усиливают моторику кишок.

Недостаточный синтез в кишках и нарушение резорбции витаминов диктуют необходимость повышенного их введения в организм. В частности, филлохиноны, участвуя в свертывании крови, способствуют уменьшению кровопотери с калом. Ретинол и фолацин способствуют эпителизации слизистой оболочки поврежденных кишок (С. М. Болотин). Дефицит фолацина может вызывать анемию и диарею. Аскорбиновая кислота и биофлавоноиды способствуют укреплению соединительнотканых структур и уменьшению проницаемости сосудистых стенок. Достаточное содержание витаминов является важным условием нормального синтеза стероидных гормонов (С. М. Рысс, В. М. Матяшина). Как известно, функции надпочечников при неспецифическом язвенном колите снижаются.

Понос и нарушения резорбции ведут к обезвоживанию и обеднению организма минеральными веществами. В связи с этим следует заботиться о введении достаточного количества минеральных веществ (калия, кальция, натрия, фосфора, железа и т. д.) и жидкости (в тяжелых случаях частич-

но парентеральным путем). Соли кальция оказывают гемостатическое действие (участвуют в свертывании крови), предупреждают остеопороз и способствуют десенсибилизации организма. Последнее важно с учетом возможной роли фактора аллергии в генезе заболевания. Соли железа способствуют устранению анемии.

Для профилактики и устранения жировой инфильтрации печени показано обогащение рациона липотропными факторами (холином, метионином), витаминами (пиридоксидом, цианокобаламином и пр.).

У некоторых больных наблюдается повышенная чувствительность к различным пищевым продуктам (особенно молоку, зерновым злакам, апельсинам, томатам). Исключение их из рациона оказывает положительное влияние на течение заболевания (Ж.- М. Юхвидова и М. Х. Левитан).

Рекомендуются: хлеб пшеничный черствый, сухари, несдобное печенье; супы с крупами (рис, манная), вермишелью на слабом мясном, рыбном или овощном бульоне; говядина, кролик, курица, индейка в виде паровых котлет, кнелей, фрикаделей, язык отварной; рыба (судак, треска, лещ) в паровом, отварном или заливном виде; картофель (ограниченно) и цветная капуста в отварном виде, капустный сок; каши на воде, пудинги, запеканки, отварная вермишель; яйца всмятку, в виде парового омлета; масло сливочное, оливковое, подсолнечное; яблоки (без кожуры) в пюреобразном, протертом или печеном виде, черная смородина; другие фрукты и ягоды в ограниченном количестве в виде соков (кроме виноградного), особенно градата, протертых компотов, киселей (особенно черничного), желе, муссов; чай (в том числе зеленый), натуральный кофе, отвар шиповника.

Непереносимость Сахаров

Чаще отмечается непереносимость лактозы и относительно редко мальтозы и сахарозы.

Заболевания связаны с недостаточным синтезом в слизистой оболочке тонкой кишки соответственно лактазы (Р-галактозидазы), мальтазы и сахаразы (инвертазы) или нарушением их перехода на поверхность мембран эпителия кишок, так как они оказывают свое действие в основном в сфере пристеночного пищеварения (А. М. Уголев). Непереносимость Сахаров может быть врожденной или

приобретенной вследствие перенесенного энтерита или ин-теркуррентных кишечных инфекций.

На почве недостаточной выработки соответствующих дисахаридаз слизистой оболочкой тонкой кишки употребление продуктов, содержащих лактозу (молоко), сахарозу (тростниковый и свекольный сахар, мед, плоды и корне-плоды растений), мальтозу (семена и листья растений), сопровождается нарушением гидролиза и усвоения этих дисахаридов. В результате в толстую кишку попадают неусвоенные в тонкой кишке дисахариды, что ведет к усилению в толстой кишке бродильных процессов с образованием большого количества органических кислот (молочной, ук-сусной, масляной и пр.) и газообразных продуктов (угле-кислоты, метана, водорода), которые раздражают стенку кишок. В результате появляется понос с избыточной поте-рей с фекалиями эндогенных и экзогенных липидов, бел-ков, витаминов и минеральных веществ.

Диетические рекомендации сводятся к исключению из питания продуктов, содержащих непереносимый дисахарид, или использованию в виде составляющих его моносахари-дов. Следует иметь в виду, что лактоза состоит из глюкозы и галактозы, мальтоза из глюкозы и сахароза из глюкозы и фруктозы.

Глютеновая энтеропатия

Заболевание развивается в связи с недостаточной выра-боткой слизистой оболочкой тонкой кишки специфической пептидазы, завершающей гидролиз глютена (клейковины) злаковых (пшеницы, ржи, ячменя, овса). Продукты непол-ного гидролиза глютена (глиадина и пр.) оказывают ток-сическое действие на слизистую оболочку тонкой кишки и усугубляют ее повреждение, вследствие чего страдают переваривание и всасывание большинства пищевых продук-тов (белков, жиров, углеводов и пр.).

Наиболее действенной лечебной мерой является назна-чение диеты с органичением глютена, для чего исключаются продукты из пшеницы, ржи, ячменя и овса.

Диета должна содержать повышенное количество белка и витаминов. Количество жира в начале лечения следует ограничивать и отдавать предпочтение легкоусвояемым жирам (сливочное и растительное масло). Количество угле-вров не ограничивают. Благоприятно действуют фрукты

(яблоки, бананы и пр.), овощи (тыква, морковь, цветная капуста, кабачки, помидору, дыни и пр.), мясо и мясные продукты, рыба, яйца, творог, молочнокислые продукты. Глюген отсутствует в кукурузе, рисе, соевых бобах, карто-феле.

Стеноз кишок

Стеноз кишок может формироваться при локализации ряда патологических процессов непосредственно в кишках (опухоль, болезнь Крона, туберкулез, лимфогранулематоз, рубцевание язв, погрешности оперативных вмеша-тельств) или при сдавлении их извне (увеличенными сосед-ними органами, лимфоузлами, кольцевидной поджелудочной железой и т. д.). Сужение кишок в выраженных случа-ях ведет к развитию кишечной непроходимости.

В период подготовки к операции и в случаях, когда по-следняя не показана или должна быть отсрочена, определен-ную роль играет диетотерапия. Она позволяет в ряде слу-чаев уменьшить степень сужения за счет устранения вос-палительной инфильтрации и спастического компонента в участке поражения. Лечебное питание способствует уменьшению явлений кишечной непроходимости (рвота, запор, боль в животе) и улучшению усвоения пищи при вы-сокой локализации сужения (двенадцатиперстная, тощая кишки), что создает благоприятные условия для компен-сации процесса.

Необходимо использовать в жидком и кашцеобразном виде пищу с высокой энергетической ценностью, бедную шлаками (яйца, сметана, масло, творог, фруктовые соки, бульоны, протертые каши, кисели, муссы, желе, мясное суфле и т. д.). Пищу следует употреблять небольшими пор-циями каждые 2—3 ч. При пониженном питании следует повышать энергетическую ценность рациона. Необходимо обеспечить введение достаточного количества белка, вита-минов, а при наличии рвоты — соли и жидкости (частично парентерально). Если же сужение связано с воспалитель-ным процессом и нет рвоты, рекомендуется некоторое огра-ничение соли.

Для борьбы с запором целесообразно употребление сахаристых продуктов (сахар, мед, сиропы), ряда фрукто-вых (сливовый, абрикосовый) и овощных (свекольный, морковный) соков, молочнокислых продуктов (простоква-

ша, одно- и двухдневный кефир, ацидофильное молоко, пахта, кумыс, сметана), сливок, сливочного и растительного масла, рыбьего жира, холодных жидкостей.

Противопоказано употребление богатых растительной клетчаткой фруктов и овощей, бобовых, ржаного хлеба, жилистого мяса, кожи птицы, рыбы, макаронных изделий, рассыпчатых каш.

Помимо вышеуказанных рекомендаций при построении лечебного питания следует учитывать характер процесса, вызвавшего сужение кишок, и наличие сопутствующих заболеваний.

Запор

Запор — патологическое состояние, которое сводится к задержке каловых масс в толстой кишке свыше 2 суток.

Непосредственной причиной запора являются нарушения двигательной функции толстой кишки (спазм, атония) или механические препятствия.

Важное значение в возникновении запора имеют алиментарные нарушения (употребление пищи, бедной шлаками, и нерегулярное питание).

К числу других этиологических моментов относятся различные органические заболевания толстой кишки (колит, проктит, геморрой, сфинктерит, трещины, парапроктит, рак, долихосигма, мегасигма, периколит с наличием сращений, перегибы и т. д.), матки и ее придатков, предстательной железы, почек, желудка, поджелудочной железы, печени и желчных путей, двенадцатиперстной кишки и др., прилежащих лимфоузлов. Имеют значение также заболевания нервной (органические и функциональные) и эндокринной (гипофункция щитовидной железы, яичников, гиперфункция передней доли гипофиза) систем, интоксикации (свинцом, морфином, кокаином, сулемой, бензолом и т. д.), нарушения условно-рефлекторной деятельности коры большого мозга, злоупотребление слабительными, клизмами, нарушения общего и внутрибрюшного кровообращения, слабость диафрагмы и мышц брюшной стенки, недостаточность двигательной активности.

Для устранения запора предназначена диета № 3. Ее эффект достигается за счет применения группы пищевых продуктов, способствующих опорожнению кишок, которые следует использовать дифференцированно в зависимости от причины запора.

1. *Продукты, богатые растительной клетчаткой* (овощи, фрукты, ягоды в сыром, вареном и печеном виде, морская капуста, хлеб из муки грубого помола, ржаной хлеб, хлеб «Здоровье», барвихинский, докторские хлебцы, рассыпчатые гречневая и перловая каши и др.) и соединительной тканью (жилистое мясо, хрящи, кожа рыб, птицы и др.), дают большое количество непереваренных остатков, которые возбуждают двигательную активность пищевого канала за счет механического раздражения.

2. *Сахаристые вещества* (тростниковый и свекловичный сахар, мед, сиропы, молочный сахар, маннит, левулеза, декстроза, варенье, сладкие блюда, фрукты, их соки и др.) способствуют привлечению жидкости в кишки с разжижением стула и отчасти развитию кислого брожения, продукты которого возбуждают секрецию и перистальтику кишок.

3. *Продукты, содержащие органические кислоты* (одно- и двухдневный кефир, простокваша, пахта, кумыс, фруктовые соки, квас, кислый лимонад, кислая молочная сыворотка), которые возбуждают секрецию кишок и их перистальтическую активность.

4. *Пищевые продукты, богатые солью* (соленая вода, сельдь, солонина, икра рыб и пр.). Натрия хлорид способствует привлечению жидкости в кишки и разжижению стула.

5. *Жиры и богатые ими продукты* (сливочное, оливковое, подсолнечное, кукурузное масло, рыбий жир, сливки, сметана, сало, шпроты, сардины в масле, майонез, жирные соусы, подливы и т. д.). Они способствуют размягчению стула и делают его более «скользким».

6. *Холодные пищевые продукты* (мороженое, окрошка, вода, лимонад, квас, свекольник и пр.) раздражают терморецепторы и возбуждают двигательную активность пищевого канала.

7. *Продукты, содержащие или образующие углекислоту* (газированная вода, минеральные воды, кумыс и т. д.), возбуждают перистальтическую активность кишок за счет химического и отчасти механического (растяжения кишок углекислым газом) раздражений.

Из соков лучшим послабляющим эффектом обладают свекольный, морковный, абрикосовый, картофельный.

Пищевые продукты, богатые клетчаткой и соединительной тканью, особенно показаны при запоре, связанном с недостаточным употреблением пищи, богатой шлаками, и пониженной возбудимостью нервно-мышечного аппарата.

Их не следует применять, если в основе запора лежит воспалительное поражение толстой кишки, стенозирование ее просвета в связи с наличием опухоли, перегибов, сращений, сдавления извне (увеличенными или смещенными соседними органами, увеличенными лимфоузлами) и повышенная нервно-мышечная возбудимость толстой кишки.

При повышенной возбудимости толстой кишки следует отдавать предпочтение жирам и богатым ими продуктам.

Необходимо исключить из питания продукты, задерживающие опорожнение кишок: крепкий чай, какао, черный кофе, шоколад, кизил, гранат, бруснику, чернику, груши, слизистые супы, каши (кроме гречневой), макаронные изделия, кисели, нежные сыры, горячие жидкости и блюда, натуральное красное вино.

Следует учитывать многочисленные показания и противопоказания к употреблению послабляющих пищевых продуктов в связи с сопутствующими заболеваниями, которые в ряде случаев могут стать причиной или следствием запора. Эти сведения изложены в соответствующих разделах пособия.

Примерное однодневное меню диеты МЗ. 1-й завтрак: салат из свежей капусты и яблок со сметаной (150 г), фасоль стручковая с яйцом, жаренная в растительном масле (260 г), каша овсяная молочная (280 г), чай с молоком (180 г). **2-й завтрак:** яблоки свежие (100 г). **Обед:** суп из сборных овощей на растительном масле (400 г), мясо отварное (55 г), свекла тушеная (180 г), желе лимонное (125 г). **Полдник:** чернослив размоченный (50 г). **Ужин:** голубцы овощные с растительным маслом (200 г), крупеник из гречневой крупы с творогом (200 г), чай (180 г). **На ночь:** кефир (180 г). **На весь день:** хлеб ржаной отрубный (150 г), хлеб пшеничный (200 г), масло сливочное (10 г), сахар (40 г).

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Общие принципы

В силу тесных структурных взаимоотношений и функциональных взаимосвязей печени и желчевыводящих путей заболевания последних нередко ведут к вовлечению в патологический процесс печени, равно как заболевания печени часто сопровождаются патологией желчевыводящих

путей. Поэтому диетотерапия заболеваний печени и желчных путей строится на единых принципах.

Лечебное питание направлено на щажение печени и улучшение ее функций, стимуляцию желчеотделения, обогащение гликогеном и предотвращение жировой инфильтрации печени, корригирование обменных нарушений и потенцирование восстановительных процессов,

Энергетическая ценность диеты должна соответствовать энергозатратам организма, что повышает защитные свойства печени и стимулирует процессы регенераций*. Питание с низкой энергетической ценностью способствует жировой инфильтрации печени, что ведет к снижению функциональной способности гепатоцитов и их гибели с последующим развитием соединительной ткани. Избыточное питание также оказывает неблагоприятное влияние, так как затрудняет работу печени.

Количество белка должно соответствовать физиологическим потребностям организма (100—120 г в сутки). В экспериментах на животных и при алиментарной недостаточности у людей доказано, что белково-дефицитный рацион ведет к тяжелым структурным повреждениям печени (жировая инфильтрация, некроз, цирроз), снижается содержание белка в печени и резистентность ее к некоторым воздействиям. Введение в рацион достаточного количества белка способствует регенерации печеночных клеток и обеспечивает их функциональную полноценность. Белок необходим для синтеза многих ферментов, гормонов, способствующих восстановительным процессам в печени и корригированию обменных нарушений, а также восполнения его потерь при кровотечениях и асците. Необходимо обеспечить введение полноценных белков, содержащих в оптимальных соотношениях незаменимые аминокислоты. В связи с этим $V_2 - \frac{3}{4}$ белка суточного рациона должны покрываться за счет продуктов животного происхождения: молока, творога, простокваши, яичного белка, мяса, рыбы и т. д. Они, к тому же, богаты липотропными факторами (метионином, холином и т. д.), которые предупреждают жировую инфильтрацию печени. В числе продуктов растительного происхождения, содержащих соответствующие белки и липотропные факторы,— соевая мука, пшено, гречневая, овсяная, полтавская крупы.

Лишь при развитии печеночной недостаточности следует уменьшать содержание белка в рационе, что связано с наличием аммиачной интоксикации. В норме аминокисло-

ты, входящие в состав белка, превращаются в аммиак, который обезвреживается путем синтеза мочевины в печени. При тяжелых повреждениях печени детоксикация аммиака нарушается.

В течение последних 10—15 лет накопились данные о нецелесообразности резкого ограничения количества жира в диете, которое практиковалось ранее. Традиционное ограничение жиров было связано с мнением о закономерном ожирении печеночных клеток при заболеваниях печени. Кроме того, полагали, что сниженная выработка желчных кислот и недостаточное поступление желчи в кишки существенно препятствуют усвоению жира, так как желчные кислоты способствуют эмульгированию жиров и тем самым подготавливают их для расщепления липазой. Однако прижизненное изучение показало, что ожирение печени при ее заболеваниях встречается далеко не часто. Оказалось, что даже при полном отсутствии желчи может быть усвоено достаточное количество жира (O. Wiseman). Клинические наблюдения также свидетельствуют о том, что высокое содержание жира в диете не ухудшает течение заболевания печени, а, наоборот, в ряде случаев оказывает положительное влияние (Е. А. Беул). Все это служит основанием для введения физиологической нормы жира. Жиры способствуют усвоению жирорастворимых витаминов. Вместе с тем необходимо резко ограничить количество трудноусвояемых тугоплавких жиров животного происхождения (бараний, свиной, говяжий, гусиный, утиный и пр.), богатых насыщенными жирными кислотами и холестерином. Животные жиры способны усиливать жировую инфильтрацию печени и могут вызывать приступы печеночной колики. Нарушение холестеринового обмена диктует необходимость ограничения помимо тугоплавких жиров и других продуктов, богатых холестерином (мозги, желтки, печень, почки, сердце и т. д.). Следует отдавать предпочтение жирам растительного происхождения, не содержащим холестерина и богатым полиненасыщенными жирными кислотами, которые обладают липотропным действием. Растительные масла являются также хорошим стимулятором желчеотделения. Из животных жиров разрешается сливочное масло, которое усваивается лучше, нежели другие жиры животного происхождения. Оно является одним из основных источников ретинола и содержит полиненасыщенную арахидоновую кислоту. Возможности синтеза полиненасыщенных жирных кислот в организме крайне ограничены.

Лишь в некоторых случаях оправдано ограничение жира в диете (жировой гепатоз, разгар желтушного периода вирусного гепатита, сопутствующая секреторная недостаточность желудка, резекция тонких кишок и т. д.).

Диета должна содержать достаточное количество углеводов (400—500 г в сутки), которые не столько способствуют поддержанию достаточного количества гликогена в печени, сколько обеспечивают энергетические затраты. Бытовавшее ранее мнение о закономерном обеднении гепатоцитов гликогеном не оправдалось. С помощью прижизненной пункционной биопсии обнаружены лишь незначительные отклонения в содержании гликогена в клетках печени и то при тяжелых формах заболеваний. Достаточное содержание гликогена в печени препятствует жировой инфильтрации гепатоцитов и способствует повышению функциональной способности печени. Следует отметить, что гликоген лучше образуется из фруктозы. Все это определяет необходимость введения повышенных количеств легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье, компоты, кисели, фруктовые, ягодные и овощные соки). Вместе с тем следует включать в рацион и растительную клетчатку, которая стимулирует желчеотделение и способствует опорожнению кишок. Некоторое ограничение углеводов в диете целесообразно лишь при сопутствующих аллергических проявлениях (крапивница, зуд, отек Квинке и пр.), значительном превалировании воспалительного процесса, остром течении и обострении хронического заболевания, а также при ожирении.

Биологическая роль витаминов и нередкое развитие гиповитаминоза диктуют необходимость обогащения диеты витаминами. В печени происходят активный обмен многих витаминов, их депонирование и образование многочисленных ферментов. Полагают, что в патологических условиях при снижении энергетического потенциала гепатоцитов утилизация витаминов в печени в значительной степени понижается. Необходимо иметь в виду, что ряд витаминов оказывает избирательное действие на отдельные функции печени.

Ретинол способствует накоплению гликогена в печени, участвует в синтезе гликогена, кортикостероидов, окислительно-восстановительных реакциях. Накопление ретинола в печени имеет значение для поддержания ее нормальной функциональной деятельности. Витамин способствует регенерации эпителия желчных ходов и препятствует обра-

зованию желчных камней. Он ведет к повышению холатов в желчи, улучшая холатохолестеринный коэффициент. Вместе с тем при многих заболеваниях печени содержание ретинола в ней и в крови значительно снижено, что может быть связано с недостаточной резорбцией в кишках при ахолии и нарушением превращения каротина в ретинол в ткани печени.

Нарушение обмена кальциферолов имеет значение главным образом при ахолии из-за недостаточного их всасывания в кишках.

При поражении паренхимы печени снижается содержание токоферолов в крови и ткани печени. В экспериментальных условиях введение витамина предупреждает развитие некроза печени.

Филлохиноны способствуют синтезу в печени протромбина, тромботропина и других факторов свертывания крови.

Обнаружена тенденция к снижению содержания аскорбиновой кислоты в печени при различных ее поражениях. В норме аскорбиновая кислота накапливается в значительном количестве в ткани печени. Она активизирует систему глутатиона, ряд окислительных (каталаза) и протеолитических (катепсин) ферментов, способствует снижению гиперхолестеринемии, синтезу гликогена в печени, билирубиновыделению, обладает выраженным дезинтоксикационным действием, повышает защитные силы организма. При патологии печени аскорбиновая кислота стимулирует желчеотделение. Вместе с тем имеются данные о том, что большие дозы аскорбиновой кислоты способствуют выведению витаминов группы В из организма и препятствуют накоплению ретинола в печени.

Из биофлавоноидов (витамин Р) и аскорбиновой кислоты при участии глюкокортикостероидов в организме образуется биологически активное вещество, которое играет важную роль в окислительно-восстановительных реакциях в клетках. Биофлавоноидам и аскорбиновой кислоте присущи антигялурадидазная активность и способность понижать проницаемость сосудистых стенок. Биофлавоноиды способствуют накоплению в печени гликогена, аденозинтрифосфорной кислоты и креатинфосфата, активизируют ряд ферментов, обмен микроэлементов и т. д.

При многих заболеваниях печени наблюдается обеднение организма тиаминот и увеличивается потребность в нем. Тиамин способствует улучшению углеводного, пигментного оощнов и ауштщисической функции печени.

Рибофлавин входит в состав оксидаз окислительно-восстановительной системы флавиновых ферментов. При заболеваниях печени он способствует восстановлению белковообразующей функции печени, нормализации содержания билирубина в крови и показателей азотистого обмена. Рибофлавин потенцирует накопление гликогена в печени и оказывает желчегонное действие. При патологии печени может наблюдаться дефицит в организме этого витамина, который в норме накапливается в печени.

Ниацин в основном концентрируется в печени, способствуя нормализации некоторых ее функций (углеводной, пигментной, антиотксической) и накоплению гликогена. Однако избыточное количество ниацина ведет к ожирению печени. Это связано с тем, что неувоенный ниацин, выделяясь из организма, увлекает за собой металльные группы, необходимые для синтеза холина, который оказывает липотропное действие.

Пиридоксин входит в состав ряда ферментов (фосфорилазы, гистаминазы), участвует в трансаминировании и декарбоксилировании аминокислот, способствует превращению линолевой кислоты в арахидоновую, синтезу желчных кислот и усиливает желчеотделение. В экспериментальных условиях показано, что недостаточное поступление пиридоксина в организм ведет к ожирению печени. Имеются данные о том, что при заболеваниях печени пиридоксин способствует восстановлению ее белковосинтетической, углеводной, антиотксической и пигментной функций, усиливает процессы регенерации.

При хронических поражениях печени наблюдаются снижение содержания цианокобаламина в ткани печени и повышение его концентрации в крови, что, по-видимому, связано со снижением витаминотдепонировующей функции печени и вымыванием цианокобаламина из гепатоцитов. В этих условиях введение цианокобаламина с терапевтической целью ведет к снижению его содержания в крови, что, по всей вероятности, связано с восстановлением витаминотдепонировующей функции печени. Цианокобаламиот* способствуя включению свободных аминокислот в белковую молекулу, оказывает положительное влияние на белковый обмен. Витамин активизирует регенераторные процессы в печени, способствует восстановлению толерантности печени к углеводам, улучшению антиотксической функции печени и стимулирует желчеотделение. Однако большие дозы его способствуют ожирению печени.

Цианокобаламин и фолацин в составе ферментных систем, участвующих в переаминировании, способствуют образованию холина, метионина и тем самым оказывают липотропное действие.

Фолацин оказывает положительное влияние на функциональное состояние печени и стимулирует желчеотделение.

Пангамовая кислота стимулирует деятельность надпочечников и регенераторные процессы в печени, оказывает благоприятное влияние на липидно-холестериновый обмен.

При воспалительных заболеваниях рекомендуется некоторое ограничение соли, что способствует фиксации в ткани кальция, который оказывает противовоспалительное действие. Соль необходимо полностью исключать из рациона при наличии отечно-асцитического синдрома. При этом рекомендуется обогащение диеты калием, содержание которого в организме несколько снижено.

Рацион должен содержать также достаточное количество других минеральных веществ (кальций, фосфор, магний и т. д.).

Количество жидкости не следует ограничивать, за исключением случаев с наличием отечно-асцитического синдрома.

Эти принципы диетотерапии находят свое отражение в лечебной диете № 5. Вместе с тем лечебное питание должно строиться дифференцированно с учетом характера и фазы заболевания, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний, что требует соответствующей коррекции диеты № 5. Это отчасти может достигаться использованием других вариантов основной диеты (диета № 5а, липотропная, магниевая, противовоспалительный вариант диеты № 5).

Острый гепатит

Заболевание может иметь инфекционную (вирусный гепатит, лептоспирозная желтуха, инфекционный мононуклеоз, бруцеллез, сальмонеллез, токсоплазмоз и т. д.) или токсико-аллергическую (хлороформ, фосфор, мышьяк, грибной яд, экстракт папоротника, дихлорэтан, четыреххлористый углерод, аминазин, барбитураты и пр.) природу. Вследствие повреждения паренхимы печени (дистрофия, некроз и т. д.) существенно страдают многочисленные функ-

ции печени и различные виды обмена веществ. Нередко наблюдается выраженная интоксикация организма.

Лечебное питание направлено на щажение и улучшение функции печени, обогащение гликогеном и уменьшение возможности жировой инфильтрации печени, коррегирование обменных нарушений, стимуляцию регенераторных процессов в паренхиме печени.

В связи со снижением ферментативной активности пищевого канала целесообразно назначение в первое время механически щадящей диеты № 5а с последующим переходом на лечебную диету № 5. Впрочем при тяжелом течении заболевания или сопутствующей патологии со стороны желудка и кишок необходимо более длительное использование диеты № 5а. Таким образом обеспечивается рекомендуемое уже в раннем периоде достаточно полноценное питание. Вводится достаточное количество полноценных белков (100—150 г), богатых липотропными веществами (холином, метионином, миоинозитом и т. д.).

За исключением разгара желтушного периода (вирусный гепатит А, В) количество жиров, согласно современным представлениям, не следует ограничивать. Необходимо заботиться о преимущественном введении растительного масла (подсолнечного, кукурузного, оливкового и т. д.), которое содержит ненасыщенные жирные кислоты, оказывающие липотропное действие. Из животных жиров разрешается сливочное масло. Остальные жиры животного происхождения следует резко ограничить.

Рацион обогащается углеводами, особенно легкоусвояемыми (сахар, мед, варенье и т. д.), что способствует накоплению гликогена в печени. Он повышает резистентность печени к токсикоинфекционным агентам и противодействует ее жировой инфильтрации.

Не менее важно введение повышенного количества витаминов (ретинол, витамины группы В, филлохиноны, ниацин, аскорбиновая и пангамовая кислоты), которые способствуют восстановлению нарушенных функций печени.

Количество жидкости не ограничивается. Более того, при тяжелом течении заболевания с целью дезинтоксикации показано ее избыточное употребление (2000—2500 мл), что обеспечивает вымывание шлаков, накапливающихся в организме вследствие нарушения функциональной способности печени. Жидкость целесообразно вводить в виде фруктовых, ягодных и овощных соков, компотов, киселей, слабого сладкого чая с вареньем, медом, отвара шиповника.

Запрещается: алкоголь, шоколад, какао, сдобное тесто, шавель, шпинат, жирное мясо и рыба, мясные и рыбные бульоны, грибные навары, жирные кремы, жареные блюда, копчености, консервы, соленья, маринады, острые блюда и приправы (крепкий уксус, перец, горчица, лук, чеснок и пр.), мороженое и другие холодные блюда и напитки.

Пищу принимают 5—6 раз в день, что способствует желчеотделению и предупреждает развитие застоя желчи в печени.

При затяжном течении заболевания и в тяжелых случаях показано проведение 1 раз в 7—10 дней разгрузочного дня (сахарный, творожный, рисово-компотный). Он обеспечивает функциональную разгрузку печени, способствует выведению шлаков из организма и улучшает общее состояние больного.

В связи с медленным восстановлением функций печени после перенесенного острого гепатита (особенно вирусного А, В) больной должен придерживаться диеты № 5 еще в течение 4—6 мес, что служит важной мерой профилактики перехода заболевания в хронический гепатит и цирроз печени.

Примерное однодневное меню диеты № 5а. Завтрак: омлет белковый паровой (ПО г), каша гречневая молочная протертая (250 г), чай с молоком (200 г). *Обед:* суп перловый с овощами вегетарианский протертый (500 г), фрикадели мясные паровые с молочным соусом (100/60 г), пюре картофельное с растительным маслом (240 г), кисель из фруктового сока (200 г). *Полдник:* яблоки печеные (100 г). *Ужин:* суфле творожное паровое (140 г), чай (200 г). *На ночь:* кисель из фруктового сока (200 г). *На весь день:* сухари пшеничные (100 г), масло сливочное (25 г), сахар (25 г).

Примерное однодневное меню диеты М 5. Завтрак: суфле творожное, запеченное в сметане (140 г), каша рисовая молочная (200 г), чай с молоком (200 г). *Обед:* суп молочный (500 г), голубцы фаршированные отварным мясом с растительным маслом (250/50 г), желе из яблочного сока (125 г). *Полдник:* чай (200 г), сухарики (из дневной нормы хлеба). *Ужин:* крупеник из гречневой крупы (250 г), чай (200 г). *На ночь:* кефир (200 г) с растительным маслом.

Острая дистрофия печени является грозным осложнением острого гепатита. Сопровождается глубоким нарушением функции печени и тяжелой интоксикацией организма.

При возможности приема внутрь вначале дается небольшими порциями преимущественно углеводно-белковая пища в жидком и кашеобразном виде (5—10 % раствор глюкозы, фруктовые, овощные и ягодные соки, отвар шиповника, кисели, молоко, протертый творог с молоком, чай с лимоном, протертые молочные каши и т. д.). По мере улучшения общего состояния больного постепенно переводят на диету № 5а, а при благоприятном исходе в дальнейшем — на диету № 5.

Хронический гепатит

Заболевание чаще развивается как следствие перенесенного острого гепатита (особенно вирусного). Ё этиологии хронического гепатита имеют значение также хронические инфекции (бруцеллез, туберкулез и т. д.) и паразитарные заболевания (описторхоз), белково-витаминная недостаточность, длительные заболевания желудка, кишок, наличие воспалительного процесса в желчных путях, эндокринно-обменные нарушения (гипертиреоз, сахарный диабет, ожирение), различные токсические (тринитротолуол, свинец, тетрахлорэтан, хлороформ, мышьяк и пр.) и аллергические воздействия (язвенный колит, системная красная волчанка, ревматоидный артрит, узелковый периартериит, дерматомиозит, непереносимость некоторых лекарственных препаратов и пр.).

Выделяют агрессивный (эволюционирующий) гепатит и персистирующий (неэволюционирующий) гепатит.

Диетотерапия направлена на щажение печени, уменьшение воспалительно-дистрофических и деструктивных изменений в ней, предупреждение перехода заболевания в цирроз печени, улучшение функций печени и корригирование обменных нарушений.

Лечебное питание — назначение диеты № 5.

Энергетическая ценность рациона должна соответствовать энергозатратам организма.

Вводится достаточное количество белков (1,5—2,3 г/кг массы тела), жиров (1,2—1,8 г/кг массы тела) и углеводов (4—6 г/кг массы тела). Следует заботиться о достаточном введении полноценных белков животного происхождения (молоко, творог, кефир, простокваша, тощая говядина, нежирные сорта рыбы, яичный белок), богатых липотропными факторами (холин, метионин).

Потребность в жирах должна покрываться в основном за счет растительного (подсолнечное, оливковое, кукурузное и др.) и сливочного масла.

Следует использовать в основном легкоусвояемые углеводы (сахар, мед, варенье, мармелад).

Рацион обогащается витаминами (группа В, биофлавоноиды, филохиноны, аскорбиновая кислота).

Соль, особенно при выраженной форме гепатита, несколько ограничивают (6—8 г). Необходимо заботиться о введении достаточного количества калия, магния, кальция, фосфора, цинка, кобальта и других минеральных веществ.

Количество жидкости не ограничивается, ее лучше вводить в виде фруктовых, овощных и ягодных соков, компотов, отвара шиповника.

Прием пищи должен быть дробным — 5—6 раз в сутки.

З а п р е щ а ю т с я: тугоплавкие жиры (говяжий, бараний, гусиный, свиное сало и т. д.), жирные сорта мяса (свинина, баранина, гусь, утка) и рыбы (лосось), экстрактивные вещества (рыбные, мясные и грибные отвары), продукты, богатые холестерином (яичные желтки, мозг, рыбий жир, печень, сердце, почки и т. д.), жареные блюда, какао, копчености, консервы, пряности и острые приправы (лук, чеснок, горчица, перец, крепкий уксус и др.), слишком соленая пища, алкогольные напитки, пирожное с кремом, мороженое и другие холодные блюда и напитки.

При выраженной жировой инфильтрации печени показано применение липотропной диеты (А. М. Ногаллер), которая аналогична по основным принципам построения диете № 5.

Суточный набор продуктов липотропной диеты

Продукты	Количество (нетто), г	Продукты	Количество (нетто), г
Хлеб белый	300	Отвар шиповника	200
Хлеб серый (отрубный)	100	Сливочное масло	10
Мука пшеничная	30	Растительное масло	10
Мука гречневая	20	Яичный белок	из 2 яиц
Мука овсяная	20	Картофель	180
Печенье	25	Капуста	70
Мясо	100	Горюх	20
Творог	250	Морковь	80
Кефир	200	Сухие фрукты	50
Сметана	30	Свежие фрукты	300
Сыр	30	Дрожжи	40
Молоко	150	Соевая мука	50
		Соевый шоколад	50

Однако в рацион включается много продуктов, богатых липотропными факторами (творог, яичный белок, соевая мука, дрожжи, гречневая и овсяная крупы, вымоченная сельдь и треска). Диета содержит 13 733 кДж (3280 ккал), 140 г белка, 80 г жиров, 500 г углеводов, 150 мг холестерина, 4 мг холина, 12 мг лецитина, 5 мг метионина, 2,5 мг ретинола, 7 мг каротина, 8,4 мг тиамина, 8 мг рибофлавина, 100 мг аскорбиновой кислоты.

При сопутствующих поражениях желудка и кишок следует назначать диету № 5а, которая обеспечивает их механическое щажение.

При запоре показаны чернослив, отварная свекла, морковь, мед, свежий кефир и простокваша.

Тщательное выполнение диетических рекомендаций особенно важно при выраженных паренхиматозных гепатитах, что является существенной мерой профилактики перехода процесса в цирроз печени.

Цирроз печени

Заболевание характеризуется деструкцией паренхимы печени, гиперплазией и частичной регенерацией печеночных клеток, разрастанием соединительной ткани, рубцеванием; изменением структуры, функции органа и развитием портальной гипертензии.

Этиологические факторы цирроза печени в основном те же, что при хроническом гепатите. Поэтому цирроз печени чаще является неблагоприятным исходом гепатитов. Из дополнительных факторов может иметь значение обструкция желчных протоков, застой крови в печени (недостаточность кровообращения), нарушение обмена железа (гемохроматоз), меди (гепато-лентиккулярная дегенерация).

Согласно классификации, принятой Панамериканским конгрессом гастроэнтерологов (Куба, 1956), по морфологическим признакам различают три вида цирроза печени: портальный, постнекротический и билиарный. Дополнительно к этому предложено выделять смешанный цирроз печени.

Лечебное питание, как, впрочем, и другие виды комплексной терапии, предупреждает прогрессирование процесса, способствует повышению регенераторной способности печеночных долек, улучшению функционального состояния печени, корригированию обменных нарушений (в том

числе связанных с применением медикаментозных препаратов), повышению защитных сил организма и обеспечивает профилактику возможных осложнений.

Диетотерапию строят с учетом разных видов цирроза, функциональной способности печени (компенсированный или декомпенсированный цирроз), наличия осложнений и сопутствующих заболеваний.

При компенсированном циррозе, когда сохранена способность печени обезвреживать аммиак путем синтеза мочевины, необходимо обогащение рациона полноценными белками (120—140 г), содержащими в оптимальных соотношениях все незаменимые аминокислоты и липотропные факторы (холин, метионин и др.). В связи с этим рекомендуется использование творога, молока, простокваши, кефира, тощей говядины, нежирных сортов рыбы, яичного белка, соевой муки, пшена, гречневой крупы. Белок особенно показан при развитии цирроза на почве несбалансированного питания, злоупотребления алкоголем (жировой гепатоз) и наличии гипопроteinемии (чаще при постнекротическом циррозе). Белок способствует повышению регенераторных свойств печени, восстановлению функциональной способности гепатоцитов и повышению защитных сил организма.

При декомпенсированном циррозе печени с нарушением обезвреживания аммиака, повышением содержания аминокислот в крови и аминоацидурией, а также после наложения портокавальных анастомозов для уменьшения интоксикации организма (энцефалопатии), особенно в прекоматозном состоянии, следует ограничить введение белка до 20—30 г в сутки. При развитии печеночной комы белок по возможности полностью исключают из питания. После выхода из комы включать в рацион белок необходимо очень осторожно. Тактика в отношении жиров и углеводов такая же, как при хроническом гепатите.

Следует заботиться о введении достаточного количества витаминов (группы В, филлохинонов, токоферолов, кальциферолов, ретинола, аскорбиновой кислоты).

При развитии отечно-асцитического синдрома необходимо ограничить введение жидкости и соли (до 2—5 г).

Так как содержание калия в организме уменьшается, особенно при асците, применении ряда мочегонных препаратов (дихлотиазид, фуросемид, бринальдикс и пр.) и кортикастероидных гормонов (преднизолон и др.), важно следить за достаточным введением калия с пищей. В связи

с этим целесообразно использование овощей, фруктов, ягод и их соков, которые богаты солями калия (изюм, курага, чернослив, инжир, картофель и т. д.). Следует также заботиться о достаточном содержании в пище и других минеральных веществ (кальция, фосфора, цинка, кобальта и пр.). Однако при гемохроматозе подлежат ограничению продукты, богатые железом (печень, почки, мясо животных и птиц, яичный желток, какао, сушеные белые грибы, чечевица и др.), а при гепатолентикулярной дегенерации (болезнь Вильсона — Коновалова) — богатые медью (какао, фундук, гречневая, овсяная крупы, горох, фасоль, печень, кальмары и др.). Введение кальция особенно важно при длительном применении кортикостероидных гормонов с целью профилактики остеопороза и спонтанных переломов костей.

При затруднениях опорожнения кишечника, в частности из-за развития геморроя, показано включение в рацион ряда послабляющих пищевых продуктов (морковь, свекла, абрикосы, чернослив в виде пюре или соответствующих соков, молочнокислые продукты).

Соблюдение диетических рекомендаций является важной мерой профилактики декомпенсации цирроза печени.

В прекоматозном состоянии и по мере выхода из комы следует вводить преимущественно легкоусвояемые углеводы, витамины и повышенное количество жидкости. Больной должен принимать пищу небольшими порциями каждые 2—2,5 ч в виде фруктовых, ягодных и овощных соков, отвара шиповника, сладкого чая с лимоном, фруктово-ягодных компотов, киселей, веренья, меда. По мере улучшения самочувствия больного разрешают протертые супы, молоко, творог, сливочное масло с дальнейшим постепенным расширением диеты.

Таким образом, при циррозе печени должна использоваться в основном диета № 5 с соответствующими коррективами. При развитии асцита больного можно переводить на диету № 10. Благоприятное влияние оказывает проведение (1 раз в 7—10 дней) разгрузочных дней (фруктово-ягодных, творожных и пр.).

Воспалительные поражения желчного пузыря и желчных путей

К ним относятся острый и хронический холецистит, холангит (ангиохолит), холецистохолангит (холецистоангиохолит), холангиогепатит. Они развиваются в результате проникновения в желчный пузырь или желчные ходы различных инфекционных начал (кишечная палочка, стрептококки, стафилококки и пр.), сопровождаются нарушением желчеотделения и нередким вовлечением в патологический процесс печени (холангиогепатит). Возникновению заболевания способствует застой желчи на почве нерегулярного питания, беременности, недостаточной физической активности, дискинезии желчных путей и препятствий оттоку желчи (камни, стриктуры, перегибы, спайки и пр.). Неблагоприятное влияние оказывает прием острой, жирной и жареной пищи.

Лечебное питание направлено на стимуляцию желчеотделения, устранение воспалительного процесса в желчных путях, профилактику повреждений и нормализацию нарушенных функций печени, корригирование обменных нарушений и предупреждение образования камней в желчных путях.

Диетотерапия должна строиться с учетом фазы заболевания (обострение или ремиссия) и состояния других органов системы пищеварения.

При хронических воспалительных поражениях в период выраженного обострения заболевания вначале целесообразно на 3—4 дня назначение противовоспалительного варианта диеты № 5 (А. М. Ногаллер). В нем предусматривается ограничение энергетической ценности рациона за счет белков и жиров и уменьшение количества соли. В течение 3—4 дней повышается энергетическая ценность рациона с 6531 (1560 ккал) до 12 225 кДж (2920 ккал), содержание белков от 50 до 100 г, жиров — от 40 до 80 г и углеводов — от 250 до 450 г. Пища принимается 6 раз в сутки в протертом виде с исключением механических и химических раздражителей.

При менее выраженном обострении может быть назначена кратковременно (на 3—5 дней) диета № 5а. В дальнейшем, по мере улучшения самочувствия больного, лечебное питание осуществляется в пределах лечебной диеты № 5.

Энергетическая ценность суточного рациона должна соответствовать энергозатратам. Ее целесообразно несколько

ограничить в период выраженного обострения заболевания (в первые 2—3 дня) при избыточном питании и увлечении при истощении.

Вводится достаточное количество белков (90—100 г), жиров (80—100 г), углеводов (350—400 г) и витаминов группы В (ретинола, филлохинонов, аскорбиновой кислоты, ниацина и фолатина).

Необходимо иметь в виду, что белки рыбы и мяса приводят к сдвигу реакции желчи в кислую сторону, что способствует выпадению холестерина из коллоидного раствора желчи и камнеобразованию. Однако белки, принимая участие в образовании в печени желчных кислот и повышая холатохолестериновый коэффициент, могут и препятствовать камнеобразованию. В связи с этим нет оснований к ограничению мяса и рыбы в диете, что практиковалось ранее. Более целесообразно употребление таких продуктов, богатых белком, которые содержат много кальция (творог, сыр). Кальций способствует сдвигу реакции желчи в щелочную сторону, что препятствует выпадению холестерина из коллоидного раствора желчи и предупреждает камнеобразование.

Введение молока, молочных продуктов (творога, кефира, простокваши), тощей говядины, нежирных сортов рыбы, сыра, соевой муки, пшена и гречневой крупы обеспечивает поступление в организм достаточного количества липотропных факторов (холин, метионин и пр.), что предупреждает жировую дистрофию печени. Это особенно важно при вовлечении в патологический процесс печени (холангиогепатит).

Имеются указания о том, что эффект от антибиотической терапии при заболеваниях желчных путей повышается при обогащении пищи белками.

Потребность в жирах покрывается в основном за счет растительного масла (подсолнечное, оливковое, кукурузное и пр.). Они оказывают липотропное действие, стимулируют желчеотделение и препятствуют застою желчи. Подлежит к л ю ч е н и ю жиры животного происхождения (бараний, говяжий, утиный, сало), свинина и другие жирные сорта мяса и рыбы, которые плохо переносятся большими и могут вызывать приступы желчной колики. К тому же, животные жиры богаты холестерином, введение которого следует ограничить с целью профилактики камнеобразования в желчных путях. Поэтому не рекомендуется употребление и других продуктов, богатых

холестерином (яичный желток, мозг, печень, сердце и пр.) Особенно вредны жареные в масле блюда (рыба, мясо, мучные изделия, овощи), которые усиливают боль и раздражают паренхиму печени за счет токсических продуктов, образующихся при жарении (акролеин).

В период выраженного обострения заболевания целесообразно некоторое ограничение жиров (50—70 г).

Легкоусвояемые углеводы (сахар, мед, варенье, мармелад) способствуют образованию гликогена в печени. Однако, по современным данным, легкоусвояемые углеводы способствуют застою желчи. Поэтому при воспалительных поражениях желчных путей с явлениями гипомоторной дискинезии, а также при сопутствующей тучности показано ограничение легкоусвояемых углеводов. Растительная клетчатка (овощи, фрукты, ягоды и т. д.) должна включаться в рацион в достаточном количестве, так как она стимулирует желчеотделение.

Ретинол препятствует камнеобразованию в желчных ходах. Поэтому его целесообразно вводить даже в несколько повышенном количестве.

Соль несколько ограничивают (8—10 г), особенно в период выраженного обострения (5—7 г), что оказывает противовоспалительное действие.

Показано повышенное содержание в рационе магния. Он уменьшает спазм гладкой мускулатуры, снижает нервную возбудимость, оказывает обезболивающее и гипохолестеринемическое действие, стимулирует желчеотделение и двигательную функцию кишок.

Необходимо принимать достаточное количество жидкости (1,5—2 л). В этом отношении особенно благоприятное влияние оказывают минеральные воды («Ессентуки № 17», «Трускавецкая», «Ново-Ижевская», «Донецкая» и др.), которые стимулируют желчеотделение и способствуют промыванию желчных путей.

При склонности к запору оправдано включение продуктов, стимулирующих опорожнение кишок (молочнокислые продукты, чернослив, свекла, клетчатка фруктов и овощей, мед). К тому же, это способствует выведению из организма холестерина, который выделяется кишечной стенкой.

При ослаблении двигательной функции желчного пузыря и застое желчи целесообразно назначение рациона с повышенным количеством жира в основном за счет растительного масла. Это может достигаться путем применения ли-

потропно-жировой диеты. Она содержит белков 100—120 г, жиров 120—130 г (50 % растительных), углеводов 350—400 г; энергетическая ценность 12 058—13 607 кДж (2880—3250 ккал).

Примерное однодневное меню липотропно-жирового рациона диеты № 5. 1-й завтрак: пудинг творожный без сахара (130 г), каша гречневая рассыпчатая с растительным маслом (160 г), чай с молоком (180 г). *2-й завтрак:* яблоки свежие (100 г). *Обед:* щи вегетарианские на растительном масле (500 г), мясо отварное под молочным соусом (55 г), морковь, тушенная на растительном масле (150 г), компот из сухофруктов (180 г). *Полдник:* сухарики без сахара (25 г), отвар шиповника (200 г), *Ужин:* рыба отварная под молочным соусом с растительным маслом (85 г), картофель отварной с растительным маслом (150 г), котлеты капустно-морковные, запеченные с растительным маслом (200 г), чай (200 г). *На ночь:* кефир (180 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (300 г), сахар (30 г), масло сливочное (10 г).

После ликвидации обострения хронического холецистита при недостаточном опорожнении кишок, гипотонических и гипокINETических дискинезиях желчных путей, явлениях общего невроза может применяться магниевая диета (А. М. Ногаллер и И. С. Вишневская). Она имеет достаточную энергетическую ценность — 12 225 кДж (2920 ккал), содержит нормальное количество белка (100 г) и углеводов (450 г), умеренно ограниченное количество жира (80 г), повышенное количество магния (1300 мг) и витаминов (ретинола — 2 мг, тиамина — 4 мг, ниацина — 52 мг, аскорбиновой кислоты — 175 мг). Диета богата растительной клетчаткой. Таким образом, за счет продуктов, богатых магнием, диета содержит более чем в 4 раза больше магния по сравнению с диетой № 5. Магниевая диета не показана при сопутствующем гастрите и энтероколите с явлениями брожения и поносом.

Суточный набор продуктов магниевой диеты

Продукты	Количество (нетто), г	Продукты	Количество (нетто), г
Хлеб пшеничный	200	Пшено	50
Отруби пшеничные	100	Картофель	350
Мука	85	Морковь	100
Масло сливочное	50	Мясо	180
Сахар	100	Молоко	200
Гречневая крупа	20	Творог	100
		Сметана	50

Продолжение

<i>Продукты</i>	<i>Количество (нетто), г</i>	<i>Продукты</i>	<i>Количество (нетто), г</i>
Капуста	100	Кефир	200
Помидоры	50	Отвар шиповника	200
Яблоки	20	Абрикосовый сок	500
Яйцо	1 шт.	Отвар отрубей	300
Растительное масло	3		

Пища является хорошим стимулятором желчеотделения, поэтому ее нужно принимать дробно — не менее 5—6 раз в сутки в теплом виде. Холодные блюда и напитки вызывают спазм привратника и рефлекторно желчных протоков. В связи с этим может усиливаться боль и затрудняться желчеотделение.

Запрещаются: экстрактивные вещества (рыбные и мясные бульоны, грибные отвары и т. д.), какао, слоеное и слоеное тесто, жирные кремы, кислые ягоды и фрукты (крыжовник, красная смородина, клюква, антоновские яблоки), орехи, острые, соленые, маринованные блюда, копчености, многие пряности и приправы (перец, горчица, крепкий уксус), спиртные и газированные напитки.

При тучности благоприятное влияние оказывает проведение (1 раз в неделю) разгрузочных дней (огуречных, творожных и др.).

При **остром холецистите и холангите** лечебное питание строится по аналогии с таковым при обострении хронических воспалительных поражений желчного пузыря и желчных путей.

Желчно-каменная болезнь

Заболевание характеризуется наличием в желчном пузыре или желчных путях конкрементов. Их возникновению способствуют застой желчи, инфекция в желчных путях и наличие метаболических нарушений, которые обычно сочетаются между собой. Камни могут быть холестериновыми, пигментными и смешанными.

Лечебное питание назначается с той же целью, что и при хронических воспалительных заболеваниях желчных путей. Поэтому оно проводится аналогичным образом, тем более что желчно-каменная болезнь часто сочетается с воспалительными поражениями желчных путей и желчного пузыря.

В связи с вышеизложенным остановимся более подробно лишь на реальных путях борьбы с обменными нарушениями, которые могут способствовать камнеобразованию.

Поскольку главной составной частью желчных камней является холестерин, следует устранять нарушения холестеринового обмена. Прежде всего необходимо бороться с гиперхолестеринемией. В этом отношении следует подчеркнуть вред избыточного питания, которое способствует гиперхолестеринемии. Для устранения сопутствующего ожирения необходимо уменьшать энергетическую ценность рациона в основном за счет легкоусвояемых углеводов и жиров, проводить разгрузочные дни. Важно ограничить введение холестерина с пищей путем исключения продуктов, богатых им (яичный желток, мозги, печень, жирные сорта мяса и рыбы, баранин и говяжий жиры, сало и т. д.). Снижению содержания холестерина в крови и выведению его из организма способствуют соли магния. Поэтому заслуживает внимания использование продуктов, богатых солями магния.

Необходимо способствовать поддержанию холестерина в желчи в растворимом состоянии. Растворимость холестерина в желчи обеспечивается образованием стабильного гидротропного коллоидного комплекса с желчными кислотами, лецитином, жирными кислотами и их солями (маслами). Уменьшению стабильности этого комплексного соединения и выпадению холестерина из раствора помимо повышения концентрации холестерина способствуют сдвиг реакции желчи в кислую сторону, избыток солей кальция, понижение содержания желчных кислот.

К сдвигу реакции желчи в кислую сторону ведут мучные и крупяные блюда. Поэтому их употребление следует ограничить. Ощелачиванию желчи способствует прием растительной пищи и щелочных минеральных вод («Боржом», «Поляна Квасова» и др.).

При поражении печеночных клеток страдает продукция желчных кислот. Для устранения и профилактики повреждения печеночных клеток показано применение диеты, содержащей достаточное количество полноценных белков (мясо, рыба, творог, яичный белок и т. п.), растительных масел (подсолнечного, оливкового, кукурузного), легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье и т. д.), витаминов (филлохиноны, группы В, аскорбиновая кислота) и липотропных факторов (холин, мепюкин и др.).

Недостаток ретинола способствует слушиванию эпителия желчных ходов и образованию кристаллизационного центра желчи. Этим объясняется необходимость повышенного введения ретинола в организм.

Снижению концентрации желчи способствует употребление достаточного количества жидкости.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Общие принципы

Важное значение лечебного питания в комплексной терапии заболеваний поджелудочной железы определяется ее ролью в процессах пищеварения и обмена веществ.

Участие поджелудочной железы в пищеварении обеспечивается выработкой ферментов, основными из которых являются трипсин, липаза и амилаза. В составе панкреатического сока они поступают в двенадцатиперстную кишку и способствуют перевариванию белков, жиров и углеводов как в полости тонких кишок (полостное пищеварение), так и на поверхности их слизистой оболочки (пристеночное пищеварение). Трипсин выделяется в тонкую кишку в виде своей неактивной формы — трипсиногена, который в дальнейшем под влиянием энтерокиназы тонкой кишки активируется до трипсина. Липаза также выделяется в кишку в неактивном состоянии, где активируется желчными кислотами. В панкреатическом соке содержится ингибитор трипсина, предохраняющий клетки поджелудочной железы от самопереваривания. Оптимальная активность панкреатических ферментов в кишках проявляется в щелочной среде.

Физиологическим возбудителем панкреатической секреции является соляная кислота. Она способствует образованию в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки секретина, который, попадая в кровь, возбуждает внешнесекреторную функцию поджелудочной железы. Таким образом, пищевые продукты, стимулирующие желудочную секрецию, оказывают возбуждающее влияние и на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы. Кроме этого, внешнесекреторную функцию поджелудочной железы активируют жиры (особенно растительное масло).

Внутрисекреторная функция поджелудочной железы состоит в выработке инсулина, глюкагона и липокаина. Первые

два гормона являются антагонистами и принимают участие в регуляции углеводного обмена. Липокаин обладает липотропным действием.

Нарушение внутрисекреторной и внешнесекреторной функций поджелудочной железы при ее поражении может вести к выраженным обменным нарушениям, что следует учитывать при назначении лечебного питания больным с заболеваниями этого органа.

Основной является диета № 5п («панкреатическая»).

Острый панкреатит

Заболевание характеризуется острым воспалительным поражением поджелудочной железы. Нередко развивается отек, геморрагический и жировой некроз с исходом в нагноение (абсцесс) или фиброз.

Значительное место в развитии заболевания принадлежит алиментарным нарушениям: приему обильной, жареной, жирной, острой пищи, злоупотреблению алкоголем, недостаточному употреблению белка. К числу других этиологических моментов относятся заболевания желчных путей (желчно-каменная болезнь, холецистит, дискинезия желчных путей, спазм и стриктуры сфинктера печеночно-поджелудочной железы) и двенадцатиперстной кишки (дуоденит); язвенная болезнь, инфекционные заболевания (брюшной тиф, паротит, скарлатина, сепсис и пр.), сосудистые поражения (тромбоэмболия, тромбофлебит, узелковый периартериит, атеросклероз, гипертоническая болезнь и пр.), аллергические заболевания (крапивница, отек Квинке и пр.), интоксикации, травмы поджелудочной железы.

Решающее значение в патогенезе заболевания имеет внутрисекреторная активация трипсиногена в трипсин под влиянием тканевого фермента цитокиназы, которая освобождается при повреждении клеток поджелудочной железы. Появление активного трипсина ведет к самоперевариванию поджелудочной железы, чему способствует также активная внутрисекреторная липаза. Развиваются явления тяжелой интоксикации организма активными панкреатическими ферментами (гипертрипсинемия, гиперлипаземия) и продуктами самопереваривания (аутолиза) поджелудочной железы. В связи с активацией трипсином протромбина в тромбин и плазминогена в плазмин появляется склонность к тромбозам и геморрагиям.

Повреждение инсулярного аппарата проявляется гипергликемией и гликозурией. Упорная рвота ведет к обезвоживанию организма: нарушается электролитный обмен (гипокалиемию, гипохлоремия, гипокалиемию и т. д.). Патологические интродуцированные (рефлекторные) влияния могут способствовать развитию пареза кишок (метеоризм), вызывать спазм коронарных сосудов (стенокардия, инфаркт миокарда) и нарушение функций других органов.

Задачи лечебного питания при остром панкреатите — его создание максимального физиологического покоя поджелудочной железы, уменьшение желудочной и панкреатической секреции, повышение синтеза ингибитора трипсина, выравнивание обменных нарушений.

В первые 2—4 дня прием пищи запрещается. Для утоления жажды разрешаются в небольшом количестве (глотками) щелочные растворы («Боржом», «Ессентуки № 4», «Смирновская», «Славяновская» и др.). Они способствуют подавлению желудочной секреции путем уменьшения образования в слизистой двенадцатиперстной кишки секретина, стимулирующей панкреатическую секрецию. Для борьбы с дегидратацией вводят парентерально или в виде капельных клизм изотонический раствор натрия хлорида с 5 % раствором глюкозы (до 1,5—2 л в сутки), что также способствует дезинтоксикации организма.

В дальнейшем разрешается увеличение объема вводимой внутрь жидкости и прием пищи с постепенным нарастанием энергетической ценности рациона.

Используется преимущественно белково-углеводная диета. Жиры в пище значительно ограничены, так как плохо переносятся больными. Разрешаются лишь в виде приправ растительное и сливочное масло. Белки способствуют репаративным процессам в поджелудочной железе. Они в большей степени стимулируют продукцию ингибитора трипсина, предотвращающего самопереваривание железы, чем выработку самого трипсина. При явлениях сахарного диабета ограничивают легкоусвояемые углеводы (сахар, варенье и т. д.).

Необходимость введения достаточного количества липотропных факторов (холин, метионин, лецитин и др.) связана с нарушением продукции поджелудочной железой липокаина, обладающего липотропной активностью.

Важную роль в стимуляции репаративных процессов и повышении защитных сил организма играет введение до-

статочного количества витаминов (аскорбиновая кислота, ретинол, биофлавоноиды и витамины группы В).

Количество соля ограничивается, что способствует уменьшению отека поджелудочной железы, снижению выработки соляной кислоты желудком и оказывает противовоспалительное влияние за счет улучшения фиксации солей кальция в поврежденной ткани. Поэтому пищу в течение двух недель (не менее) следует готовить без добавления соли.

В связи с наличием гипокальциемии и гипокалиемии необходимо обогащать рацион калием и кальцием. Соли кальция уплотняют стенки сосудов и уменьшают их проницаемость, способствуют десенсибилизации организма. Обогащение рациона кальцием особенно уместно при наличии аллергических проявлений (крапивница, отек Квинке и др.).

Пищу следует давать вначале в жидком, полужидком, а затем протертом и пюрированном виде. Вначале разрешаются слизистые супы, кисели, кефир, простокваша, жидкие каши (рисовая, гречневая, овсяная, манная), суфле из нежирных сортов мяса и рыбы, картофельное пюре, творожная паста, мусс, отвар шиповника, некрепкий сладкий чай, отвар черной смородины. В дальнейшем рацион постепенно расширяют за счет белкового омлета, морковного и свекольного пюре, яблочного желе, паровых котлет, кнелей, вываренного мяса нежирных сортов (говядина, курятина, телятина), мясных пудингов, отварной рыбы, белых сухарей и т. д.

Следовательно, при остром панкреатите для органов пищеварения обеспечивается механическое, химическое и термическое щажение, степень которого со временем постепенно уменьшается.

Питание должно быть дробным — 5—6 раз в сутки. Пищу следует принимать в теплом виде.

Для устранения запора показан прием на ночь свежего кефира, простокваши, свекольного сока.

Исключаются надолго жареные блюда, копчености, соленья, маринады, консервы, сало, сливки, сметана, слоеное тесто, острые приправы, алкогольные напитки. Нельзя допускать переедания.

В связи с приведенными выше рекомендациями с 3—5-го дня заболевания назначают на 5—7 дней I вариант диеты № 5п, а в дальнейшем II ее вариант. Все это служит важной мерой предупреждения перехода острого панкреатита в хронический.

Примерное однодневное меню диеты М 5п (I вариант).
1-й завтрак: омлет белковый паровой (ПО г), каша гречневая на воде протертая, полувязкая (280 г), чай (200 мл).
2-й завтрак: суфле из кураги (100 г), чай (200 мл). *Обед:* суп рисовый слизистый (200 мл), суфле рыбное паровое (120 г), желе из вишневого сока на ксилите (125 г). *Полдник:* творог обезжиренный (60 г), отвар шиповника (200 мл).
Ужин: мясное суфле из отварного мяса (ПО г), суфле морковное паровое (200 г). *На ночь:* отвар шиповника (200 мл).
На весь день: сухари (50 г), сахар (5 г).

Хронический панкреатит

Для заболевания характерны воспалительно-дегенеративные изменения поджелудочной железы с последующей атрофией, развитием соединительной ткани или обызвествлением и нарушением функции.

Относительно редко (не более чем у 1/5 больных) хронический панкреатит возникает как следствие перенесенного острого панкреатита. Чаще всего он развивается как хронический на фоне предшествующих заболеваний органов пищеварения (желчно-каменная болезнь, хронический холецистит, холангиогепатит, язвенная болезнь, хронический дуоденит, гастрит, энтерит, колит). Другими этиологическими моментами являются переизбыток, избыточное употребление жирной и острой пищи, хронический алкоголизм, инфекционные заболевания (дизентерия, вирусный гепатит, тифы, сифилис, бруцеллез, туберкулез, малярия), поражение сосудов (атеросклероз, узелковый периартериит, гипертоническая болезнь и т. д.), очаговые инфекции (тонзиллит, аднексит и др.), аллергические факторы.

В патогенезе заболевания важное значение имеет проникновение инфекции в поджелудочную железу, затекание желчи и кишечного сока в проток поджелудочной железы, нарушение оттока панкреатического секрета в двенадцатиперстную кишку и повышение гидростатического давления в протоках поджелудочной железы, а также внутриорганный активация ферментов с последующим самоперевариванием и образованием аутоантител к белковым продуктам некротизированной ткани поджелудочной железы (аутоиммунный фактор.) Нарушение внешнесекреторной функции поджелудочной железы (переваривания и усвоения важнейших питательных веществ) может вести к развитию поноса, остеопороза, анемии, эндогенной алиментар-

ной недостаточности с явлениями гиповитаминозов и трофическими нарушениями (похудание, выпадение волос, сухость кожи, ломкость ногтей и др.). В некоторых случаях может поражаться островковый аппарат железы с повышением либо понижением выработки инсулина и соответствующим нарушением регуляции содержания глюкозы в крови (гипергликемия, гипогликемия).

Лечебное питание в комплексной терапии хронического панкреатита должно быть направлено прежде всего на щажение поджелудочной железы и органов пищеварения (особенно при их сопутствующем поражении). Кроме того, оно должно способствовать повышению секреторной функции желудка, устранению обменных нарушений, уменьшению бродильных и гнилостных процессов в кишках.

Диетотерапия назначается с учетом стадии заболевания (обострение, ремиссия), состояния инсулярного аппарата, наличия сопутствующих заболеваний.

В период резкого обострения заболевания в течение 1—2 дней показано полное воздержание от приема пищи и большого количества жидкости. Разрешается пить глотками некрепкий и несладкий теплый чай (2—3 стакана в сутки); парентерально или в виде питательных клизм вводится изотонический раствор натрия хлорида. Затем разрешается прием пищи с постепенным расширением энергетической ценности рациона с таким расчетом, чтобы к концу первой недели она достигла 8374—9211 кДж (2000—2200 ккал). В дальнейшем энергетическая ценность диеты должна находиться в соответствии с энергозатратами[^] степенью упитанности больного.

В последние годы пересмотрен вопрос о содержании белка в рационе в сторону значительного повышения (до 140—150 г). Раньше содержание белка в диете снижали на том основании, что он повышает активность протеолитических ферментов (трипсина), способствующих самоперевариванию поджелудочной железы. Экспериментальные и клинические наблюдения показали, что наряду с некоторым повышением протеолитической активности белок в значительно большей степени способствует увеличению активности ингибитора трипсина, предупреждающего самопереваривание поджелудочной железы. Установлено также, что дефицит белка в рационе или недостаточное его усвоение может вести к развитию хронического панкреатита. В эксперименте на животных низкое содержание белка в рационе вызывает атрофические изменения в поджелудочной

железе. Доказана способность белка стимулировать репаративные процессы в поджелудочной железе. Введение с белками липотропных факторов (метионина, холина) предотвращает жировую дистрофию печени. В связи с этим важно, чтобы на 60—70 % белки были животного происхождения (нежирные сорта мяса, рыба, творог, яичный белок и т. д.).

Жиры являются сильными возбудителями панкреатической секреции. Больные хроническим панкреатитом обычно плохо переносят жиры, особенно тугоплавкие (говяжий, бараний, гусиный, утиный, сало). Прием жиров, ранее использовавшихся для поджаривания, вызывает усиление боли, так как при жарении образуются альдегиды и акролеины (токсические продукты расщепления жиров). Вследствие недостаточного переваривания жиров развивается стеаторея, в связи с чем количество жиров в рационе ограничено до 60—80 г. Следует отдавать предпочтение жирам растительного происхождения (особенно при недостаточности внешнесекреторной функции поджелудочной железы) ввиду того, что они содержат ненасыщенные жирные кислоты, обладающие липотропным действием. Разрешается употребление небольшого количества сливочного масла.

Необходимо обеспечить достаточное количество липотропных веществ из-за возможности нарушения выработки поджелудочной железой липокаина.

При введении повышенного количества белка целесообразно ограничить содержание углеводов (до 350—400 г). Нарушение инкреторной функции поджелудочной железы с наличием гипергликемии диктует необходимость еще большего ограничения их в рационе (до 150—200 г) в основном за счет легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье и т. п.). Употребление последних показано при гипогликемии. Более стойкой нормализации содержания глюкозы в крови достигают употреблением пищи, богатой крахмалом (картофель, хлеб, каши).

Недостаточное усвоение и содержание витаминов в организме определяет необходимость обогащения ими рациона. Особенно важно вводить повышенное количество витаминов: ретинола, тиамина, рибофлавина, пиридоксина, цианокобаламина, ниацина, аскорбиновой кислоты.

Сниженная резорбция кальция и фосфора может в тяжелых случаях вести к развитию остеопороза, поэтому их содержание в диете должно быть повышенным. Кроме того, кальций оказывает противовоспалительное и десенсибилизирующее влияние.

Показано ограничение соли (6—8 г) и введение нормального количества магния и железа. Снижение содержания соли в диете оказывает противовоспалительное действие. Ограничение ее в пище оправдано и тем, что соль возбуждает панкреатическую секрецию (посредством стимуляции желудочной секреции и образования секретина). Поэтому пища должна быть слегка недосоленной.

Необходимо исключить и другие пищевые продукты, оказывающие выраженное стимулирующее влияние на желудочную секрецию и внешнесекреторную функцию поджелудочной железы (бульоны и навары из мяса, рыбы, овощей, грибов; алкогольные и газированные напитки; ржаной хлеб, кофе, крепкий чай, сырые овощи и их соки, квас, копчености, консервы и т. д.; острые специи — перец, горчица и др.).

Запрещаются другие стимуляторы панкреатической секреции (какао, шоколад, сдобное тесто, жирные кремы, сметана, колбасы, кислые фруктовые соки, уксусная, лимонная и другие кислоты). Из специй разрешается петрушка, укроп.

Следует иметь в виду, что отрицательное влияние на усвоение белка, особенно при недостаточности внешней секреции поджелудочной железы, могут оказывать пищевые продукты, содержащие ингибиторы протеиназ (сырой яичный белок птиц, ткань легких, соя, горох, фасоль, молотый пшеница, рис и др.).

Благоприятно действует прием щелочных минеральных вод («Боржоми», «Поляна Квасова» и др.). Они ощелачивают желудочное содержимое, предупреждая возбуждение панкреатической секреции, и способствуют созданию щелочной среды, необходимой для проявления оптимальной активности ферментов поджелудочной железы в кишках.

С целью уменьшения рефлекторной возбудимости желчного пузыря, поджелудочной железы и ограничения двигательной функции пищевого канала в период выраженного обострения заболевания (и при сопутствующем поражении желудка или кишок с наличием поноса) необходимо исключить продукты, богатые грубой растительной клетчаткой (репа, редис, щавель, белокочанная капуста, редька, брюква, бобовые), соединительной тканью (жилистое мясо, хрящи, кожа рыбы, птицы), холодные блюда и напитки.

Для борьбы с запором показано употребление кислого молока, свежего кефира, меда с водой, морковного, абрикосового и свекольного соков.

Таким образом, в период обострения заболевания рекомендуется пища, щадящая в механическом, химическом и термическом отношении. Блюда готовят на пару, в протертом и измельченном виде. С целью улучшения оттока застоявшегося панкреатического секрета показано дробное питание — 5—6 раз в сутки. Основной считается диета № 5п (панкреатическая). С 2—3-го дня на 3—4 дня назначают I, а затем II ее вариант. При затихании обострения и безболевой (латентной) форме хронического панкреатита разрешается использование II варианта диеты № 5п в протертом виде.

Примерное однодневное меню диеты № 5п (II вариант). 1-й завтрак: мясо (телятина) отварное (55 г), каша овсяная молочная без сахара (280 г), чай (180 мл). *2-й завтрак:* яблоки печеные без сахара (120 г), творог кальцинированный (100 г). *Обед:* суп из сборных овощей вегетарианский (250 г), рагу из отварного мяса с овощами (55/240 г), компот из сухофруктов на ксилите (180 г). *Полдник:* биточки мясные паровые в молочном соусе (ПО г). *Ужин:* рыба отварная (85 г), пудинг творожный без сахара (130 г), чай (180 мл). *На ночь:* кефир (180 г).

Глава V

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Общие принципы

Диетотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы, являющаяся важным и эффективным методом комплексной терапии, составляется с учетом основных патогенетических механизмов отдельных заболеваний и направлена на корригирование метаболических нарушений, максимальную разгрузку сердечной деятельности, потенцирование действия лекарственных препаратов (мочегонных, сердечных гликозидов и др.) и предупреждение их побочных влияний на организм. При назначении лечебного питания необходимо учитывать стадию заболевания, степень выраженности нарушений кровообращения, состояние пищеварения, наличие сопутствующих заболеваний и осложнений.

Общим для всех заболеваний сердечно-сосудистой системы является необходимость ограничения в рационе со-

лей натрия и жидкости, обогащения солями калия и витаминами. Питание должно быть дробным и частым с последним приемом пищи за 3—4 ч до сна с тем, чтобы не затруднять работу органов сердечно-сосудистой системы, тесно связанную с деятельностью органов пищеварения. Диетотерапия отдельных заболеваний органов кровообращения имеет свои особенности.

При проведении диетотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы в основном используются диеты № 10,

Таблица 10. Энергетическая ценность и химический состав диеты Карелля

Характеристика рациона	Рационы			
	I	II	III	IV
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	1863 (445)	3936 (940)	6238 (1490)	7076 (1690)
Белков, г	20	30	50	60
Жиров, г	25	40	50	50
Углеводов, г	35	115	210	250
Жидкость, мл	900	900	1000	1000

10а, 10с, 10и. В осложненных случаях применяются специальные диеты (Карелля, калиевая, фруктово-овощная, гипонатриевая), на которых остановимся подробно.

Диета Карелля предложена в 1865 г. русским врачом Кареллем. В основу питания положено дозированное питание теплым снятым молоком с постепенным увеличением его количества (от 0,8 до 2 л в день). Однако плохая переносимость молока и неполноценность рациона послужили поводом к тому, что эта диета в дальнейшем неоднократно модифицировалась (С. П. Боткин, М. И. Певзнер, Г. Ф. Ланг и другие).

Клиникой лечебного питания Института питания АМН СССР предложена видоизмененная модифицированная диета Карелля, состоящая из последовательных четырех рационов, имеющих различную энергетическую ценность и химический состав (табл. 10). Режим питания и состав рационов приведены в таблице 11.

Длительность пребывания на каждом из рационов определяется индивидуально и составляет в среднем: I рацион 1—2 дня, II рацион 3—4 дня, III рацион 2—4 дня, IV рацион 3—6 дней.

Показания к назначению. Выраженная недостаточность кровообращения (IШ—III степень). Целевое назначение:

повышение диуреза, резкая разгрузка межпочечного обмена, противовоспалительное влияние. *Общая характеристика:* низкая энергетическая ценность с постепенным ее увеличением. Резкое ограничение соли с преобладанием ионов калия и кальция. Преобладание щелочных валентностей над кислотными. Ограничение свободной жидкости с постепенным увеличением ее количества.

Пищу готовят без добавления соли.

Таблица 11. Режим питания и состав рационов диеты Карелля

Часы приема пищи	Рационы			
	I	II	III	IV
8	100 г молока	100 г молока, 50 г хлеба без соли, 1 яйцо	100 г молока, 150 г хлеба без соли, 1 яйцо, 50 г сахара	100 г молока, 200 г хлеба без соли, 100 г яблок, 1 яйцо
10	То же	100 г молока	100 г молока	100 г молока
12	»	То же	То же	100 г молока, 200 г картофельного пюре, 5 г сливочного масла
14	»	100 г молока, 200 г рисовой каши, 5 г сливочного масла	100 г молока, 200 г картофельного пюре, 10 г сливочного масла	100 г молока, 100 г мясного пюре, 5 г сливочного масла
16	»	100 г молока	100 г молока	100 г молока
18	»	То же	100 г молока, 1 яйцо	100 г молока, 1 яйцо
20	»	»	100 г молока	100 г молока
22	100 г фруктового сока	100 г фруктового сока	100 г фруктового сока	100 г фруктового сока
На ночь	100 г 20 % раствора глюкозы	100 г 20 % раствора глюкозы	100 г 20 % раствора глюкозы	100 г 20 % раствора глюкозы

Калиевая диета. Рекомендуется при недостаточности кровообращения, гипертонической болезни, массивных отеках. Целевое назначение: увеличение диуреза, разгрузка межпочечного обмена, понижение артериального давления, противовоспалительное влияние. *Общая характеристика:* ограничение энергетической ценности рациона с постепенным увеличением. Повышение содержания свободной жидкости. Резкое ограничение натрия, исключение соли и экстрактивных веществ. Обогащение рациона калием (соотношение калия к натрию 8 : 1 — 14 : 1).

Диета состоит из четырех рационов, имеющих различную энергетическую ценность и химический состав (табл. 12).

Кулинарная обработка обычная. Блюда готовят без добавления соли. Режим питания: пища принимается до 6 раз в день. Используется I и II рацион по 2 дня, III и IV — по 3—4 дня. *Рекомендуются:* дополнительно к диете № 10 продукты, богатые калием (картофель, капуста, курага, шиповник, изюм, инжир, чернослив, яблоки). *Исключаются:* те же продукты, что в диете № 10.

Примерное однодневное меню калиевой диеты (IV варианта). 1-й завтрак: салат из свежей капусты (150 г), каша

Таблица 12. Химический состав и энергетическая ценность калиевой диеты

Характеристика рационов	Рационы			
	I	II	III	IV
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	4103 (980)	5652 (1350)	9504 (2270)	10 844 (2590)
Белков, г	20	40	50	70
Жиров, г	20	30	90	70
Углеводов, г	180	230	315	420

гречневая рассыпчатая (90 г), кофе с молоком (200 мл). *2-й завтрак:* сок из свежей капусты (100 г), изюм размоченный (100 г). *Обед:* суп картофельный вегетарианский (500 г), плов из отварного мяса с рисом (55/80), отвар шиповника (200 мл). *Полдник:* курага размоченная (100 г). *Ужин:* рыба заливная (185/200 г), котлеты картофельные (250 г), чай с молоком (180 мл). *На ночь:* кефир (200 г). *На весь день:* хлеб отрубный (150 г), сахар (30 г).

Диета Кемпнера (рисово-компотная). Является разновидностью калиевой диеты. *Показания к применению* и целевое назначение то же, что для калиевой диеты. *Общая характеристика:* ограничение энергетической ценности за счет резкого снижения содержания жиров и белков. Резкое ограничение натрия. Энергетическая ценность — 5339 кДж (1276 ккал). Химический состав, г: белков — 10, жиров — 0,4, углеводов — 308, натрия — 0,15. Набор продуктов на день состоит из 50 г риса, 1,5 кг свежих или 240 г сушеных фруктов, 100 г сахара.

Диета состоит из рисовой каши, сваренной на воде без соли, и компота. Компот дают 6 раз в день по стакану, два раза в день — дополнительно рисовую кашу. Поскольку

диета неполноценная по химическому составу, ее можно назначать лишь на короткий срок (3—4 дня).

Диета Яроцкого. Показания к применению: недостаточность кровообращения, особенно на фоне гипертонической болезни и атеросклероза. Диета противопоказана при повышенном содержании остаточного азота в крови. Состав: 600 г свежего тощего творога, 50—60 мл сметаны и 100 г сахара. Режим питания: продукты диеты распределяются на 4—5 приемов в день.

Диета оказывает выраженный мочегонный эффект за счет образующейся из казеина мочевины и повышенного со-

Таблица 13. Энергетическая ценность и химический состав магниевой диеты

Характеристика рациона	Рационы		
	I	II	III
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	4899 (1170)	5924 (1415)	9378 (2240)
Белков, г	30	70	80
Жиров, г	50	55	80
Углеводов, г	150	160	300

держания в твороге солей кальция. Метионин, которым богат творог, оказывает липотропное влияние.

Магниевая диета. Показания к применению: гипертоническая болезнь, атеросклероз. Целевое назначение: повышение диуреза, разгрузка межпочечного обмена, снижение артериального давления и содержания холестерина в крови, угнетение возбудимости сосудодвигательного центра, противоспалительное действие. *Общая характеристика:* низкая энергетическая ценность с постепенным ее увеличением; исключение соли, ограничение жидкости; обогащение рациона магнием.

>• Диета состоит из трех рационов, имеющих различную энергетическую ценность и химический состав (табл. 13). Режим питания: каждый рацион используется в течение 3—5 дней, прием пищи — 6 раз в день. Кулинарная обработка: обычная, блюда готовят без добавления соли.

Рекомендуются: дополнительно к диете № 10 продукты, богатые магнием (пшеничная, овсяная, гречневая крупы, хлеб из муки грубого помола, овощи, зелень, орехи, фасоль).

Примерное однодневное меню I рациона магниевой диеты (0,7 г магния). 1-й завтрак: каша гречневая (150 г),

чай с молоком (180 мл). 2-й завтрак: морковный сок (100 г), отвар сушеной черной смородины с 5 г сахара (100 г). Обед: борщ со слизистым отваром из пшеничных отрубей без соли (250 г), плов из риса с курагой (90 г), отвар шиповника (200 мл). Полдник: сок абрикосовый (100 г). Ужин: суфле творожное (150 г), чай с молоком (180 мл). На ночь: отвар шиповника (100 мл).

Примерное однодневное меню III рациона магниевой диеты (1,3 г магния). 1-й завтрак: морковь тертая с яблоками (150 г), каша гречневая (300 г), чай (200 мл). 2-й завтрак: курага размоченная (100 г). Обед: борщ со слизистым отваром из пшеничных отрубей (250 г), мясо жареное (85 г), салат лиственный или салат из натертой белокочанной капусты с лимонным соком (160 г), кисель из сушеной черной смородины (200 г). Полдник: яблоки свежие (100 г). Ужин: котлеты из моркови с шинкованными яблоками (230 г), суфле творожное (150 г), чай с лимоном (200 г). На ночь: отвар шиповника (200 мл). На весь день: хлеб из пшеничных отрубей (150 г), сахар (20 г).

Фруктово-овощная диета предложена М. И. Певзнером. Показания к применению: гипертоническая болезнь у лиц с избыточной массой тела. Целевое назначение: увеличение диуреза, снижение массы тела больного, разгрузка межпочечного обмена, понижение артериального давления. *Общая характеристика:* пониженная энергетическая ценность, повышенное содержание калия, ограниченное количество натрия и жидкости. Энергетическая ценность — 7034 кДж (1680 ккал). Химический состав, г: белков — 40, жиров — 80, углеводов — 200. Кулинарная обработка обычная, блюда готовят без добавления соли. Режим питания: прием пищи 5 раз в день. Рекомендуются: овощи, фрукты, ягоды и различные блюда из них (соки, винегреты, отвары, салаты, пюре, компоты и т. д.).

Примерное однодневное меню фруктово-овощной диеты. 1-й завтрак: горячий отвар шиповника или сушеной смородины (1 стакан), салат из капусты или моркови и яблок либо ревеня с растительным маслом (150 г). 2-й завтрак: морковный или фруктовый сок (0,5 стакана), овощное пюре (150 г). Обед: клюквенный горячий суп с сухариками из пшеничного хлеба или вегетарианский суп (250 мл), овощной салат со сметаной или растительным маслом (180 г). Полдник: орехи (100 г), тертая морковь или капуста, или свекла, или кабачки, или огурцы (150 г), горячий отвар шиповника (1 стакан) или черной смородины (1 стакан)

с 20 г сахара. *Ужин:* винегрет (200 г) с растительным маслом, компот (1 стакан) из сухих фруктов.

Гипонатриевая диета. *Показания к применению:* гипертоническая болезнь, в том числе с явлениями атеросклероза сосудов, и симптоматические артериальные гипертензии. *Целевое назначение:* снижение повышенной возбудимости центральной нервной системы, улучшение функционального состояния почек, снижение функции коры надпочечников и артериального давления. *Общая характеристика:* оптимальная по энергетической ценности диета с достаточным содержанием белков, жиров и углеводов. Снижение количества рафинированных углеводов. Ограничение соли, жидкости, экстрактивных и других веществ, возбуждающих центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, раздражающих почки. Обогащение рациона липотропными веществами, витаминами и клеточными оболочками.

Энергетическая ценность 11723—13816 кДж (2800—3300 ккал). Химический состав, г: белков — 100, жиров — 90—100, углеводов — 400—500; витаминов, мг: ретинола — 2, аскорбиновой кислоты — 100, тиамина и рибофлавина — по 4, никотиновой кислоты — 30, натрия хлорида — 4—5 г, кальция — 0,8 г, фосфора — 1,6 г, магния — 0,5 г, калия — 3 г, железа — 15 мг; свободной жидкости — 1200 мл. *Кулинарная обработка:* блюда готовят без соли, допускается поджаривание мяса и рыбы после предварительного отваривания. *Режим питания:* прием пищи 5—6 раз в день. *Разрешаются:* различные супы (не на мясном бульоне), нежирные сорта мяса и рыбы, овощи в сыром и отварном виде, крупяные, бобовые и макаронные изделия в отварном и запеченном виде (белые соусы), фрукты и ягоды, молоко и молочные продукты. *Исключаются:* мясные и рыбные бульоны, жирные сорта мяса и рыбы, копчености, острые приправы и закуски, соленья, маринады, пряности, крепкий кофе, чай, шоколад и алкогольные напитки.

Примерное однодневное меню гипонатриевой диеты М 10. *1-й завтрак:* суфле мясное запеченное (ПО г), каша манная молочная (300 г), чай (200 мл). *2-й завтрак:* яблоки свежие (100 г). *Обед:* суп-лапша на курином бульоне (250 г), кури жареные (115 г), рис отварной (135 г), компот (200 мл). *Полдник:* сухарики с сахаром (25 г), отвар шиповника (200 мл). *Ужин:* рыба заливная (185 /200 г), морковь тертая с черносливом (190 г). *На ночь:* кефир (200 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (100 г), хлеб ржаной (150 г), сахар (25 г).

Атеросклероз — это хроническое обменно-сосудистое заболевание, связанное с нарушением нервной и эндокринной регуляции (липидного) обмена. Он сопровождается увеличением содержания липопротеинов в крови с отложением в их составе или в свободном виде холестерина и его эфиров в субэндотелий сосудов.

Наибольшую угрозу для развития атеросклероза представляют Па, Пб, Пв и Пг типы гиперлипидемии (Frederickson с соавт.), с выявлением которых взаимодействует частота этого заболевания. Для Па типа характерна гипер-β-липидемия. Ей свойственно увеличение содержания холестерина в крови (в составе липопротеинов низкой плотности). Пг тип характеризуется гипер-пре-β-липидемией. Она сочетается с увеличением содержания в крови триглицеридов (в составе липопротеинов очень низкой плотности). При Пб и Пв типах наблюдаются гипер-β-липидемия и гипер-пре-β-липидемия.

Формированию гиперхолестеринемии способствуют помимо факторов, вызывающих перенапряжение нервной системы, недостаточный распад его в мышцах на почве органической физической нагрузки, избыточное содержание холестерина в пище (в норме до 0,5—0,7 г в сутки), повышенный синтез его в организме (в норме 2—3 г в сутки) и недостаточное выведение холестерина из организма.

Эндогенный синтез холестерина происходит главным образом в печени из активированной уксусной кислоты (ацетилкоэнзим А), которая является промежуточным продуктом обмена жиров, углеводов и белков. Этому способствуют излишне высокая энергетическая ценность рациона, особенно за счет легкоусвояемых углеводов, в частности сахара.

Холестерин выводится из организма с желчью (в основном в виде желчных кислот, образующихся при распаде холестерина в печени, и в меньшей мере в виде холестерина) и в значительной степени экскретируется толстой кишкой, где под влиянием микрофлоры частично восстанавливается в копростерин и холестанол. Поэтому нарушения выведения холестерина из организма могут быть связаны в первую очередь с различными нарушениями желчеотделения и запором.

При атеросклерозе происходит изменение качественного состава различных компонентов липидного обмена. Так, при данном заболевании увеличивается содержание насыщенных

и мононасыщенных (пальмитиновая, масляная, стеариновая) и уменьшается содержание высоконасыщенных жирных кислот в эфирах холестерина, что затрудняет их метаболизм и способствует отложению в стенках сосудов.

Не менее важное значение в генезе атеросклероза принадлежит изменению условий, определяющих стабильность Р-липопротеидов и липидов в крови, а именно снижение содержания фосфолипидов, которые способствуют удержанию коллоидной стабильности холестерина (лецитин). К уменьшению стабильности эмульсоида холестерина может вести снижение активности липопротеиновой липазы крови («фактор просветления»), активность которой потенцируется гепарином (кофактор). Имеются указания об ингибирующем действии на липопротеиновую липазу натрия хлорида и желчных кислот.

— Существенная роль в патогенезе атеросклероза принадлежит первичной дезагрегации соединительных структур субэндотелия сосудов (увеличение содержания кислых мукополисахаридов, разрушение эластина и т. д.), снижению липолитической активности стенки сосудов и повышению ее проницаемости.

Указанные патогенетические механизмы атеросклероза определяют основные принципы лечебного питания при этом заболевании. Они направлены на ограничение введения холестерина с пищей, снижение его эндогенного синтеза, стимуляцию выведения холестерина из организма, укрепление стенки сосудов и удержание холестерина в растворенном состоянии в крови в виде эмульсоида.

При атеросклерозе имеет место понижение функций щитовидной железы и обмена веществ, поэтому общая энергетическая ценность суточного рациона умеренно ограничивается (на 10—15 % относительно норм Института питания АМН СССР). Снижение общей энергетической ценности рациона должно быть более значительным в случаях сопутствующего ожирения, при котором целесообразно периодическое (1 раз в 5—7 дней) проведение разгрузочных дней (творожных, яблочных, кефирных, огуречных и др.). Снижать энергетическую ценность рациона следует за счет ограничения количества жиров (60—80 г) и углеводов (300—400 г).

Уменьшение содержания в диете жиров должно осуществляться в основном за счет жиров животного происхождения, богатых холестерином, насыщенными жирными кислотами и кальциферолами (бараний, говяжий, свиной, сливочное

масло и пр.), а также ограничения продуктов, богатых холестерином (мозги, печень, яичные желтки, почки, рыба икра и пр.). Следует отдавать предпочтение жирам растительного происхождения (подсолнечное, кукурузное, хлопковое, льняное масла и пр.), которые богаты полиненасыщенными незаменимыми жирными кислотами (линолевая, линоленовая) и фосфолипидами (лецитином). Растительные масла обладают желчегонным действием, что способствует экскреции с желчью холестерина и желчных кислот. Полиненасыщенные жирные кислоты, образуя в печени эфиры с холестерином, активируют распад последнего до желчных кислот. Они усиливают также перистальтику кишок и тем самым способствуют выведению холестерина из организма с калом. Все это обуславливает гипохолестеринемическое действие растительных масел. Полиненасыщенные жирные кислоты, вступая в соединение с холестерином, переводят его в лабильную растворимую форму, способствуют нормализации обмена кислых мукополисахаридов стенки аорты и повышают эластичность стенок кровеносных сосудов. Дефицит их ведет к нарушению метаболизма в основном веществе стенок артерий, что предрасполагает к развитию атеросклероза. Ненасыщенные жирные кислоты, к тому же, усиливают липотропное действие холина и способствуют его синтезу. Они снижают тромбопластическую активность крови. Кроме того, растительные масла содержат в значительном количестве токоферолы, отсутствующие в животных жирах; однако в растительных маслах нет ретинола, который есть, в частности, в сливочном масле. Необходимо использовать в рационах преимущественно нерафинированные растительные масла, так как при рафинировании (очистке) удаляется лецитин, способствующий удержанию холестерина во взвешенном состоянии и тем самым предотвращающий его отложение в стенку сосудов. Важность введения достаточного количества ненасыщенных жирных кислот диктуется и тем, что фосфолипиды, содержащие насыщенные жирные кислоты, обладают незначительной способностью к стабилизации коллоидных растворов холестерина в кровяном русле, а некоторые даже ускоряют процесс его кристаллизации.

Ограничение углеводов в рационе должно осуществляться за счет легкоусвояемых (сахар, варенье, мед и т. д.), легко превращающихся в холестерин. Необходимо употребление достаточного количества сложных углеводов в основном за счет овощей и несладких фруктов, содержащих большое

количество пектина, sitosterолов и других стеролов, которые задерживают всасывание холестерина в кишках и способствуют секреции желчи, содержащей холестерин и желчные кислоты. Растительная клетчатка усиливает перистальтику кишок и тем самым оказывает послабляющее действие, способствуя выведению холестерина (коп-ростерина) с калом.

Белки следует вводить в достаточном количестве (1,2—1,5 г на 1 кг массы, т. е. около 100 г в сутки), так как холестерин удерживается в русле крови в виде липопротеинов (гидрофильных комплексных соединений с белком); другие липиды также находятся в соединении с белками (альбуминами, *a*- и β -глобулинами и др.). При этом 60—70 % должно приходиться на долю полноценных животных белков (тощее мясо, нежирные сорта рыбы, творог, снятое молоко, яичный белок), богатых холином, незаменимыми аминокислотами и, в частности, метионином.

Важность обогащения рациона холином и метионином определяется их липотропным действием. Холин и метионин используются организмом для синтеза фосфолипидов, в частности лецитина, образующего гидрофильные липопротеиновые комплексы с холестерином. Липотропные вещества предупреждают также жировую инфильтрацию печени, обеспечивая тем самым ее нормальное функционирование. Холином богаты бобовые (соя, горох), шпинат, овсяная крупа, сельдь, творог. Метионина много в баранине, судаке, треске, бобовых (сое, горохе, фасоли), гречневой крупе. Липотропным эффектом обладают также маргарин, медь, кобальт, триметилгликокол (содержится в соке свеклы).

Диету следует обогащать аскорбиновой кислотой, пиридоксином, биофлавоноидами, ниацином. Необходимо вводить в достаточном количестве цианокобаламин, рибофлавин, инозит. Аскорбиновая кислота и биофлавоноиды укрепляют соединительнотканые структуры сосудов и понижают проницаемость эндотелия, в частности для холестерина. Кроме того, аскорбиновая кислота активирует распад холестерина в печени и ее холестериновыделительную функцию, снижая содержание холестерина в крови и предупреждая его отложение в составе липопротеиновых комплексов в стенке сосудов. Аскорбиновой кислотой и биофлавоноидами особенно богаты овощи, фрукты, ягоды и их соки.

Пиридоксин обеспечивает нормальный обмен полиненасыщенных жирных кислот в печени и, в частности, способ-

ствует превращению линоленовой кислоты в арахидоновую, усвоению метионина, стимулирует липотропное действие холина, предотвращая отложение жира в печени и обеспечивая ее нормальную деятельность. Под влиянием пиридоксина повышается в крови содержание лецитина и увеличивается лецитино-холестериновый показатель, стимулируется превращение холестерина в желчные кислоты и их выведение с желчью.

Никотиновая кислота стимулирует образование гепарина, что ведет к активации липопротеиновой липазы и замедлению свертываемости крови. Ниацин содержится в значительном количестве в хлебе грубого помола, пекарских дрожжах, сельди, грибах, гречневой и рисовой крупах. Цианокобаламин способствует экономному расходованию холина и улучшает лецитин-холестериновый показатель. Рибофлавин способствует распаду белков пищи и активному дезаминированию аминокислот. Инозит стимулирует липотропное действие холина. В ряде случаев отмечено гипо-холестеринемическое действие токоферолов.

Следует резко ограничить введение с пищей кальциферолов, так как они способствуют гиперхолестеринемии и развитию атеросклероза. Ими богаты яичный желток, печень, почки, рыбий жир, жирные сорта рыбы, рыбья икра, сливочное масло. Не следует вводить избыточное количество тиамина, так как он может повышать содержание холестерина в крови.

Соль в рационе необходимо несколько ограничить (до 8—10 г в сутки), так как она тормозит активность липопротеиновой липазы. Избыточное употребление соли ведет к прогрессированию атеросклероза.

Диету следует обогащать ионами магния, йода, марганца, кобальта и несколько ограничивать введение солей кальция. Ионы магния способствуют снижению содержания холестерина в крови, что, по-видимому, обусловлено ускорением ферментативных реакций, связанных с распадом холестерина. Кроме того, они усиливают перистальтику кишок, способствуя выведению холестерина с калом, а также повышают способность лецитина удерживать холестерин в коллоидном растворе.

Положительное влияние йода на течение и развитие атеросклероза связано, скорее всего, со стимуляцией образования гормона щитовидной железы, который, способствуя распаду холестерина, обладает антисклеротическим действием. Йод также усиливает секрецию гепарина тучными

клетками, повышая липолитическую и фибринолитическую активность крови.

Марганец и кобальт обладают липотропным действием. Соли калия способствуют выведению из организма натрия, тормозящего активность липопротеинлипазы крови. Калием особенно богаты овощи и фрукты. Необходимость ограничения солей кальция в рационе диктуется угнетающим влиянием их на способность лецитина удерживать холестерин в коллоидном растворе.

Рекомендуются: овощи, фрукты, ягоды (свежие и сухие), различные блюда из них (салаты, винегреты, гарниры, пюре, кисели, компоты, подливы, супы, борщи, свекольники, щи) и соответствующие соки; снятое молоко и некоторые молочные продукты в натуральном виде (обезжиренный творог, простокваша, кефир, ряженка) или блюда из них (молочные супы, кисели, сырники, пудинги, суфле, ленивые вареники и т. д.); супы, каши, запеканки из гречневой, овсяной, пшеничной круп, различные блюда из бобовых; постное мясо (телятина, говядина), нежирная птица без кожи (индейка, цыпята) и различные блюда из них (тефтели, котлеты, кнели, битки и т. д.); нежирные сорта рыбы (треска, окунь, щука, судак), вымоченная нежирная сельдь и блюда из нее; нерафинированное растительное масло, масло «Диетическое», «Здоровье»; яичный белок, тощие сорта сыра, грибы. Целесообразно введение в меню блюд из продуктов моря (креветки, мидии, кальмары, морской гребешок, морская капуста), содержащие в большом количестве ионы йода, марганца, кобальта, метионин, витамины группы В (особенно пиридоксин и ниацин).

Разрешаются: сухое несдобное печенье, хлеб ржаной и пшеничный грубого помола, некрепкий чай, кофе.

Ограничиваются (вплоть до полного исключения): продукты, богатые холестерином и кальциферолом, — рыбий жир, яичные желтки, мозг, печень, сало, жирные сорта мяса (свинина, баранина), птица (утка, гусь), рыба (треска, осетр, севрюга), животные жиры (бараний, говяжий, свиной), сливочное масло (к столу), сливочный маргарин, жирные колбасы, ветчина, шпроты, зернистая икра, сливки, сметана; пшеничный хлеб (особенно при склонности к тучности); сладости (сахар, варенье, кондитерские изделия), мороженое (сливочное, пломбир), шоколад, изделия из сдобного теста (печенье, пирожные, торты, пироги и т. д.); соленья, маринады, какао, крепкий кофе, чай.

крепкие мясные бульоны и рыбные отвары (уха), острые закуски и приправы.

Указанные выше рекомендации реализуются путем назначения диеты № Юс.

Примерное однодневное меню II варианта диеты № Юс. 1-й завтрак: омлет, фаршированный мясом, запеченный (140 г), каша гречневая (90 г), чай с обезжиренным молоком (180 мл). *2-й завтрак:* салат с морской капустой (250 г). *Обед:* суп перловый с овощами на растительном масле (500 г), котлеты паровые с овощным гарниром (120 г), яблоки (100 г). *Полдник:* отвар шиповника (200 мл), соевая булочка (50 г). *Ужин:* рыба запеченная (85 г), плов с фруктами (180 г), чай с обезжиренным молоком (180 мл). *На ночь:* кефир (200 мл). *На весь день:* хлеб отрубный (150 г), хлеб пшеничный (150 г), сахар (35 г).

Разработаны варианты противосклеротической диеты с учетом типов нарушений жирового обмена. При Па типе (гипер-^-липопротеинемия) показан вариант «А». В нем ограничено количество жиров в основном животного происхождения и продуктов, богатых холестерином, при незначительном ограничении углеводов. Этот вариант содержит белков 100—120 г, жиров 60—70 г, углеводов 300—375 г; энергетическая ценность — 8960—10 928 кДж (2140—2610 ккал). При IV типе (гипер-пре-р-липопротеинемия) назначается вариант «Б». В нем значительно ограничено количество углеводов в основном за счет легко усвояемых, в частности сахара. Этот вариант диеты содержит: белков — 95—115 г, жиров — 80—100 г, углеводов — 240—260 г; энергетическая ценность — 8625—10 048 кДж (2060—2400 ккал). При Нб и III типах (смешанные) используется вариант «В». В нем ограничиваются жиры и углеводы по принципам, приведенным в первых двух вариантах. Вариант «В» содержит: белков — 90—120 г, жиров 65—80 г, углеводов — 240—260 г; энергетическая ценность — 7976—9378 кДж (1905—2240 ккал).

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Согласно современным взглядам в основе гипертонической болезни лежит перенапряжение центральной нервной системы (коры большого мозга) с образованием очагов застойного возбуждения. Возбуждение распространяется на сосудодвигательные центры, заложенные в подкорке, и через симпатическую часть вегетативной нервной системы

вызывает генерализованное повышение тонуса мелких артерий (артериол), поддерживаемое эндокринно-гуморальными факторами (повышенная продукция альдостерона, избыточная инкреция ренина почками и т. д.). Гипертоническая болезнь обычно сопровождается нарушением холестеринового обмена и нередко сочетается с атеросклерозом. Это ведет к нарушению питания органов, что в конечном итоге может проявляться тяжелыми осложнениями (нефроангиосклероз с развитием уремии, инфаркт миокарда, недостаточность кровообращения, инсульт, слепота).

Лечебное питание при гипертонической болезни строится в соответствии с основными патогенетическими механизмами развития заболевания, учетом его тяжести и наличия осложнений.

Энергетическая ценность диеты должна соответствовать энергозатратам организма с некоторым ограничением при развитии атеросклероза и особенно при наличии сопутствующего ожирения.

Количество жиров в рационе несколько уменьшается (65—75 г) в основном за счет богатых насыщенными жирными кислотами и холестерином тугоплавких животных жиров (бараний, говяжий и др.). Они частично заменяются растительным маслом (кукурузное, подсолнечное, соевое, оливковое), которое богато полиненасыщенными жирными кислотами и лецитином. Некоторое ограничение жира в диете целесообразно не только в связи с наличием сопутствующего атеросклероза, но и с целью угнетения возбудительных процессов в коре большого мозга, что представляется важным, исходя из ведущего патогенетического механизма развития заболевания. Избыток в пище жирных кислот ведет к повышению возбудительных процессов в коре больших полушарий.

Наличие атеросклероза при гипертонической болезни определяет необходимость включения в диету продуктов, богатых липотропными веществами (творог, бобовые, треска и пр.).

Количество белка в рационе при данной патологии должно соответствовать нормам потребности здорового человека (т. е. 1,2—1,5 г на 1 кг массы тела в сутки). Необходимо помнить о достаточном содержании в рационе полноценных белков. Недостаток белка в пище снижает устойчивость организма к стрессовым ситуациям. Лишь при осложнении заболевания нефроангиосклерозом (с задержкой азотистых

шлаков в организме) количество белков в диете подлежит ограничению.

Содержание углеводов в рационе не ограничивается. Тем не менее необходимо уменьшить употребление легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье, кондитерские изделия и т. д.) при соответствующем увеличении употребления продуктов, богатых растительной клетчаткой (несладкие сорта фруктов, ягод, овощи и др.). Ограничение легкоусвояемых углеводов диктуется в основном скрытой функциональной недостаточностью инсулярного аппарата, наличием гиперхолестеринемии и развитием атеросклероза. Целесообразность введения растительной клетчатки определяется тем, что она способствует выведению холестерина (копростерина) из организма с калом и позволяет при сопутствующем ожирении несколько снизить энергетическую ценность рациона без ущерба для чувства насыщения. Употребление овощей, фруктов и ягод, обедненных солями натрия и богатых калием, магнием, витаминами, соответствует общей направленности лечебного питания при гипертонической болезни.

Необходимость ограничения соли в рационе связана с повышением минералокортикоидной функции коры надпочечников (избыточная продукция альдостерона), что ведет к задержке натрия, а следовательно, и жидкости в организме. Это в свою очередь способствует поддержанию повышенного артериального давления. Ограничение содержания соли в диете способствует снижению возбудимости центральной нервной системы. Количество соли целесообразно ограничить до 4—6 г в сутки. При тяжелом и упорном течении гипертонической болезни, осложненной недостаточностью кровообращения, показана бессолевая диета, способствующая повышению диуреза и уменьшению объема плазмы крови. Кроме того, ограничение соли может способствовать повышению активности липопротеиновой липазы и вести к снижению содержания холестерина в крови, предупреждая развитие атеросклероза. В связи с этим противопоказаны продукты, содержащие много соли (сельдь, соления, маринады и т. д.). Вместе с тем полное исключение соли на длительный срок не рекомендуется, так как гипохлоремия может способствовать накоплению азотистых шлаков в крови. Поэтому при осложнении заболевания нефроангиосклерозом с задержкой азотистых шлаков и наличием компенсаторной полиурии, когда натрий в избыточном количестве теряется из организма, не следует значительно ограничивать количество соли в диете. Количество ее следует повышать

до уровня суточной экскреции натрия с мочой (вплоть до 8—12 г в сутки).

Количество жидкости не следует ограничивать, если нет недостаточности кровообращения и тем более при полиурии на фоне нефроангиосклероза, когда компенсаторно с повышенным количеством низкоконцентрированной мочи выводится накапливающиеся в организме азотистые шлаки.

Диету необходимо обогащать витаминами (биофлавоноиды, ниацин, аскорбиновая кислота, рибофлавин, пиридоксин), поддерживающими жизненно важные функции организма. Аскорбиновая кислота положительно влияет на окислительно-восстановительные процессы, понижает содержание холестерина в крови и тормозит липоидную инфильтрацию сосудов. Ниацин расширяет сосуды, оказывая депрессорное действие, повышает почечный кровоток, улучшает коронарное кровообращение и кровоснабжение головного мозга. Рибофлавин и ниацин необходимы для тканевого дыхания и синтеза АТФ. Рибофлавин способствует инактивации катехоламинов, которые оказывают прессорное действие. Пиридоксин необходим для трансформации линоленовой кислоты в арахидоновую, стимулирует липотропное действие холина и выведение холестерина из организма. Биофлавоноиды уменьшают проницаемость сосудистой стенки, в частности для холестерина, и способствуют улучшению гемодинамики в мелких сосудах.

Необходимо введение достаточного количества цианокобаламина, способствующего экономному расходованию холина и улучшающего лецитин-холестериновый показатель. Вместе с тем следует ограничить введение кальциферолов, способствующих развитию атеросклероза, и филлохинонов, так как они повышают коагулирующие свойства крови.

Диету необходимо обогащать ионами калия, магния, йода.

Калий, являясь физиологическим антагонистом натрия, усиливает натриурез и оказывает непосредственное депрессорное действие на стенку сосудов. Он способствует усилению сократительной функции миокарда, в связи с чем особенно показан при сопутствующей недостаточности кровообращения. Необходимость обогащения рациона солями калия связана с тем, что на фоне гипонатриевой диеты последний быстро выводится из организма. Наиболее богаты калием при относительно низком содержании натрия овощи, фрукты, ягоды, порошок какао, ахлоридный хлеб, баранина,

говядина и т. д. Разработаны специальные диеты, богатые калием (калиевая, Кемпнера, фруктово-овощная Певзнера).

Магний усиливает тормозные процессы в коре большого мозга, уменьшает спазм гладкой мускулатуры сосудов и тем самым снижает артериальное давление. Ионы магния оказывают, к тому же, гипохолестеринемическое действие, задерживая развитие атеросклероза. Магний богатый фасоль, горох, соя, зеленый горошек, изюм, инжир, шиповник, финики, пшеница, рожь, кукуруза, сушеные абрикосы. Разработана и может использоваться магниевая диета.

Целесообразность обогащения диеты йодом связана с его противосклеротическим действием. Йодом особенно богаты продукты моря (морская капуста, креветки, кальмары, мидии, крабы и т. п.).

Ограничивается употребление продуктов, обладающих коагулирующими свойствами (сливки, сметана, сливочное масло и др.), богатых биогенными аминами (сыры, соленая рыба, маринованная сельдь, бобы, бананы, ананасы, помидоры). Подлежат исключению из рациона продукты, возбуждающие центральную нервную систему, деятельность сердца (мясные и рыбные бульоны и подливы, крепкий чай, кофе, какао, шоколад, алкоголь) и раздражающие почки (острые закуски, приправы, копчености). В основном подлежат ограничению и разрешаются к употреблению те же пищевые продукты, что и при атеросклерозе.

Питание должно быть дробным — 4—5 раз в сутки с последним приемом пищи не раньше чем за 2—3 ч до сна.

Основной является диета № 10. При начальных проявлениях гипертонической болезни может быть использована диета № 5 с некоторым ограничением соли, а в тяжелых случаях, особенно при наличии недостаточности кровообращения, показана диета № 10а.

Примерное однодневное меню диеты № 10. 1-й завтрак: сливочный сырок (120 г), каша манная молочная (150 г), чай с молоком (200 мл). *2-й завтрак:* яблоки свежие (100 г). *Обед:* суп перловый с овощами вегетарианский (250 г), мясо отварное с морковным пюре (55/150 г), компот из яблок (200 г). *Полдник:* отвар шиповника (200мл). *Ужин:* отварная рыба с отварным картофелем (85/150 г), плов с фруктами (90 г), чай с молоком (200 мл). *На ночь:* простокваша (200 г). *На весь день:* хлеб пшеничный или отрубный (250 г), сахар (50 г).

Примерное однодневное меню диеты № 10а. 1-й завШ: каша гречневая протертая (280 г), молоко (100 г). *2-й*

завтрак: яблоки печеные с сахаром (120 г). *Обед:* бефстроганов из отварного мяса (55/110 г), картофель отварной (150 г), компот яблочный (200 г). *Полдник:* курага размоченная (50 г). *Ужин:* морковно-яблочные биточки запеченные (230 г). *На ночь:* отвар шиповника (200 мл). *На весь день:* хлеб пшеничный бессолевой (150 г), сахар (40 г), масло сливочное (Юг).

На фоне основной диеты целесообразно, особенно при •тучности и недостаточности кровообращения, периодическое (1—2 раза в 7—10 дней) назначение разгрузочных дней (рисово-компотный, салатный, арбузный, огуречный и др.).

При отсутствии эффекта в течение 7—10 дней, особенно при применении диеты № 10, могут быть назначены специальные диеты (фруктово-овощная Певзнера, магниевая, гипопатриевая, калиевая, диета Кемпнера). Однако эти диеты являются односторонними и неполноценными, в связи с чем могут применяться в виде коротких циклов и в качестве разгрузочных дней.

При осложнении гипертонической болезни нефроангиосклерозом с нарушением азотовыделительной функции почек лечебное питание строится в соответствии с диетотерапией, рекомендуемой при хронической недостаточности почек.

ИНФАРКТ МИОКАРДА

Инфаркт миокарда — это некроз участка мышечной оболочки сердца вследствие тромбоза или длительного спазма той или иной ветви коронарных сосудов, что определяет топику и распространенность процесса. Самой частой причиной инфаркта миокарда является атеросклероз, реже — гипертоническая болезнь и другие факторы, связанные с перенапряжением нервной системы. Нередко он может сопровождаться шоком, нарушением ритма сердечной деятельности, недостаточностью кровообращения, что необходимо учитывать при назначении лечебного питания в общем комплексе терапевтических мероприятий.

Прежде всего надо обеспечить больному не только физический, но и психический покой. Большое значение имеет лечебное питание, которое направлено на создание наиболее благоприятных условий для репаративных процессов в миокарде и восстановление функциональной способности сердца путем уменьшения нагрузки на сердечно-сосудистую систему, в значительной мере связанную с деятельностью органов пищеварения, корригирование обменных нарушений и

профилактику атеросклероза. Важно проводить борьбу с излишней прибавкой в массе тела (неизбежную в связи с малыми энергозатратами при длительном постельном режиме) и нормализацию деятельности кишок.

Основные принципы лечебного питания такие же, как при атеросклерозе, но с некоторыми коррективами (в соответствии с периодом течения болезни и двигательным режимом) в отношении энергетической ценности количества белков, жиров и углеводов, соли, жидкости, объема, частоты приемов пищи, характера кулинарной обработки пищи. Следует помнить о значительном ограничении вплоть до полного исключения (до трех недель) соли с целью профилактики и лечения недостаточности кровообращения. Необходимо вводить достаточное количество солей калия, так как содержание катионов калия в очаге ишемии и некроза значительно уменьшается, а количество натрия увеличивается. Кроме того, соли калия оказывают противоритмическое и мочегонное действие. Это особенно важно при сопутствующей недостаточности кровообращения.

В первые двое суток следует давать в теплом виде (до 8 раз в сутки) по V_4 стакана фруктовых соков: черносмородинового, морковного, свекольного, абрикосового, апельсинового, яблочного; отвара шиповника, клюквенного морса, некрепких компотов, простокваши, кефира, некрепкого чая. Общая энергетическая ценность не должна превышать 2093—2512 кДж (500—600 ккал), а количество вводимой жидкости 400—500 мл в сутки. Не рекомендуется виноградный сок, так как он нередко вызывает усиление броидильных процессов в кишках (метеоризм), что затрудняет сердечную деятельность.

Начиная с третьих суток и на протяжении 5—6 дней энергетическая ценность рациона повышается до 4815—5694 кДж (1150—1360 ккал) с содержанием белка до 50 г, жира до 30—40 г, углеводов до 170—200 г (I рацион диеты № 10и). Блюда готовят в протертом виде без добавления соли. Свободной жидкости вводится не более 800 мл. Прием пищи до 6—7 раз в сутки в теплом виде. В это время разрешаются: овощные протертые супы; манная, рисовая, овсяная, гречневая каши в протертом виде; кефир, простокваша, обезжиренный творог, паровой омлет из яичных белков, нежирное мясо и рыба, хорошо измельченные или в виде пюре, суфле, паровых тефтелей, кнелей, фрикаделей; протертые фрукты в виде пюре или запеченные, тертая свежая морковь, отварная цветная капуста или свекла в виде пюре;

фруктовые, овощные и ягодные соки, протертые компоты, сухари из пшеничного хлеба (50—60 г); сливочное масло (в блюдах 10—15 г); сахар (30—40 г). Таким образом больного постепенно можно перевести на диету № 10а (с некоторым ограничением энергетической ценности).

Примерное однодневное меню I рациона диеты № 10и.
Натощак: настой чернослива (100 мл). *1-й завтрак:* каша гречневая протертая на молоке (90 г), творог протертый с сахаром из дневной нормы (50 г), кофе ячменный с молоком (100 г). *2-й завтрак:* яблочное пюре с сахаром из дневной нормы (100 г), отвар шиповника (100 г). *Обед:* бульон с яичными хлопьями (150 г), курица отварная (50 г), желе из черной смородины (125 г). *Полдник:* творог, протертый с сахаром, из дневной нормы (50 г), тертая морковь с сахаром (100 г), отвар шиповника (100 г). *Ужин:* рыба отварная (50 г), пюре морковное с растительным маслом (100 г), чай с лимоном (150 г). *На ночь:* чернослив размоченный (50 г). *На весь день:* хлеб пшеничный в виде сухарей (120 г), сахар.

В течение 2—3-й недели больной должен получать II рацион диеты № 10и: 7118—7997 кДж (1700—1910 ккал) за счет 60—70* г белка, 60—70 г жира и 230—250 г углеводов; свободной жидкости не более 1 л. Пищу готовят без соли, однако на руки больному выдают до 3 г соли в сутки для подсаливания отдельных блюд в соответствии с индивидуальными вкусами. Снижена степень механической обработки пищи (в непротертом виде). Питание дробное — до 5 раз в сутки. Диета расширяется за счет нежирного отварного мяса и рыбы куском, овощных, крупяных, фруктовых, молочных супов, овощных пюре (картофельного, морковного, свекольного, из цветной капусты) и измельченных овощей, непротертых каш, пшеничного хлеба (до 150 г); увеличивается в блюдах количество сливочного масла (20—25 г) и сахара (40—50 г).

Примерное однодневное меню II рациона диеты M 10и.
1-й завтрак: каша рисовая молочная (100 г), белковый омлет (50 г), кофе ячменный с молоком (200 г). *2-й завтрак:* цветная капуста в сухарях со сливочным маслом (150 г), отвар шиповника (100 г). *Обед:* борщ вегетарианский с растительным маслом (250 г), отварное мясо под лимонным соусом (55 г), морковное пюре (100 г), желе молочное (50 г). *Полдник:* пюре из яблок с сахаром из дневной нормы (150 г), отвар шиповника (100 г). *Ужин:* мяср отварное (55 г), каша гречневая рассыпчатая с маслом (120 г). *На ночь:* протокваша

(180 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (100 г), хлеб ржаной (50 г), сахар (50 г).

С 4—5-й недели диету расширяют до 9546—10 383 кДж (2280—2480 ккал) за счет 90 г белка, 80 г жира и 300—350 г углеводов; свободной жидкости 1 л. Соль выдают на руки в количестве 5 г. Пища принимается 5 раз в сутки. Диета дополняется сырыми фруктами и овощами в измельченном виде, нежирными сортами мяса и птицы в вареном виде с последующим поджариванием куском или рублеными и запеченными; увеличивается также количество сахара (50—60 г).

Примерное однодневное меню III рациона диеты № 10и. *1-й завтрак:* гречневая каша на молоке (100 г), творог 9% жирности с молоком (125 г), кофе ячменный с молоком (100 г). *2-й завтрак:* пюре яблочное (100 г), отвар шиповника (150 г). *Обед:* суп морковный протертый (250 г), курица отварная (100 г), свекла тушеная в сметанном соусе (160 г), желе лимонное (125 г). *Полдник:* яблоко свежее (100 г), отвар шиповника (100 г). *Ужин:* рыба отварная с картофельным пюре на растительном масле (100 г), творог сладкий (50 г), чай с лимоном (200 мл). *На ночь:* чернослив (50 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (150 г), хлеб ржаной (100 г), сахар (50 г), масло сливочное (10 F).

Таким образом, к моменту выписки из стационара больной может быть переведен на антисклеротическую диету — № Юс.

При склонности к запору необходимо включать пищевые продукты, способствующие опорожнению кишок (свекольный, морковный, абрикосовый соки, чернослив, свежий кефир, протокваша), так как излишние натуживания при акте дефекации увеличивают нагрузку на сердечно-сосудистую систему и могут провоцировать спазм коронарных сосудов.

Для улучшения вкусовых качеств бессолевые блюда целесообразно сдабривать лимонным соком, слабым раствором уксуса, петрушкой, укропом.

Необходимо и с к л ю ч а т ь пищевые продукты и блюда, вызывающие повышение бродильных процессов в кишках (сладости, цельное молоко, виноградный сок, бобовые и пр.), богатые солью (соленья, маринады, сельдь и пр.), повышающие коагуляционные свойства крови (сливки, желатин) и возбуждающие деятельность сердца (мясные и рыбные бульоны, грибные отвары, крепкий чай, кофе).

Хроническая недостаточность кровообращения развивается в результате ослабления сократительной функции миокарда на почве структурных и обменных нарушений при декомпенсированных пороках сердца, кардиосклерозе, гипертонической болезни, миокардитах, кардиомиопатиях, а также заболеваниях почек (хронический гломерулонефрит), эндокринных желез (диффузный токсический зоб, ожирение, болезнь Иценко — Кушинга) и т. д. Недостаточность сократительной функции миокарда ведет к замедлению тока крови, повышению венозного давления с последующим развитием застойных явлений и циркуляторной гипоксии внутренних органов. При этом происходит накопление недоокисленных продуктов углеводного (молочная, пировиноградная кислота) и жирового (кетоновые тела) обменов, которое сдвигает кислотно-щелочное равновесие в кислую сторону и ведет к снижению резервной щелочности крови. Уменьшение почечного кровотока и снижение клубочковой фильтрации сопровождаются задержкой продуктов белкового обмена (азотистых шлаков), ионов натрия и жидкости, а нарастание остаточного азота потенцирует повышение основного обмена. Задержке ионов натрия и жидкости в организме с развитием отеков и застойных явлений в органах способствует в одних случаях гипопроteinемия (переход части белков плазмы в ткани, снижение белковообразующей функции печени, повышенный распад белка вследствие повышения основного обмена), в других — повышенная реабсорбция в канальцах нефрона натрия (избыточная инкреция альдостерона) и воды (повышенная продукция антидиуретического гормона). Увеличивается также объем циркулирующей крови. Вследствие застоя нарушаются функции многих внутренних органов, в частности почек (снижение фильтрационной способности), печени (снижение функциональной способности), желудка (тенденция к снижению секреторной функции), поджелудочной железы (нарушение внешне-секреторной функции), кишок (нарушение переваривания и всасывания пищи), легких (затруднение газообмена).

Лечебное питание должно проводиться с учетом основных патогенетических механизмов, состояния органов пищеварения, степени выраженности декомпенсации и тяжести основного заболевания, вызвавшего нарушения гемодинамики.

Задачи диетотерапии в первую очередь сводятся к устранению обменных нарушений и обезвоживания организма, что наряду с облегчением деятельности сердечно-сосудистой системы способствует повышению сократительной функции миокарда и предупреждает развитие недостаточности кровообращения. Лечебное питание должно потенцировать действие лекарственных препаратов, в частности мочегонных средств и сердечных гликозидов.

С целью разгрузки организма от накопившихся в избытке в крови продуктов межтоточного обмена (остаточного азота, молочной и пировиноградной кислот, кетоновых тел и т. д.) энергетическую ценность рациона необходимо несколько ограничить в зависимости от степени выраженности декомпенсации. Однако снижение энергетической ценности ниже 4187 кДж (1000 ккал) нецелесообразно, так как при значительном ее ограничении будут тратиться на энергетические цели тканевые белки, что может неблагоприятно сказаться на функциях многих органов, в частности миокарда. Ограничение энергетической ценности рациона также способствует снижению обмена веществ, повышенного при недостаточности кровообращения. В дальнейшем (спустя 6—10 дней) энергетическую ценность рациона необходимо постепенно увеличивать.

Энергетическую ценность в первое время ограничивают в основном за счет жиров и в меньшей степени — углеводов и белков. В дальнейшем, несмотря на увеличение энергетической ценности, количество жиров в рационе по-прежнему ограничено главным образом за счет жиров, богатых насыщенными жирными кислотами и холестерином, трудноусвояемых организмом в связи с нарушением внешне-секреторной деятельности поджелудочной железы, функции печени и всасывательной способности кишок. Ограничиваются жирное мясо, рыба, сало, жирное тесто (пирожное, торт), кремы. Предпочтение следует отдавать растительным маслам.

Для профилактики жировой дистрофии печени диету необходимо обогащать липотропными веществами путем введения достаточного количества полноценных белков* богатых холином и метионином (творог, овсяная каша и др.) > а также мелкодисперсными белками (яичный белок, молоко, творог и т. д.). Целесообразность введения достаточного количества белков после первоначального кратковременного их ограничения диктуется гипопроteinемией.

Углеводы, как основной энергетический источник, после кратковременного ограничения их в начале лечения необ-

ходимо вводить в достаточном количестве. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым углеводам (сахар, джем, варенье и др.) в связи с нарушением усвоения углеводов при недостаточности кровообращения. Следует исключить с учетом индивидуальной непереносимости продукты преимущественно углеводного состава, вызывающие метеоризм (бобовые, капуста, виноградный сок, ржаной хлеб и др.).

Рацион следует обогащать витаминами, так как их содержание в организме падает за счет избыточного расходования, связанного с нарушением межклеточного обмена и недостаточной резорбцией. Так, тиамин способствует нормализации углеводного обмена (снижает содержание молочной и пировиноградной кислот в крови), аскорбиновая кислота — синтезу гликогена, повышение запасов которого в миокарде является важным условием в борьбе с декомпенсацией его сократительной функции. Рибофлавин, пиридоксин и аскорбиновая кислота имеют самое непосредственное отношение к распаду и ресинтезу белков. Биофлавоноиды с аскорбиновой кислотой уплотняют стенку сосудов, уменьшая ее проницаемость, что весьма существенно в патогенезе отеков. Необходимость достаточного введения ретинола связана с нарушением образования его в печени из каротина.

Избыточное поступление и задержка натрия в организме способствуют усугублению и недостаточности кровообращения, что определяет необходимость резкого ограничения соли в рационе. Считается, что 1 г натрия хлорида способствует задержке 50 мл воды в организме. И с к л ю ч а ю т с я: сельдь, соленья, маринады и другие пищевые продукты, богатые натрием хлоридом; все блюда готовят без соли, используется специальный бессолевой хлеб. Большой получает соль лишь за счет исходных пищевых продуктов в ничтожном количестве (1—1,5 г). Однако длительное соблюдение бессолевой диеты может вести к нарушению функции почек, развитию хлоропенической азотемии, гиперальдостеронизму, появлению отеков, не поддающихся лечению диуретиками и кортикостероидными гормонами. Поэтому 1 раз в неделю следует выдавать на руки больному 2—4 г соли, а после исчезновения периферических отеков и значительном уменьшении застойных явлений в органах разрешается ежедневная выдача 3—5 г соли, которую больной использует для подсаливания отдельных блюд.

Диета должна обогащаться солями калия, так как его количество в организме при недостаточности кровообра-

ния резко уменьшается (теряется с мочой). Гипокалиемия может усугубляться многими мочегонными препаратами, которые способствуют выведению калия с мочой (дихлотиазид, фуросемид, бринальдикс, этакриновая кислота). Между тем калий входит в состав актомиозина, в связи с чем внутриклеточный дефицит калия ведет к снижению сократительной способности миокарда. Калий, являясь физиологическим антагонистом натрия, способствует вытеснению его из организма, что ведет к потере жидкости с мочой вместе с ионами натрия и уменьшению набухания коллоидов. Калий также участвует в ресинтезе гликогена и потенцирует действие ряда мочегонных средств (дихлотиазид, фуросемид, бринальдикс, этакриновая кислота и др.). Калием особенно богаты сухие овощи, фрукты и ягоды (урюк, курага, изюм, финики, чернослив и др.); вместе с тем некоторые пищевые продукты, богатые калием, содержат много щавелевой кислоты (щавель, салат, шпинат, ревень, редис, крыжовник, красная смородина и др.), которая противопоказана при сердечной декомпенсации.

Параллельно с ограничением соли необходимо уменьшить употребление жидкости (но не более чем до 1 л в сутки). Более значительное ограничение жидкости ведет к появлению жажды, слабости, запора, затрудняет работу почек. Объем первого блюда не должен превышать 250 мг. Так как приступы сердечной астмы чаще возникают в ночное время, более целесообразно ограничение жидких блюд и воды в вечернее время.

Пища должна содержать достаточное количество магния, кальция, фосфора. Магний, в частности, активизирует многие ферменты, принимающие участие в обмене белков, жиров, углеводов и витаминов. Кальций обеспечивает нормальную нервно-мышечную возбудимость; фосфор необходим для нормального усвоения кальция, входит в состав ряда жиров, белков, коферментов гликолиза и дыхания. Наиболее благоприятное для усвоения соотношение кальция и магния имеется в баклажанах, огурцах, салате, чесноке, фасоли, грушах, яблоках, винограде, белых грибах; кальция и фосфора — в твароге, огурцах, чесноке, винограде. Калий и магний, как правило, должны преобладать в диете над натрием и кальцием. Такое необходимое соотношение имеется, в частности, в овощах, фруктах и ягодах, которые при недостаточности кровообращения особенно рекомендуются еще и потому, что многие из них (яблоки, персики, изюм, бананы, свекла, капуста, морковь, дыня, картофель, редис)

способствуют ошелачиванию организма. Аналогичное действие оказывает молоко.

При склонности к запору необходимо включать в диету пищевые продукты, вызывающие послабляющее действие (молочнокислые продукты, морковь, чернослив, абрикосы, отварная и печеная свекла, тыква, мед и пр.), так как излишние натуживания при опорожнении кишок могут затруднять сердечную деятельность.

Для улучшения вкусовых качеств пищи и облегчения переносимости бессолевой диеты рекомендуется мясо и рыбу варить в концентрированных овощных бульонах, придавая блюдам кислый или сладкий вкус, добавляя сахар, лимонный сок, слабый раствор уксуса, томат и сдабривать различными специями (лавровый лист, петрушка, корица, ванилин, анис, майоран, тмин).

И с к л ю ч а ю т с я продукты и блюда, возбуждающие сердечную деятельность (мясные и рыбные бульоны, грибные навары, крепкий чай, кофе, какао, шоколад), и острые приправы (перец, горчица), раздражающие почки. П р о т и в о п о к а з а н ы жирные блюда, так как они содержат продукты расщепления жира (ахролеин, альдегиды), раздражающие паренхиму печени. Кроме того, жареные блюда относятся к числу трудноперевариваемых, что неблагоприятно для организма в связи с нередкой тенденцией к снижению секреторной активности желудка, нарушению внешнесекреторной деятельности поджелудочной железы и функции кишок. З а п р е щ а е т с я употребление алкоголя, так как около 15—20 % его выводится легкими, вызывая их избыточное кровенаполнение, что усиливает застойные явления и ухудшает вентиляционную функцию легких.

В связи с нарушением функционального состояния органов пищеварения для улучшения усвоения пищи рекомендуется давать ее в отварном, частично измельченном, пюреобразном виде. Не следует допускать одноразового употребления большого количества пищи, так как это, с одной стороны, затрудняет деятельность органов пищеварения, а с другой — органов сердечно-сосудистой системы. Переполненный желудок, поднимая диафрагму, ведет к ограничению экскурсии и ослаблению присасывающей способности легких, изменению положения сердца. За счет висцеро-висцеральных рефлексов могут возникать или усугубляться нарушения ритма сердца (экстрасистолия, трепетание предсердий и пр.).

Прием пищи должен быть дробным — 5—6 раз в сутки с равномерным распределением рациона в течение суток. Пищу рекомендуется подавать в теплом виде. Отдых более целесообразен до приема пищи. Последний прием пищи (ужин) должен быть не раньше чем за 2—4 ч до сна: незадолго до сна рекомендуется 100 г отвара шиповника либо чаю с глюкозой или сахаром.

Используются следующие диеты: № 10, 10а, Карелля, калиевая, магниевая, бессолевые почечные — № 7а, 7б, 7 в и разгрузочные дни.

При недостаточности кровообращения I стадии показана диета № 10 с периодическим подключением на 1—2 дня (1 раз в 7—10 дней) диеты № 10а или проведением разгрузочных дней (творожный, яблочный, салатный и др.), которые особенно рекомендуются тучным лицам.

Недостаточность кровообращения IIа стадии служит показанием к назначению в большинстве случаев диеты № 10а (до исчезновения застойных явлений) с последующим переводом больного на диету № 10, которая должна включаться постепенно, по системе «зигзагов»: вначале на 1—2 дня, затем с постепенным увеличением длительности пребывания на диете № 10 и уменьшением продолжительности дней пребывания на диете № 10а с тем, чтобы диета № 10 стала основной, а № 10а использовалась лишь периодически (сроком на 1—2 дня в течение 7—10 дней) наряду с разгрузочными днями (молочный, яблочный, овощной и др.).

В случае недостаточности кровообращения IIб стадии целесообразно начинать с диеты № 10а, в дальнейшем применяя ту же тактику, что и при недостаточности кровообращения IIа стадии. Однако при отсутствии эффекта в течение 7—8 дней следует назначать молочную диету Карелля, калиевую или творожную диету по Яроцкому и лишь затем, в зависимости от достигнутого эффекта, переводить больного на диету № 10а с постепенным включением в виде «зигзагов» диеты № 10, доводя ее путем увеличения длительности назначения до основной. В последующем рекомендуется периодическое проведение разгрузочных дней (1—2 раза в 7—10 дней), особенно при ухудшении самочувствия. В некоторых случаях в зависимости от степени выраженности недостаточности кровообращения целесообразно даже повторное назначение диеты Карелля либо калиевой диеты. Иногда весьма эффективно с самого начала назначать 1—2 разгрузочных дня, особенно в сочетании с кровопусканием.

По данным М. А. Самсонова, картофельные разгрузочные дни малоэффективны.

При недостаточности кровообращения III степени лучше сразу начинать с молочной диеты Карелля либо калиевой диеты с последующим постепенным подключением при улучшении самочувствия вначале диеты № 10а, а в дальнейшем, когда она становится основной, периодически диеты № 10 (если позволяет общее состояние больного и показатели гемодинамики). Для оценки эффективности лечения недостаточности кровообращения необходимо также учитывать показатели диуреза и ежедневного взвешивания больного.

Длительность нахождения больного на диете Карелля очень индивидуальна и зависит от состояния больного и динамики признаков недостаточности кровообращения.

Диета Карелля эффективна при декомпенсированных Пороках сердца и особенно при застойных явлениях в малом круге кровообращения (С. М. Маршак).

При необходимости назначения разгрузочных режимов, особенно в случаях плохой переносимости молока, вместо диеты Карелля целесообразно назначение калиевой диеты, которая не уступает диете Карелля и даже более эффективна при недостаточности кровообращения, вызванной гипертонической болезнью. Вместе с тем больных с декомпенсацией деятельности сердца III стадии обычно не переводят на IV рацион калиевой диеты, так как он представляет большую нагрузку для этой категории больных.

При назначении диеты Карелля, первых двух рационов калиевой диеты, стола № 10а и разгрузочных дней из-за их низкой энергетической ценности больные должны соблюдать постельный режим, что диктуется общим состоянием больных и показателями гемодинамики.

Вместо диет № 10 и 10а могут использоваться и бессолевые почечные столы № 7а, 7б и 7.

Следует особо отметить, что блюда всех диет, применяемых при недостаточности кровообращения, готовят без соли и содержат ее в исходных пищевых продуктах лишь в очень ограниченном количестве. Для профилактики хлоропении при недостаточности кровообращения II—III стадий целесообразна выдача на руки 1 раз в неделю 2—4 г соли, при декомпенсации деятельности сердца I стадии бессолевую диету назначают на 4—7 дней, а в дальнейшем разрешают 3—5 г соли ежедневно.

При наступлении компенсации деятельности сердца и с целью профилактики недостаточности кровообращения при

заболеваниях сердца диетотерапию необходимо проводить в пределах нестрогого стола № 10 или № 5 с энергетической ценностью рациона, соответствующей энергозатратам, и оптимальным соотношением белков, жиров и углеводов, а также некоторым ограничением жидкости (до 1000—1200 мл) и соли (5—7 г), обогащением рациона витаминами (ретинол, аскорбиновая кислота, витамины группы В). Следует избегать употребления пищевых продуктов, возбуждающих сердечную деятельность (крепкий чай, кофе, шоколад, спиртные напитки и т. д.).

Прием пищи должен быть дробным — 4—5 раз в сутки с равномерным распределением рациона в течение дня и ужином не менее чем за 3—4 ч до сна. Пища должна быть легкоусвояемой.

При склонности к запору целесообразно вводить в пищу послабляющие пищевые продукты (чернослив, мед, молочно-кислые продукты, морковь, абрикосы, свекла) и исключать продукты с учетом индивидуальной переносимости, вызывающие метеоризм (бобовые, капуста, газированные напитки, виноградный сок).

Глава VI ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ КОЛЛАГЕНОВЫХ БОЛЕЗНЯХ

РЕВМАТИЗМ

Ревматизм — рецидивирующее инфекционно-аллергическое заболевание с системным поражением соединительной ткани (мукоидное и фибриноидное набухание с последующим формированием гранулем и развитием склероза). Согласно современным представлениям, ведущую роль в патогенезе ревматизма играет (^-гемолитический стрептококк (группы А) и снижение защитных сил по отношению к инфекции с нарушением иммуногенеза (гиалуронидаза проникшего в организм стрептококка вызывает в результате разрушения гиалуроновой кислоты деструкцию основного вещества соединительной ткани с последующим формированием аутоантител к поврежденной ткани и развитием в ней гиперергического воспаления на основе реакции антиген — антитело). Поражаются в первую очередь сердечно-сосудистая система (эндомиокардит с формированием пороков сердца, васкулит)

и суставы. Могут повреждаться и другие органы и системы (почки, печень, легкие, кожа, эндокринные железы, серозные оболочки, нервная система, органы зрения и т. д.).

Лечебное питание при ревматизме направлено на уменьшение явлений гиперергии и воспаления, укрепление соединительнотканых структур, корригирование метаболических нарушений, предотвращение отрицательных влияний некоторых препаратов, применяемых для лечения ревматизма, и потенцирование их действия.

Диетотерапия должна строиться с учетом степени активности процесса и характера обменных нарушений, состояния органов пищеварения и почек, наличия или отсутствия признаков недостаточности кровообращения и применяемого лечения.

В активной фазе ревматизма в связи с соблюдением постельного режима целесообразно ограничить энергетическую ценность рациона в основном за счет углеводов, особенно легкоусвояемых (в эксперименте установлено их сенсибилизирующее влияние на организм). На основе резкого ограничения количества углеводов и солей натрия были разработаны специальные десенсибилизирующие противовоспалительные диеты. Так, М. И. Певзнер предложил диету в 4061 кДж (970 ккал) за счет 25 г белка, 30 г жира и 150 г углеводов с исключением соли и ограничением жидкости до 1000 мл. Н. И. Лепорский рекомендовал диету с содержанием 25 г белка, 30 г жира и 275 г углеводов. Пембертон считал целесообразным ограничить количество углеводов в суточном рационе до 100 г. Тем не менее многие известные ревматологи (А. И. Нестеров, П. Ю. Юренев, С. А. Гиллярский и другие) не разделяют мнение о целесообразности использования диет с ограничением углеводов на том основании, что в годы Великой Отечественной войны, когда преобладало преимущественно углеводное питание, заболеваемость ревматизмом была значительно ниже.

Белки могут также вызывать гиперергические реакции организма, поэтому их количество в диете при обострении (10—14 дней) должно уменьшаться.

Необходимо ограничивать количество соли (до 2—5 г на руки) и жидкости (до 1 л, включая жидкие блюда) в связи с задержкой ионов натрия и воды в тканях (особенно в экссудативной стадии) и увеличивать содержание в диете солей калия, особенно при наличии недостаточности кровообращения. Обеднение рациона солями натрия способствует фиксации в тканях солей кальция, оказывающих противовоспалительное действие.

Ионы калия способствуют вытеснению натрия и вместе с ним жидкости из организма, вызывая тем самым диуретический эффект, а также потенцируют накопление гликогена в миокарде и оказывают противоаритмическое действие. Обогащение ими диеты особенно важно при назначении ряда мочегонных препаратов (дихлотиазид, бринальдикс, фуросемид, этакриновая кислота) и кортикоستيоидных гормонов (преднизолон), которые способствуют выведению калия из организма.

Включение в диету продуктов, богатых солями кальция, помимо противовоспалительного действия оказывает и десенсибилизирующее влияние. Их введение важно с целью профилактики остеопороза при длительном лечении кортикоидами. Солями кальция богаты молоко, творог, кефир, простокваша, сыры.

Рекомендуется обогащение диеты витаминами (кислота аскорбиновая, биофлавоноиды, ниацин, рибофлавин). Необходимость введения с пищей повышенного количества аскорбиновой кислоты диктуется пониженным ее содержанием в крови и тканях. Аскорбиновая кислота, усиливая синтез гликокортикоидов и снижая проницаемость сосудов, оказывает противовоспалительное действие, участвует в образовании основного вещества соединительной ткани и повышает антигалактуронидазную активность, а также способствует повышению трофической функции ретикулоэндотелиальной системы и эффективности лечения сердечными гликозидами. Выведению аскорбиновой кислоты с мочой способствует, в частности, натрия салицилат. Биофлавоноиды уплотняют и уменьшают проницаемость стенки сосудов, особенно капилляров.

Ниацин улучшает капиллярный кровоток и стимулирует секреторную функцию желудка, которая снижается при ревматизме. Рибофлавин способствует окислительному дезаминированию ряда аминокислот, улучшает регенерацию И участвует в регуляции проницаемости стенки капилляров.

Богаты витаминами, солями калия и обеднены солями натрия овощи и фрукты. В условиях стационара, в зависимости от степени выраженности нарушений кровообращения, целесообразно использование диеты № 10, 10а или 7 (7б) и приспособление к ним путем некоторого ограничения углеводов.

Пища должна употребляться 4—5 раз в сутки с последним приемом не раньше чем за 3—4 ч до сна.

Примерное однодневное меню диеты для больных ревматизмом в острой фазе болезни (вариант диеты № 10а). 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), каша геркулесовая (150 г), чай с молоком (200 мл). 2-й завтрак: яблоко печеное без сахара (120 г). Обед: щи вегетарианские без соли (250 г), мясо отварное с вермишелью (55/125), желе фруктовое (125 г). Полдник: отвар шиповника (200 мл). Ужин: рыба отварная (85 г), котлеты капустно-морковные (200 г), чай с молоком (200 г). На ночь: кефир (200 г). На весь день: хлеб пшеничный (100 г).

При склонности к запору необходимо включать продукты, способствующие опорожнению кишок (овощи, чернослив, однодневный кефир, простокваша).

В период затихания обострения, когда происходит активация репаративных процессов, а также при вяло и латентно текущем ревматическом процессе следует повышать энергетическую ценность рациона до 10 132—11 137 кДж (2420—2660 ккал) в основном за счет белка (до 130—140 г), жира (до 100 г) и в меньшей степени — углеводов (до 250—300 г).

Примерное однодневное меню диеты для больных ревматизмом с малой степенью активности ревматического процесса без выраженных признаков недостаточности кровообращения (вариант диеты № 10). 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), сырники, запеченные со сметаной (130 г), час с молоком (200 мл). 2-й завтрак: мясо отварное (55 г), дрожжевой напиток без сахара (100 г). Обед: щи вегетарианские (250 г), мясо отварное с отварной вермишелью (55/125 г), желе фруктовое (125 г). Полдник: дрожжевой напиток без сахара (100 г). Ужин: фрикадели мясные, запеченные в сметане, с отварным картофелем (110/200 г), котлеты капустно-морковные, жаренные на растительном масле (200 г). На ночь: кефир (200 г). На весь день: хлеб пшеничный (150 г), хлеб ржаной (100 г), сахар (30 г).

В неактивной фазе (межприступном периоде) диета должна быть достаточно полноценной и по энергетической ценности соответствовать характеру трудовой деятельности человека. Рекомендуется введение повышенного количества белка, незначительное ограничение углеводов, жидкости и соли до уровня физиологического минимума (5—6 г).

Имеются сообщения о целесообразности использования в рационе больных ревматизмом куриных яиц. Полагают, что они повышают иммунитет к стрептококковой инфекции за счет ингибитора стрептолизина, который якобы содержится в желтке.

Ревматоидный артрит — рецидивирующее инфекционно-аллергическое заболевание, которое характеризуется системным поражением соединительной ткани преимущественно в области суставов (мукоидное, фибриноидное набухание и фибриноидный некроз основного вещества соединительной ткани и коллагена с последующим развитием пролиферативных явлений). Наиболее вероятной является концепция аутоиммунного патогенеза заболевания, пусковым механизмом которого, по-видимому, является очаговая стрептококковая инфекция (М. Г. Астапенко и Э. Г. Пихлак). Гиалуронидаза стрептококка, проникшего в организм, в результате разрушения гиалуроновой кислоты вызывает деструкцию основного вещества соединительной ткани с образованием аутоантител к поврежденной ткани и развитием в ней гиперергического воспаления на основе реакции антиген — антитело.

Лечебное питание должно способствовать уменьшению воспалительных явлений и гиперергии, укреплению соединительнотканых структур, корригированию обменных нарушений.

Диетотерапия должна строиться с учетом фазы заболевания (активная или неактивная), поражения внутренних органов, в частности состояния органов пищеварения, возможных осложнений (амилоидоз, недостаточность кровообращения и др.).

Из-за возможного сенсibiliзирующего влияния углеводов целесообразно уменьшать их содержание в диете в активной фазе заболевания (до 250—300 г) преимущественно за счет легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, варенье и др.), особенно при использовании глюкокортикоидных стероидов.

Поскольку белки также способствуют гиперергическим реакциям, их употребление в период обострения (экссудативная стадия) также необходимо несколько ограничивать (до 70—80 г). Однако на фоне лечения глюкокортикоидными стероидами, особенно при приеме их внутрь в значительных дозах, в связи с катаболическим их действием белки целесообразно включать в диету в достаточном или даже повышенном количестве (ПО—130 г), за исключением случаев развития почечной недостаточности на почве амилоидоза. Употребление повышенного количества белка показано также и в неактивную фазу заболевания при явлениях мышечной атрофии.

Разрешается употребление физиологической нормы жира (70—90 г).

В активной фазе рекомендуется ограничить употребление соли, увеличить содержание в диете солей калия. В связи с этим пища должна готовиться без соли с выдачей ее на руки до 3—5 г в сутки. Исключаются продукты, богатые солью (соленья, маринады, сельдь, морская рыба и др.). Обогащению диеты калием способствует включение в нее значительного количества овощей, фруктов и ягод. Снижение содержания соли и увеличение содержания в диете солей калия особенно показано при применении глюкокортикоидов, которые способствуют задержке натрия в организме и выведению калия с мочой.

Увеличение введения в организм кальция особенно показано при остеопорозе, развитию которого способствует длительное применение глюкокортикоидных гормонов. В связи с этим показано обогащение диеты кальцием (сыр, творог и др.).

Важно обогащать диету витаминами, особенно кислотой аскорбиновой, биофлавоноидами, ниацином. Для этого необходимо включать в пищу продукты, богатые этими витаминами (черная смородина, шиповник, крыжовник, сладкий перец, апельсины, мандарины, лимоны, яблоки, зеленый чай, бобовые, гречневая крупа, мясо, рыба, рисовые и пшеничные отруби).

Аскорбиновая кислота усиливает синтез глюкокортикоидных гормонов, уменьшает проницаемость сосудов, участвует в образовании основного вещества соединительной ткани и повышает антигиалуронидазную активность. Биофлавоноиды уплотняют и уменьшают проницаемость стенки сосудов, в частности капилляров. Ниацин улучшает капиллярный кровоток и стимулирует секреторную функцию желудка, которая имеет тенденцию к снижению при ревматоидном артрите.

В период обострения заболевания в связи с наличием воспалительно-дистрофических изменений в слизистой желудка, которым в ряде случаев сопутствуют и диспепсические нарушения, особенно при применении глюкокортикоидов, салицилатов, индометацина (метиндола), показано умеренное механическое щажение желудка (использование пищи в протертом виде, отваренной в воде или на пару). Указанные выше препараты стимулируют секрецию желудка, что может усиливать диспепсические нарушения (изжогу и др.) вплоть до развития эрозий и язв в желудке и двенадцатиперстной

кишке. При использовании этих препаратов необходимо химическое щажение пищевого канала. С этой целью показано исключить мясные бульоны, рыбные и овощные навары, соленья, маринады, острые приправы, специи, копчености, газированные напитки, квас.

Пищу следует употреблять 4—5 раз в день.

В период выраженного обострения целесообразно использовать в качестве базисной диету № 10а с последующим переходом на диету № 10, которую можно применять с самого начала лечения при слабо выраженном обострении заболевания.

Благоприятное влияние на течение заболевания оказывает периодическое назначение вне обострения заболевания фруктово-овощных дней (каждые 7—10 дней). Они способствуют разгрузке обмена веществ, обогащению организма витаминами, солями калия и некоторыми ферментами.

При осложнениях необходимо вносить в диету коррективы в соответствии с характером патологического процесса.

Глава VII ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Общие принципы

Важную роль лечебного питания в комплексной терапии заболеваний почек играют выраженные метаболические нарушения и возможные нарушения деятельности органов пищеварения.

Диетотерапия строится с учетом основных патогенетических механизмов заболевания и предусматривает необходимость щажения почек, нивелирования обменных нарушений, потенцирования действия мочегонных и других медикаментозных препаратов. Возможность сопутствующей недостаточности кровообращения определяет необходимость щажения органов сердечно-сосудистой системы.

Основные различия при проведении диетотерапии касаются количества белка, соли и воды, что определяется клинической формой, периодом заболевания и функциональной особенностью почек. Имеет значение наличие или отсутствие отеков, повышенное артериальное давление, азотемия, альбуминурия, гипопроteinемия и степень их выраженности.

Так, при азотемии необходимо ограничить белок, при отеках и повышенном артериальном давлении — соль. Заслуживает внимания факт отсутствия задержки жидкости в организме на фоне бессолевой диеты, в связи с чем допустимый объем употребляемой жидкости определяется диурезом плюс 500 мл (экстраренальные потери).

Поскольку отеки могут быть связаны с протеинурией, то гипопроteinемия при отсутствии азотемии диктует необходимость обогащения рациона белком.

Необходимо обогащать рацион калием при назначении ряда мочегонных, которые способствуют его выведению с мочой и могут вести к гипокалиемии (дихлотиазид, фуросемид и др.).

Лечебное питание при заболеваниях почек предусматривает использование почечных диет № 7а, 7б, 7в, 7, типа Джордано — Дживанетти и специальных разгрузочных рационов (сахарный, яблочный, картофельный, рисово-компотный, арбузный, тыквенный), которые способствуют выведению жидкости и недоокисленных продуктов обмена из организма, снижению артериального давления и уменьшению азотемии.

ОСТРАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПОЧЕК

Острая недостаточность почек характеризуется внезапным и быстро прогрессирующим нарушением всех функций нефрона с развитием азотемии, глубоких нарушений водно-электролитного обмена, кислотно-основного равновесия, артериальной гипертензии и анемизации больного.

В зависимости от механизма действия этиологические факторы острой недостаточности почек принято делить на преренальные (острая кровопотеря, травматический и операционный шок, переливание несовместимой крови, размножение тканей, токсикоинфекции, неукротимая рвота, понос и пр.), ренальные (отравления солями металлов, органическими соединениями, ядами растительного и животного происхождения, лекарственными препаратами и пр.) и постренальные (сдавление и закупорка мочевыводящих путей при мочекаменной болезни, аденоме простаты, опухолях тазовых органов).

Лечебное питание при острой недостаточности почек направлено на предупреждение распада тканевых белков, максимальное щажение почек и корригирование обменных

нарушений. Оно строится дифференцированно в соответствии со стадией заболевания.

В начальном (шоковом) периоде диетотерапия во всех случаях невозможна (бессознательное состояние вследствие шока, травмы, состояние после операций на животе и др.). В этом периоде лечение обычно сводится к парентеральным введениям.

В стадии олигурии следует ограничить введение жидкости до 400—500 мл в сутки плюс количество жидкости, теряемое при рвоте и поносе. Необходимо также резко ограничить введение калия, так как его концентрация в плазме крови повышается, что связано с разрушением тканей и нарушением выведения калия почками. Содержание натрия в организме, несмотря на возможные потери при рвоте и поносе, обычно повышается в результате нарушения его экскреции почками. В связи с этим содержание натрия в диете также следует резко ограничить.

Повышенный распад белка и нарушение выведения почками азотистых шлаков способствует резкому повышению их содержания в организме, что диктует необходимость строгого ограничения белка в суточном рационе (до 20—25 г) при условии достаточной энергетической его ценности (не менее 6280 кДж) (1500 ккал). Более низкая энергетическая ценность суточного рациона может усилить распад собственных (тканевых) белков, что, в свою очередь, ведет к росту гиперкалиемии. Целесообразно обеспечивать недостающую энергетическую ценность диеты в основном за счет легкоусвояемых углеводов, которые способствуют улучшению функционального состояния миокарда, печени, почек. При этом особенно показана левулеза, которая в условиях ацидоза может трансформироваться поврежденной печенью в гликоген. Введение жиров следует ограничить, поскольку в процессе нарушенного метаболизма их накапливаются кетоновые тела, которые могут усиливать и без того имеющийся ацидоз.

С наступлением стадии полиурии белок в рационе следует ограничивать до нормализации в крови остаточного азота. Повышенный диурез определяет необходимость употребления обильного количества жидкости. При наступлении диуреза свыше 1500 мл содержание калия в диете можно не ограничивать. Более того, при дальнейшем увеличении объема мочи следует обогащать рацион калием, так как его содержание в крови имеет тенденцию к снижению. Введение натрия должно осуществляться под контролем его содержания в крови и выведения с мочой.

ХРОНИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПОЧЕК

Хроническая недостаточность почек может развиваться при хроническом диффузном гломерулонефрите, двухстороннем пиелонефрите, поликистозе и амилоидозе почек, гипертонической болезни и атеросклеротическом поражении почек (нефроангиосклероз), диабетическом гломерулосклерозе, поражении почек при системной красной волчанке, узелковом периартериите, хронической недостаточности кровообращения и реже при других заболеваниях.

В связи с нарушением фильтрационной способности почек происходят задержка азотистых шлаков в организме и падение относительной плотности мочи. Как результат компенсаторной реакции организма изменяется реабсорбция в канальцах, способствующая выведению с большим объемом низкоконцентрированной мочи накопившихся азотистых шлаков. При этом наблюдающаяся полиурия нередкое способствуя схождению отеков. С мочой теряется большое количество натрия и калия; развивается ацидоз. В дальнейшем, когда фильтрационная способность почек снижается еще в большей степени, развивается олигурия, что ведет к дальнейшему нарастанию остаточного азота крови.

Диетотерапия хронической недостаточности почек направлена на уменьшение явлений азотемии, борьбу с ацидозом и другими метаболическими нарушениями при максимальном щажении почек.

Количество белка в диете подлежит ограничению в зависимости от степени выраженности недостаточности почек. По мнению большинства нефрологов (Е. М. Тареев, М. Я. Ратнер, М. С. Вовси и др.), количество белка следует снижать до 0,4—0,6 г на 1 кг массы в сутки, что приблизительно соответствует азотистому минимуму организма. Рекомендуется употреблять белки преимущественно растительного происхождения, продукты метаболизма которых легче выводятся из организма. К тому же, богатые щелочными валентностями продукты растительного происхождения способствуют ощелачиванию организма, что оказывает положительное действие, так как при хронической недостаточности почек развивается ацидоз.

Для обеспечения достаточной энергетической ценности суточного рациона необходимо увеличивать в ней содержание углеводов и жиров.

Соль не следует резко ограничивать. При отсутствии отеков разрешается введение 4—5 г соли. Более того, при ком-

пенсаторной полиурии, когда с мочой теряется много натрия, количество соли в диете необходимо увеличить (до 5—6 г на 1 л жидкости). В противном случае может наступить дегидратация с дальнейшим понижением клубочковой фильтрации. При появлении метаболического ацидоза рекомендуется V_s часть вводимого натрия хлорида заменить натрия гидрокарбонатом — 2—3 г.

Жидкость ограничивать не следует, а при компенсаторной полиурии даже увеличивать до объема, соответствующего суточному диурезу плюс 500 мл (экстрауренальные потери). Введение достаточного количества жидкости необходимо для вымывания азотистых шлаков из организма.

При развитии анемии необходимо употреблять продукты, богатые цианокобаламином, фолатином, железом (салат, картофель, яблоки, помидоры, овсяная и перловая крупы).

При нерезко выраженной недостаточности почек диета приближается к лечебному столу № 76 с выдачей на руки 4—5 г соли и введением достаточного количества жидкости. Показано периодическое (1 раз в неделю) проведение разгрузочных дней путем назначения диеты № 7а или с учетом индивидуальных вкусов и пожеланий больного специальных разгрузочных дней (сахарного, тыквенного, рисово-компотного, арбузного, картофельного, яблочного и т. д.).

В связи с низкой энергетической ценностью разгрузочные дни необходимо проводить в условиях соблюдения больными постельного режима. Разгрузочные дни способствуют выведению азотистых шлаков из организма.

Периоду выраженной недостаточности почек больше соответствует диета № 7а с выдачей на руки соли (до 8—12 г в сутки) и введением достаточного количества жидкости. При уменьшении явлений недостаточности почек больных следует постепенно переводить на диету № 76 с периодическим включением разгрузочных дней в виде диеты № 7а или специальных разгрузочных рационов (арбузный, тыквенный, сахарный, рисово-компотный и др.).

Заслуживает внимания специальная диета типа Джордано — Дживанетти. Обнаружено, что организм человека при обеспечении энергозатрат за счет углеводов и жиров (во избежание расходования собственных белков на энергетические цели) и введении с пищей незаменимых аминокислот способен синтезировать остальные (заменимые) аминокислоты путем ресинтеза азота эндогеннообразовавшейся мочевины. Это навело Giordano (1961) на мысль о возможности использования для синтеза белков в организме эндогенной

мочевины, образующейся в результате введения с пищей белков, содержащих незаменимые аминокислоты. На основании этого Giovanetti и Maggiore (1964) предложили для длительного применения при хронической недостаточности почек низкобелковую диету с энергетической ценностью 8374—14 723 кДж (2000—2800 ккал), но с достаточным количеством полноценных белков (18—25 г), обеспечивающих организм незаменимыми аминокислотами. Энергетическая ценность диеты при этом достигается в основном за счет углеводов (230—380 г) и жиров (120—130 г). Соль вводится в количестве 2—5 г. Вместо соли могут использоваться ее заменители в виде смеси хлорида калия, аммония, холина и фосфата кальция. Жидкость не ограничивается и соответствует приблизительно диурезу. Ее следует ограничивать лишь при выраженных отеках и недостаточности сердца. Основным источником белка в диете является яичный белок. Хлеб, мясо и рыба исключаются, так как содержат большое количество кислотных радикалов, усугубляющих ацидоз. Используются овощи, фрукты, сахар, варенье, мармелад, мед, растительное масло и в меньшей степени животные жиры. Рекомендуется включать в диету фрукты и овощи с наименьшим содержанием азота (тыква, помидоры, морковь, салат, перец, яблоки, груши, сливы, апельсины), изделия из муки (хлеб, сухари, макароны и т. д.). Для улучшения вкусовых качеств бессолевые блюда сдабриваются специями (укроп, лавровый лист, корица, гвоздика, душистый перец, тмин, петрушка, ванилин), при этом запрещаются приправы, раздражающие почки (хрен, чеснок, редька, горчица).

Диета типа Джордано — Джованетти оказалась эффективной при клиренсе мочевины не менее 0,04—0,05 мл/с. Имеются наблюдения о благоприятном действии диеты типа Джордано — Джованетти в течение нескольких лет.

Примерное меню диеты типа Джордано — Джованетти в модификации А. Ф. Долгодворова и В. Н. Петрова. 1-й завтрак: картофель отварной — 200 г, яйцо — 1 шт., чай с сахаром, варенье (мед) — 50 г. *2-й завтрак:* сметана — 100 г, чай с сахаром. *Обед:* суп рисовый — 300 г (масло сливочное — 5 г, сметана — 20 г, картофель — 100 г, морковь — 20 г, рис — 30 г, лук репчатый — 5 г, томатный сок — 5 г), рагу овощное — 200 г (масло сливочное — 10 г, морковь — 70 г, свекла — 100 г, брюква — 100 г), кисель из свежих яблок — 200 г. *Ужин:* каша рисовая — 200 г (рис — 50 г, сахар — 5 г, молоко — 100 г, масло сливочное — 5 г), чай с сахаром, варенье (мед) — 50 г.

Ежедневно утром больной получает сухой паек: 70 г сливочного масла, 100 г сахара, 1 г чаю и 1 яйцо.

В последние годы наметился дифференцированный подход к ограничению белка в диете в зависимости от выраженности недостаточности клубочковой фильтрации. При ее снижении до 0,50 мл/с разрешается включение в диету до 40 г белка (0,5 г на 1 кг массы). Из них 30 г должны составлять белки животного происхождения (яичный белок, творог, вываренное мясо). При значительной протеинурии потери белка должны компенсироваться за счет дополнительного включения белка в рацион (на каждые 6 г белка — одно куриное яйцо). При снижении клубочковой фильтрации до 0,25 мл/с следует уменьшить содержание белка в диете до 20 г в сутки (0,25—0,3 г на 1 кг массы). Весь белок должен быть животного происхождения.

В Институте питания АМН СССР с успехом используются варианты диет № 7а и 7б, в которых $\frac{3}{4}$ белка составляет наиболее полноценный по содержанию незаменимых аминокислот белок животного происхождения (мясо, рыба/яйца, молочные продукты).

Для диет с пониженным содержанием белка разработаны изготавливаемые на основе крахмала специальные малобелковые продукты (безбелковый хлеб, искусственное саго, малобелковые лапша, вермишель, десертные желированные блюда: муссы, желе, кремы и пр.).

Приводим примерные меню диет № 7а и 7б, в которых $\frac{8}{4}$ белка животного происхождения (М. А. Самсонов),.-.

Примерное однодневное меню диеты Л2 7а. 1-й завтрак: пудинг из саго с яблоками (200 г), пюре яблочное с белками (140 г), сок абрикосовый (200 г). *2-й завтрак:* фрукты (100 г) или бахчевые (350 г). *Обед:* суп из сборных овощей вегетарианский (250 г), мясо отварное (26,5 г), салат из яблок, чернослива, абрикосов (150 г), кисель клюквенный (200 г). *Полдник:* отвар шиповника (200 мл). *Ужин:* плов из саго с фруктами (90 г), салат овощной на растительном масле (150 г), чай с сахаром (200 мл). *На ночь:* сок сливовый (200 г). *На весь день:* хлеб безбелковый (100 г), масло сливочное (60 г), сахар (40 г).

Примерное однодневное меню диеты М7б. 1-й завтрак: пудинг из саго с яблоками (270 г), пюре яблочное с белками (140 г), сок абрикосовый (200 г). *2-й завтрак:* морковь тертая с сахаром (155 г). *Обед:* суп из сборных овощей вегетарианский (250 г), мясо отварное (55 г), соус томатный безбелковый (50 г), салат из яблок, чернослива и абрикосов

(150 г), вишневый пюре-мусс (140 г). *Полдник*: отвар шиповника (200 мл). *Ужин*: плов из саго с фруктами (180 г), белковый омлет (110 г), чай (200 мл). *На ночь*: сок сливовый (200 мл). *На весь день*: сахар (40 г), масло сливочное (40 г), хлэб из крахмала безбелковый (150 г).

В стадии терминальной недостаточности почек при использовании гемодиализа рекомендуется диета № 7г. Она содержит 60 г белка ($\frac{3}{4}$ животного происхождения), 10 г жира, 450 г углеводов — 12 686 кДж (3030 ккал), 0,3—0,5 л свободной жидкости плюс количество жидкости, теряемой с мочой. Пищу готовят без соли.

Способы кулинарной обработки, режим питания, набор рекомендуемых и исключаемых продуктов и блюд такой же, как в диете № 7а, где $\frac{3}{4}$ белка животного происхождения.

НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Нефротический синдром представляет собой симптомокомплекс, характеризующийся массивной протеинурией, гипо- и диспротеинемией, отеками и гиперлипидемией. У взрослых обычно встречается вторичный нефротический синдром, к развитию которого могут приводить диффузный гломерулонефрит (острый, подострый, хронический), амилоидоз, диабетический гломерулосклероз, системная красная волчанка, тромбоз почечной или нижней полой вен и реже другие заболевания. В основе нефротического синдрома лежат первичные патологические изменения капилляров почечных клубочков, приводящие к повышению их проницаемости для белка сыворотки крови. Канальцевый аппарат поражается вторично вследствие обратного всасывания белка и холестеринэстеров. Повышается реабсорбция ионов натрия и воды. Тяжелые поражения клубочков почек могут вести к снижению клубочковой фильтрации с развитием азотемии.

Лечебное питание при нефротическом синдроме направлено на борьбу с гипопроteinемией, отеками и другими метаболическими нарушениями при максимальном щажении почек.

Гипопроteinемия и ее роль в генезе отеков диктует необходимость при достаточной клубочковой фильтрации введения повышенного количества белка (1,3—1,5 г на 1 кг массы тела в сутки). Нарастание содержания белка в плазме крови способствует повышению ее онкотического давления и уменьшению отеков. Особенно целесообразно введение

полноценных и легкоусвояемых белков (мясо, рыба, творог, яичный белок). При снижении клубочковой фильтрации с последующим развитием азотемии количество белка в диете должно быть ограничено.

Поскольку натрий задерживается в тканях и играет важную роль в генезе отеков, количество соли в диете резко ограничивается. Пищу готовят без соли. Используется специальный бессолевой хлеб, исключаются продукты, богатые солью (сельдь, соленья, маринады и т. д.). Однако длительное применение бессолевой диеты может вести к развитию хлоропенической азотемии, нарушению функции почек, гиперальдостеронизму, появлению отеков, неподдающихся лечению диуретиками. С целью профилактики этих явлений рекомендуется на фоне бессолевой диеты давать больным 1 раз в неделю 3—4 г соли. В стадии полиурии при уменьшении отеков разрешается увеличивать количество соли вплоть до нормы, так как натрий в большом количестве теряется с мочой.

Содержание калия в диете должно быть достаточным, так как организм его много теряет. Калий способствует вытеснению натрия, а вместе с ним и жидкости из организма и уменьшению отеков. Особенно важно обогащать рацион солями калия при применении диуретических препаратов, способствующих выведению калия из организма (дихлотиазид, фуросемид и др.). Однако при снижении диуреза менее 500 мл калий вводить нужно осторожнее, так как он накапливается в организме и может оказывать токсическое влияние. В этот период желательно контролировать содержание калия в крови. Солями калия особенно богаты овощи и фрукты.

На фоне бессолевой диеты количество употребляемой больным жидкости существенно не ограничивается. Количество ее должно соответствовать диурезу плюс 500 мл (экстраренальные потери).

При наличии гиперлипидемии количество жира несколько ограничивают в основном за счет животных жиров, богатых холестерином, частично заменяют их растительными маслами. Необходимо обогащать рацион липотропными веществами.

Для осуществления указанных выше принципов диетотерапии следует брать за основу лечебную диету № 7. В Институте питания АМН СССР предложена для больных с нефротическим синдромом диета № 7в. Она содержит 125 г белков (из них 80 г животных), 80 г жиров (из них 25 г

растительных), 450 г углеводов (из них 50 г рафинированных), 2—3 г соли (в продуктах), 0,8 л свободной жидкости; 12 644 кДж (3020 ккал). Пищу готовят без соли, соль на руки не выдается. Однако в зависимости от переносимости следует через 1—1,5 мес. выдавать на руки 4—5 г соли.

Примерное однодневное меню диеты М7в. 1-й завтрак: омлет, фаршированный мясом, паровой (150 г), паста криля под маринадом (180 г), чай с молоком (200 мл). *2-й завтрак:* чернослив (50 г). *Обед:* суп вегетарианский перловый с овощами на растительном масле (250 г), биточки мясные, запеченные в сметане (ПО г), морковь тушеная с черносливом (190 г), яблоки свежие (100 г). *Полдник:* отвар шиповника (100 г), пудинг паровой из обезжиренного творога (150 г), чай (100 мл). *На ночь:* кефир (200 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (100 г), хлеб отрубный (150 г), сахар (30 г).

Один раз в 7—10 дней целесообразно проведение разгрузочных дней (картофельный, яблочный, сахарный, рисово-компотный и др.). Разгрузочные дни способствуют выведению азотистых шлаков и жидкости из организма.

Для улучшения вкусовых качеств и переносимости бессолевой пищи ее нужно слабивать душистым перцем, тмином, лавровым листом, кислыми фруктовыми соками, слабым раствором уксуса. Не следует употреблять хрен, редьку, горчицу, чеснок, редис, лук, петрушку, укроп, так как они содержат в значительном количестве эфирные масла, раздражающие почки и усиливающие альбуминурию и гематурию. По этой же причине подлежат исключению из диеты продукты, содержащие оксалат кальция (шпинат, щавель и др.).

При выраженном нарушении азотовыделительной функции почек больных переводят на диету, рекомендуемую при хронической недостаточности почек.

ОСТРЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Острый гломерулонефрит — воспалительное заболевание почек инфекционно-аллергической природы с первоначальным и преимущественным поражением клубочков нефрона.

Лечебное питание при этом заболевании направлено на оказание противовоспалительного и десенсибилизирующего действия, щажение почек, устранение нарушений водно-солевого обмена, явлений артериальной гипертензии и недостаточности кровообращения.

Целесообразно ограничивать энергетическую ценность суточного рациона в связи с необходимостью соблюдения постельного режима. Снижение энергоценности рациона оказывает благоприятное влияние на организм еще и потому, что уменьшает нагрузку на почки и облегчает деятельность сердечно-сосудистой системы, тесно связанную с деятельностью органов пищеварения, что очень важно при наличии артериальной гипертензии и отеков. Энергетическая ценность рациона снижается за счет белков, жиров и в меньшей степени углеводов.

Обоснованием к ограничению в рационе белка является его способность усиливать гиперергические реакции. Уменьшение количества белка в рационе предупреждает также накопление азотистых шлаков в организме. Вместе с тем при отсутствии азотемии длительное ограничение белка не оправдано, прежде всего потому что он усиливает процессы регенерации. Необходимо учитывать и тот факт, что конечные продукты распада белка (мочевина) обладают мочегонным действием. Все это определяет целесообразность после кратковременного ограничения при отсутствии азотемии достаточного введения белка в рацион.

Ограничение углеводов в рационе может быть связано с возможным сенсibiliзирующим действием, что особенно существенно при учете генеза заболевания. Однако большинство нефрологов (М. С. Вовси, Г. Ф. Благман, С. Д. Рейзельман и др.) считают необоснованным ограничение углеводов в рационе в связи с отсутствием убедительных данных об их отрицательном влиянии на течение острого гломерулонефрита, тем более что углеводы способствуют повышению функциональной способности миокарда, печени, почек и других внутренних органов.

Для уменьшения отеков и снижения артериального давления следует ограничивать прием жидкости и соли. Ограничение натрия также способствует фиксации в тканях кальция, который оказывает противовоспалительное и десенсибилизирующее влияние. Поэтому следует включать в рацион продукты, богатые кальцием (молоко, творог и др.). Избыток же ионов натрия повышает гидрофильность тканей и увеличивает осмотическое давление, способствуя задержке воды в организме. Имеются указания и о непосредственном прессорном влиянии натрия на сосуды.

Рекомендуется введение достаточного количества калия, который оказывает непосредственное депрессорное действие на сосуды и способствует вытеснению натрия, а вместе с ним

и воды из организма, а также оказывает положительное влияние на сократительную функцию миокарда. В связи с этим калий особенно показан при сопутствующей недостаточности кровообращения. Необходимо обогащать рацион ионами калия и в связи с применением ряда диуретических препаратов, способствующих его выведению из организма с мочой (дихлотиазид, фуросемид, бринальдикс и др.). Важную роль в обогащении организма калием играют продукты растительного происхождения (овощи, фрукты, ягоды).

Необходимо, чтобы пища содержала достаточное количество витаминов (кислота аскорбиновая, ретинол, фило-

Таблица 14. Энергетическая ценность и состав суточного рациона почечных диет

Диета	Энергоценность, кДж (ккал)	Белок, г	Жиры, г	Углеводы, г	Соль
№ 7а	9211 (2200)	20	80	350	исключается
№ 7б	11 221—12 435 (2680—2970)	40	80—90	450—500	»
№ 7	11 430—12 267 (2730—2930)	80	90	400—450	3—5 г (на руки)

хинон, тиамин, рибофлавин, биофлавоноиды, ниацин). В частности, кислота аскорбиновая и биофлавоноиды уплотняют стенку сосудов и уменьшают ее проницаемость, ретинол способствует регенерации почечного эпителия, ниацин расширяет сосуды, оказывая депрессорное действие, и улучшает кровоснабжение почек.

В течение первых двух дней следует назначать режим голода и жажды, когда больной не получает пищи и питья. Это позволяет создать максимальную функциональную разгрузку для почек и сердечно-сосудистой системы, что способствует снижению артериального давления, уменьшению отеков и явлений недостаточности кровообращения. Затем в течение 1—3-х дней целесообразно проведение разгрузочных дней (картофельного, арбузного, огуречного, тыквенного, сахарного) с ограничением свободной жидкости до 350—450 мл. В дальнейшем следует на 5—8 дней назначать больному диету № 7а с последующим переходом на диеты № 7б (6—7 дней) и № 7. Таким образом осуществляется постепенное увеличение энергетической ценности рациона, количества вводимых белков, жиров и углеводов (табл. 14).

Диеты № 7а и 7б являются почти бессолевыми, так как пищу готовят без добавления соли. В незначительном количестве (0,5—1 г) соль содержится в пищевых продуктах. Только в диете № 7 выдают на руки 3—5 г соли для подсаливания отдельных блюд. Поэтому для улучшения вкуса рекомендуется придавать малосоленой и несоленой пище кислотный (фруктовые соки) или сладкий вкус (мед, сахар, варенье), сдабривать ее различными специями (лавровый лист, слабый раствор уксуса, ванилин, тмин, корица и др.). Не разрешается употреблять приправы, содержащие эфирные масла (хрен, редьку, лук, чеснок, горчицу), так как они раздражают почки и могут усиливать альбуминурию и гематурию. Подлежат исключению продукты, богатые солью (сельдь, консервы, маринады, соленья и т. д.). На фоне диет № 7б и 7 целесообразно каждые 7—10 дней назначать по методу «зигагов» разгрузочные дни (рисово-компотные, яблочные и др.).

Диету № 7 назначают больному до исчезновения гематурии и альбуминурии. После перенесенного острого гломерулонефрита необходимо еще в течение длительного времени избегать употребления продуктов, богатых солью, маринадов, алкогольных напитков, копченостей, горчицы, чеснока, шавеля, шпината, хрена, редиса, укропа, петрушки.

Примерное однодневное меню диеты № 7. 1-й завтрак: яйца всмятку (2 шт.), каша гречневая рассыпчатая со сливочным маслом (90 г), чай с молоком (200 мл). *2-й завтрак:* каша тыквенная с манной крупой (280 г). *Обед:* борщ вегетарианский (250 г), мясо отварное (55 г), картофель жареный (250 г), компот из свежих фруктов (200 г). *Полдник:* биточки морковно-яблочные запеченные (230 г), плов фруктовый (90 г), сок яблочный (200 г). *На ночь:* кисель из черносоловья (200 г). *На весь день:* хлеб отрубный, бессолевой (250 г), сахар (50 г), масло сливочное (20 г).

ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Хронический гломерулонефрит обычно развивается как следствие перенесенного острого гломерулонефрита, при котором поражаются преимущественно клубочки в постепенном запустевании и гибелью нефронов. В конечном счете это ведет к сморщиванию почек и снижению их функции с развитием уремии.

Лечебное питание при хроническом гломерулонефрите направлено на уменьшение воспалительно-аллергического процесса, максимальное щажение почек, нивелирование метаболических нарушений, предупреждение возможных нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, недостаточность кровообращения) и потенцирование действия некоторых медикаментозных препаратов (мочегонных, гипотензивных и др.). Оно строится с учетом клинической формы, периода заболевания (обострение или ремиссия) и состояния азотовыделительной функции почек.

Независимо от формы и стадии хронического гломерулонефрита, а также состояния азотовыделительной функции почек необходимо обеспечение организма достаточным количеством витаминов (аскорбиновая кислота, биофлавоноиды, ниацин, филохиноны, ретинол) (см. «Острый гломерулонефрит», с. 276). Для достаточного обеспечения организма витаминами показано употребление фруктов, овощей и их соков.

Целесообразно обогащать рацион солями кальция. Они оказывают противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, уплотняют сосудистую стенку и уменьшают гидروفилность тканей.

Количество белка, соли, жидкости, углеводов и жира в рационе варьирует в зависимости от формы, фазы заболевания и состояния выделительной функции почек.

При гипертонической форме хронического гломерулонефрита с сохранением функции почек рекомендуется диета № 7 с достаточным введением белков (до 1 г на 1 кг массы тела в сутки), жиров и углеводов. Пищу готовят без добавления соли, однако на руки больному ежедневно выдают 3—5 г соли для подсаливания отдельных блюд. Натрий способствует задержке жидкости в организме и оказывает непосредственное прессорное действие. Бессолевая диета ведет к повышению диуреза и уменьшению объема плазмы крови, что способствует снижению артериального давления. Резкое ограничение соли особенно важно при сопутствующей недостаточности кровообращения. Исключаются продукты, богатые солью (сельдь, соленья, маринады, морская рыба, консервы и др.).

Рацион должен обогащаться также солями калия, которыми особенно богаты овощи и фрукты. Калий способствует вытеснению натрия и вместе с ним жидкости из организма (повышает натриурез и диурез), оказывает непосредственное

депрессорное действие на стенку сосудов. Обогащение диеты калием особенно целесообразно при применении ряда мочегонных препаратов, способствующих обеднению организма калием за счет возрастания его потерь с мочой (дихлотиазид, этакриновая кислота, бринальдикс и др.). Обогащать диету калием нужно еще и потому, что на фоне гипонатриевой диеты он быстрее выводится из организма.

Количество употребляемой жидкости должно соответствовать диурезу плюс 500 мл (экстраренальные потери).

Иногда (1—2 раза в неделю) целесообразны разгрузочные дни — назначение диеты № 76 или яблочных, сахарных, картофельных, тыквенных, огуречных, арбузных дней.

Для улучшения вкусовых качеств бессолевым сладким придают кислотатый (кислые фруктовые соки) или сладкий вкус (варенье, мед, сахар), добавляют дозволенные специи (укроп, лавровый лист, тмин, слабый раствор уксуса, ванилин, вываренный и поджаренный лук). **З а п р е щ а ю т с я:** продукты, раздражающие почки (лук, редис, хрен, чеснок, горчица, щавель, шпинат, копчености).

При отечно-альбуминурической форме хронического гломерулонефрита лечебное питание соответствует таковому при нефротическом синдроме (см. «Нефротический синдром», с. 274).

При обострении хронического гломерулонефрита диетотерапия такая же, как и при остром гломерулонефрите (см. «Острый гломерулонефрит», с. 276).

С развитием нарушений азотовыделительной функции почек лечебное питание строится так же, как и при хронической недостаточности почек (см. с. 270).

В стадии компенсации (при отсутствии отеков, повышения артериального давления, альбуминурии) не требуется каких-либо ограничений, диета должна быть достаточно полноценной и разнообразной.

Режим питания должен быть дробным — не менее 4—5 раз в сутки.

ПИЕЛОНЕФРИТ

Пиелонефрит — неспецифический воспалительный процесс бактериальной природы в почечной лоханке, почечных чашках и паренхиме почки с преимущественным поражением ее интерстициальной ткани. В отличие от гломерулонефрита в процесс вовлекается одна почка и повреждается главным образом ее канальцевый аппарат.

Глава VIII ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Общие принципы

Диетическое питание играет важную роль при проведении комплексной терапии заболеваний органов дыхания. Оно строится индивидуально, с учетом характера основного процесса и его патогенетических механизмов, осложнений и сопутствующих заболеваний. Необходимо помнить о возможном вовлечении в патологический процесс сердечно-сосудистой системы с развитием легочного сердца и недостаточности кровообращения по правожелудочковому типу. В частности, при эмфиземе легких лечебное питание в основном назначается исходя из функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

ПНЕВМОНИЯ

При острой пневмонии в лихорадочном периоде повышается основной обмен. Имеет место интоксикация организма человека продуктами жизнедеятельности микроорганизмов и тканевого распада. Повышается нагрузка на сердечно-сосудистую систему, в результате чего в тяжелых случаях может развиваться недостаточность кровообращения. Снижается функциональная деятельность органов пищеварения.

Лечебное питание должно способствовать быстрейшему разрешению воспалительного процесса, дезинтоксикации организма, повышению его иммунных свойств и общей реактивности, щажению органов сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, предотвращению возможных отрицательных влияний фармакотерапии. Противовоспалительный эффект обеспечивается ограничением количества углеводов (до 200—250 г), соли (до 6—7 г) и увеличением содержания в рационе солей кальция.

С целью дезинтоксикации организма показано введение достаточного количества витаминов (особенно аскорбиновой кислоты) и жидкости (до 1400—1700 мл). Естественно, употребление такого количества жидкости разрешается лишь при отсутствии декомпенсации деятельности сердца.

В начале заболевания (в остром лихорадочном периоде) общую энергетическую ценность рациона рекомендуется

При **неосложненном остром пиелонефрите** обычно нет опасности задержки в организме азотистых шлаков, натрия и жидкости. Поэтому ограничений в диете, за исключением продуктов, раздражающих почки и мочевыводящие пути (горчица, хрен, редька, редис, шпинат, шавель, чеснок), не требуется.

При неосложненном хроническом пиелонефрите рекомендуется обычное рациональное питание. При появлении полиурии необходимо употреблять повышенное количество жидкости. Соль не следует ограничивать, так как вследствие нарушения реабсорбции в канальцах почек натрий в избыточном количестве теряется с мочой.

При осложнении хронического пиелонефрита хронической недостаточностью почек лечебное питание проводится так же, как и при хронической недостаточности почек (см. с. 270).

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Формирование конкрементов в мочевыводящих путях происходит в результате нарушения коллоидного состояния мочи с атипичной кристаллизацией и выпадением из нее различных солей. Важное значение в патогенезе заболевания имеет застой мочи, наличие инфекции в мочевыводящих путях и особенно мочевые диатезы в сочетании со сдвигом кислотно-основного равновесия мочи (кислая реакция мочи благоприятствует выпадению уратов и оксалатов, а щелочная — фосфатов и карбонатов).

Лечебное питание при мочекаменной болезни направлено на предупреждение образования конкрементов. Оно должно строиться индивидуально с учетом химического состава конкрементов и реакции мочи. Диетотерапия должна быть аналогичной таковой при соответствующем диатезе (см. «Мочекислый диатез», с. 317; «Щавелевокислый диатез», с. 318; «Форфатурия», с. 320).

Для усиления мочегонного эффекта, способствующего отхождению мелких камней, при отсутствии противопоказаний со стороны сердечно-сосудистой системы и почек рекомендуется прием повышенного количества жидкости: кипяченой воды, слабоминерализованной минеральной воды (Славяновская, Смирновская, Березовская и др.). Мочегонное действие оказывают отвары толокнянки («медвежьих ушки»), полевого хвоща, кукурузных рылец, употребление арбузов.

значительно снизить (до 6280—7536 кДж, или 1500—1800 ккал) за счет ограничения, помимо углеводов, количества употребляемых белков (50—60 г), жиров (30—40 г), что в сочетании с дробным питанием (прием пищи до 6—7 раз в сутки) и употреблением преимущественно жидкой и хорошо измельченной пищи способствует щажению деятельности органов пищеварения. В острый период заболевания при наличии высокой температуры тела в условиях постельного режима показана диета № 13 с механическим и умеренным химическим щажением.

Примерное однодневное меню для больных острой пневмонией. 1-й завтрак: каша манная молочная (150 г), чай с молоком (180 г). *2-й завтрак:* яйцо всмятку (1 шт.), отвар шиповника (200 мл). *Обед:* мясной бульон с яичными хлопьями (250 г), котлеты паровые (ПО г), картофельное пюре (65 г), компот из яблок (180 г). *Полдник:* яблоки печеные без сахара (120 г), дрожжевой напиток с сахаром (200 мл). *Ужин:* пюре из кураги (70 г), творог (100 г) с молоком (25 г), чай с лимоном (200 мл). *На ночь:* молоко (180 мл). *На весь день:* хлеб пшеничный (150 г), сахар (20 г).

В период выздоровления необходимо значительно повысить энергетическую ценность суточного рациона (102 216—11 756 кДж) (2440—2810 ккал) в основном за счет увеличения содержания белков (до 130—150 г), жиров (80—90 г) и в меньшей степени углеводов (до 300—350 г). Обогащение рациона белком восполняет его потери при распаде тканей, стимулирует репаративные процессы, продукцию антител, препятствует лейкопении на почве употребления сульфаниламидных препаратов. Разрешается увеличение количества соли (до 10—12 г). Она необходима для выработки соляной кислоты желудком, способствующей повышению аппетита. В связи с этим показано употребление продуктов, стимулирующих желудочную секрецию и внешнесекреторную деятельность поджелудочной железы (мясные и рыбные бульоны, хлебный квас, соусы, пряности и приправы, кофе, какао, фруктовые и овощные соки и т. д.). По мере выздоровления количество приемов пищи может быть уменьшено до 4—5 раз в 9 суток. На смену диете № 13 уместно назначать диету № 15, которая может быть использована с самого начала при легком течении острой пневмонии.

При обострениях хронической пневмонии тактика и принципы диетотерапии те же, что и при острой пневмонии. По мере стихания обострения заболевания на смену диете № 13 назначаются диеты № 15 или № 11.

Абсцессы легких и бронхоэктатическая болезнь характеризуются сочетанием гнойного воспалительного процесса с деструкцией легочной ткани. Застой гнойного содержимого ведет к интоксикации организма. С гнойной мокротой теряется большое количество белка. При обширных поражениях может развиваться легочно-сердечная недостаточность. Длительный гнойный процесс сопровождается в основном истощением организма и ведет к амилоидозу.

Лечебное питание необходимо для повышения иммунобиологических защитных сил организма, восполнения потерь белка с мокротой. Оно должно способствовать дезинтоксикации организма, уменьшению явлений воспалительной экссудации, стимулированию репаративных процессов, щажению деятельности сердечно-сосудистой системы.

Для полноценного питания больного необходимо обеспечить достаточную энергетическую ценность суточного рациона (10 676—12 393 кДж, или 2550—2960 ккал) за счет введения повышенного количества белков (130—160 г), умеренного количества углеводов (350—400 г) и несколько сниженного жиров (70—80 г).

Употребление повышенного количества белков способствует повышению защитных сил и иммунных процессов организма, восполнению белка, теряемого с гнойной мокротой, стимулирует репаративные процессы. Избыточное белковое питание предупреждает и задерживает развитие амилоидоза. Следует заботиться о включении в рацион достаточного количества полноценных белков животного происхождения (мясо, рыба, творог, яйца и пр.).

При обострении процесса необходимо снизить количество углеводов (до 200—250 г), что в сочетании с ограничением соли (6—8 г) и введением избыточного количества солей кальция уменьшает воспалительную экссудацию.

Небольшое ограничение жиров в рационе объясняется их свойством угнетать и без того пониженный аппетит у длительно лихорадящих больных.

Гипохлоридная диета оказывает противовоспалительный эффект за счет фиксации солей кальция в тканях и уменьшает задержку жидкости в организме, что является одной из мер профилактики недостаточности кровообращения.

Для уменьшения количества мокроты и облегчения деятельности сердечно-сосудистой системы следует ограничивать прием свободной жидкости (до 700—800 мл).

Для стимуляции защитных сил, репаративных процессов и восполнения дефицита витаминов в организме показано повышенное их введение с пищей (особенно ретинола, аскорбиновой кислоты, витаминов группы В). В частности, аскорбиновая кислота способствует дезинтоксикации организма, вместе с тиаминном и рибофлавином она оказывает положительное влияние на окислительные процессы в организме и белковый обмен. Ретинол улучшает регенерацию слизистой оболочки дыхательных путей. Для обогащения организма витаминами показано употребление богатых ими продуктов (дрожжи, отвар шиповника, овощи, фрукты).

Улучшению аппетита способствует включение в рацион продуктов, стимулирующих желудочную секрецию (мясные и рыбные навары, квас, овощные и фруктовые соки, крепкий чай, кофе).

В случаях отсутствия явлений недостаточности сердца для построения диетического режима целесообразно брать за основу диету № 5. При сопутствующей недостаточности кровообращения построение лечебного питания должно базироваться на диетах № 10 или 10а.

Примерное однодневное меню для больных хроническими нагноительными заболеваниями легких. 1-й завтрак: масло сливочное (10 г), каша гречневая рассыпчатая (150 г), омлет белковый (ПО г), чай с молоком (180 г). *2-й завтрак:* рыба отварная, запеченная с картофелем (250 г), дрожжевой напиток с сахаром (200 г). *Обед:* борщ на мясном бульоне (250 г), бефстроганов с картофельным пюре (55/130 г), компот из яблок (180 г). *Полдник:* отвар шиповника (200 мл). *Ужин:* запеканка картофельная с отварным мясом (260 г), творог (100 г) с молоком (25 г), чай с лимоном (200 мл). *На ночь:* протокваша (200 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (150 г), хлеб ржаной (100 г), сахар (30 г).

ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЛЕВРИТ

Заболевание чаще имеет туберкулезную и реже другую этиологию (пневмококковую, стафилококковую, стрептококковую и др.). Оно характеризуется воспалительным поражением плевры. Плевральные полости заполняются воспалительным экссудатом, богатым белком.

Лечебное питание направлено на уменьшение воспалительной экссудации, снижение повышенной реактивности. Это обеспечивается ограничением углеводов (200—250 г), соли (до 3—5 г) и увеличением содержания в диете солей

кальция (до 5 г). Показано некоторое ограничение употребления свободной жидкости (500—700 мл).

Следует заботиться о введении достаточного количества витаминов (особенно ретинола, аскорбиновой кислоты, биофлавоноидов и эргокальциферола).

И с к л ю ч а ю т с я : пищевые продукты, вызывающие жажду (соления, копчености, консервы, экстракты и пр.).

Глава IX

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Заболевание вызывается микобактерией туберкулеза. Могут поражаться различные органы и системы (легкие, кишки, кости и суставы, почки, серозные оболочки, гортань и носоглотка, кожа, печень, сердечно-сосудистая система).

Патогенетические механизмы определяют важную роль лечебного питания в комплексной терапии туберкулеза.

Диетотерапия направлена на повышение защитных сил организма, стимуляцию репаративных процессов, нормализацию обменных нарушений, восстановление нарушенных функций и снижение гиперергических реакций.

Лечебное питание должно строиться с учетом локализации, характера процесса, степени активности, реактивной способности организма, состояния органов пищеварения, упитанности и образа жизни больного, сопутствующих заболеваний и осложнений, функционального состояния пораженных органов.

При расчете энергетической ценности диеты наряду с учетом роста, массы тела, пола и образа жизни (режима) больного необходимо иметь в виду частое наличие при туберкулезе повышенного расхода энергии, связанного с инфекцией и лихорадочным состоянием. М. И. Певзнер рекомендует назначать на каждый килограмм массы тела: а) при режиме полного покоя — 147 кДж (35 ккал); б) при режиме относительного покоя (лежание — 5—6 ч в течение дня) с небольшими прогулками — 167 кДж (40 ккал); в) при тренировочном режиме (лежание 3,5 ч в течение дня, подвижные игры и трудовые процессы)—188 кДж (45 ккал); г) при трудовом режиме с двухчасовым отдыхом в течение дня и работой в течение 3—6 ч— 209 кДж (50 ккал).

При массе тела больного ниже нормы и прогрессирующем похудании показано назначение усиленного питания, кото-

рое предусматривает повышение энергетической ценности диеты на V_3 по сравнению с должной. Не следует прибегать к усиленному питанию при выраженных нарушениях деятельности желудка, кишок, печени и сердечно-сосудистой системы. Ранее практиковавшееся более значительное повышение энергетической ценности рациона, так называемое избыточное питание, себя не оправдало. Оно ведет к перегрузке органов пищеварения, межлужочного обмена, перенапряжению регуляторных механизмов, ослаблению защитных сил и повышению аллергизации организма. О благотворном влиянии усиленного питания свидетельствует не столько увеличение массы тела, сколько улучшение аппетита, настроения и появление бодрости. Вместе с тем, если масса тела больного при этом не увеличивается, необходимо пересмотреть качественный состав пищи.

В связи с усиленным белковым распадом показано включать в рацион повышенное количество белка (в период обострения до 2,5 г и вне обострения туберкулезного процесса до 1,5—2 г на 1 кг массы тела) \ что способствует повышению сопротивляемости организма к туберкулезной инфекции. Не менее половины положенного количества белков должно быть животного происхождения (мясо, рыба, яйца, молоко, творог и др.).

Считают, что в процессе обмена в организме аминокислот — аргинина, триптофана, фенилаланина могут образовываться вещества, обладающие антибиотическим действием. Поэтому целесообразно включать в рацион пищевые продукты, особенно богатые этими аминокислотами (молоко, творог, брынзу, твердые сыры, курицу, индейку, говяжью и свиную печень, кальмары, кетовую икру, белые сушеные грибы, какао, сою, горох и др.).

Вне обострения туберкулезного процесса следует обеспечивать организм нормальным количеством углеводов (У г на 1 кг массы тела). При активизации процесса рекомендуется снижать их содержание в рационе (до 4—5 г на 1 кг массы тела), что оказывает противовоспалительное действие. Ограничение углеводов, особенно легкоусвояемых (сахар, мед, варенье и др.), показано при нарушениях нервной регуляции, которые проявляются лабильностью вегетативной нервной системы (стертые симптомы гипо- и гипергликемии), при гиперсенсibilизации организма.

¹ При рекомендации пищевых веществ на 1 кг массы тела расчет идет на нормальную массу тела с учетом пола, возраста, телосложения.

Ранее практиковавшееся употребление большого количества жира не рекомендуется, так как он оказывает отрицательное влияние на организм. Избыток жира в рационе способствует ацидотическому сдвигу, затрудняет деятельность органов пищеварения, вызывает понос, жировую инфильтрацию печени, угнетает и без того часто пониженную секрецию желудка и аппетит. Быстрая насыщаемость ведет к недостаточному введению в организм белков, витаминов и минеральных веществ. В настоящее время обоснована целесообразность некоторого ограничения количества жиров в рационе в период активизации туберкулезного процесса (до 1 г на 1 кг массы тела) и нормального количества жиров (1,5 г на 1 кг массы тела) в фазе ремиссии.

Следует отдавать предпочтение сливочному маслу и растительным жирам. Последние являются основным источником незаменимых жирных кислот.

При туберкулезе наблюдается повышенная потребность в витаминах (ретинол, аскорбиновая кислота, эргокальциферол, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, ниацин), особенно при наличии поражения органов пищеварения (энтероколит, гастрит, гепатит и т. д.), которые затрудняют усвоение витаминов. Недостаток некоторых витаминов (пиридоксин, аскорбиновая кислота и др.) может вызываться применением ряда антибактериальных средств (ПАСК-натрий, фтивазид, изониазид, ларусан и др.). В эксперименте на животных доказана повышенная восприимчивость к туберкулезу при отсутствии в пищевом рационе витаминов (И. Я. Гольдберг). Обеспечение организма достаточным количеством витаминов оказывает благотворное влияние на течение туберкулеза.

Обеднение организма кальцием, его противовоспалительное и десенсибилизирующее влияние определяют необходимость обогащения рациона солями кальция за счет богатых ими продуктов (молоко, творог, капуста, листовный салат, бобовые, изюм и т. д.). Лучшему усвоению кальция способствует введение его в оптимальных соотношениях с фосфором (1:1 или 2:1) и обеспечение организма достаточным количеством эргокальциферола. Фиксации кальция в тканях способствует ограничение количества соли. В период обострения туберкулезного процесса рекомендуется употреблять до 8 г и в неактивной фазе — до 12 г соли в сутки. Наличие жидкости в полостях (экссудативный плеврит, эмпиема, трансудат) служит показанием к более резкому ограничению употребления соли (2—4 г в сутки), что

способствует рассасыванию жидкости. Вместе с тем после больших кровопотерь, профузного поноса, частой рвоты необходимо вводить повышенное количество соли (20—25 г в сутки).

Следует обеспечивать потребность организма в других минеральных веществах (железо, магний и пр.).

Поскольку туберкулезная интоксикация способствует повышению гидрофильности тканей, необходимо избегать употребления избыточного количества жидкости.

Для повышения часто сниженного аппетита рекомендуется разнообразить меню, включать в него с учетом возможных противопоказаний стимуляторы секреции желудка (мясной бульон, рыбную уху, сельдь и др.), заботиться о высоких вкусовых качествах и красивом оформлении блюд, выработать индивидуальный режим питания с регулярным приемом пищи и употреблением основного ее количества во время снижения температуры тела. Важно создать благоприятную внешнюю обстановку во время еды (чистое и хорошо проветренное помещение, отсутствие излишнего шума, приятное соседство и т. д.), при переутомлении — кратковременный отдых перед обедом и после него, устранить возможное отрицательное влияние некоторых лекарственных средств, обеспечить организм достаточным количеством витаминов, проводить активное лечение туберкулезного процесса.

При туберкулезном поражении кишок необходимо иметь в виду возможные нарушения усвоения важнейших пищевых веществ (белков, витаминов, кальция, фосфора, железа и т. д.), что приводит к выраженному дефициту их в организме и требует включения в рацион в значительно повышенном количестве. Важную роль в эпителизации изъязвлений кишок играет ретинол. Профузный понос определяет необходимость введения повышенного количества соли (до 20 г). В связи с плохой переносимостью количество жиров в диете целесообразно снизить. При преобладании бродильных процессов следует ограничить содержание в диете углеводов (хлеб, каши, овощи и т. д.). Для предупреждения перегрузки кишок показано более частое дробное питание (5—6 раз в сутки).

Исключаются: цельное молоко, острые блюда, копчености, ржаной хлеб, газированные напитки, квас, холодные блюда, сырые овощи, жирное мясо, консервы, маринады, сало, сырые яйца.

Разрешается: употребление слизистых и протер-

тых супов, некрепких бульонов, отварной рыбы, вымоченной нежирной сельди, суфле, паровых котлет, фрикаделей, тефтелей из нежирных сортов мяса, различных каш, пудинга, пшеничных сухарей, некислого творога, неострого сыра, белкового омлета, сливочного масла, протертых овощей (морковь, тыква, картофель, кабачки и пр.), варенья, киселей, желе, сырых овощных и фруктовых соков, отвара шиповника.

При туберкулезном поражении почек следует исключить из употребления раздражающие их продукты (перец, горчицу, хрен, редьку, алкоголь, копчености, консервы).

При экссудативном плеврите необходимо вносить коррективы, изложенные в соответствующем разделе (см. с. 286).

При туберкулезном поражении гортани и носоглотки особенно важно обеспечить организм повышенным количеством ретинола, так как он способствует восстановлению поврежденного эпителия слизистой. Рекомендуется медленный прием пищи в жидком, желеобразном, хорошо протертом и кашицеобразном виде. Запрещается раздражающая пища (острые, соленые, маринованные, квашеные продукты, горчица, перец, уксус, хрен, холодные и горячие блюда). Рекомендуется употребление слизистых супов, некрепких застывших бульонов, процеженного студня, жидких молочных каш, некрутого картофельного пюре, молока, некрепкого кофе, чая с молоком.

При туберкулезе костей и суставов следует особенно заботиться об обеспечении организма повышенным количеством кальция и фосфора. Для лучшего усвоения солей кальция показано достаточное содержание в рационе эргокальциферола, которое может, в частности, обеспечиваться за счет употребления рыбьего жира.

При туберкулезном поражении кожи (волчанка) рекомендуется умеренное ограничение углеводов, соли (до 3—5 г) и введение в повышенном количестве витаминов (ретинол, аскорбиновая кислота, эргокальциферол).

Поражение печени определяет целесообразность исключения яичных желтков, жирного мяса, рыбы и овощей, сдобного теста, копченостей, острых блюд, крепкого кофе, алкогольных напитков.

При кровохарканы важно обеспечить организм повышенным количеством витаминов (аскорбиновая кислота, филлохиноны), солями кальция и при больших кровопотерях — повышенным количеством соли (до 20—30 г в сутки). Рекомендуется в охлажденном виде кисели, фрук-

Глава X ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

В основе сахарного диабета лежит снижение выработки инсулина р-клетками островкового аппарата поджелудочной железы или относительная недостаточность содержания инсулина в организме.

Среди факторов риска для проявления генетической предрасположенности к сахарному диабету существенное значение имеют алиментарные погрешности (передание, злоупотребление легкоусвояемыми углеводами) и связанное с ними ожирение, отрицательные эмоции и нервно-психические перегрузки, травматические повреждения головного мозга, инфекции и интоксикации, заболевания поджелудочной железы, ухудшение кровоснабжения инсулярного аппарата (атеросклероз).

Недостаток инсулина в организме ведет к нарушению проникновения глюкозы в ткани и снижению ее отложения в виде гликогена в печени. Более того, голодание тканей способствует усилению превращения гликогена печени в глюкозу (гликогенез). В результате развиваются гипергликемия и гликозурия. Их поддержанию может способствовать синтез глюкозы из аминокислот (неогликогенез), в результате чего нарушается синтез белка (диспротеинемия). В связи с обеднением печени гликогеном развивается ее инфильтрация жиром, мобилизованным из жировой ткани. Жировой инфильтрации печени способствует сниженная выработка поджелудочной железой (при тотальной панкреатической недостаточности) липокаической субстанции, которая активирует метаболизм жира в печени (синтез фосфолипидов, окисление жирowych кислот, образование липопротеидных комплексов) и его выведение из этого органа. В результате мобилизации жира из жировой ткани и нарушения его синтеза из углеводов развивается истощение организма. Избыточная задержка жира и повышенная выработка холестерина (из ацетоуксусной кислоты) в печени ведут к гиперпродукции рЧчипопротеидов, что способствует развитию атеросклероза. С другой стороны, наличие жировой инфильтрации печени способствует накоплению в крови кетонных тел (кетонемия) — недоокисленных

товые и ягодные желе, протертый творог с молоком, сливки, яйцо всмятку, жидкая манная молочная каша, прохладное питье (томатный сок, подкисленная лимонная вода и т. д.).

При осложнении туберкулеза легких легочно-сердечной недостаточностью показано ограничение жидкости, соли, обогащение рациона солями калия, проведение разгрузочных дней (более подробно см. «Хроническая недостаточность кровообращения», с. 254).

При осложнении туберкулеза в стадии альбуминурии без отеков суточный рацион должен содержать на 1 кг массы больного до 2 г белка, количество жиров и углеводов в соответствии с характером основного процесса. Наличие отеков требует резкого ограничения соли (2—4 г). При азотемии показано снижение количества белка в рационе (более подробно см. «Хроническая недостаточность почек», с. 270).

При назначении лечебного питания больным, страдающим туберкулезом, берется за основу диета № 11.

Примерное однодневное меню для больных туберкулезом легких со сниженной реактивностью и вялым течением болезни. 1-й завтрак: пудинг творожный (130 г), каша гречневая молочная (220 г), чай (200 мл). *2-й завтрак:* творог кальцинированный (100 г), мусс из кураги (125 г). *Обед:* бульон с пельменями (500 г), бифштекс жареный с овощами (70 г), компот из яблок без сахара (180 г). *Полдник:* яйцо всмятку (1 шт.), отвар шиповника (200 мл). *Ужин:* отварная рыба, запеченная с картофелем (250 г), морковное пюре (200 г), чай с лимоном без сахара (180 мл). *На ночь:* кефир (200 г). *На весь день:* хлеб пшеничный (200 г), хлеб отрубный (150 г), сахар (30 г).

К числу распространенных методов диетотерапии при туберкулезе относится кумысолечение. Один литр кумыса из кобыльего молока обеспечивает организм 1633 кДж (390 ккал) и содержит белка 16 г, жиров 10 г, лактозы 50 г, аскорбиновой кислоты 90 мг и около 20 г спирта. Рекомендуется назначать кумыс по одному стакану 5—6 раз в день. Кумысолечение противопоказано при остропротекающих и хронических нагноениях в легких и плевре (абсцесс, бронхоэктазы, пиопневмоторакс), язвенной болезни и гастритах с повышенной желудочной секрецией, заболеваниях печени, преобладании бродильных процессов в кишках, болезнях обмена (сахарный диабет, подагра, ожирение), неврозах с выраженной лабильностью вегетативной нервной системы, гиперфункции щитовидной железы, недостаточности кровообращения II—III стадии, туберкулезе кишок и почек.

продуктов жирового обмена (ацетоуксусная, Р-оксимагная кислота, ацетон), что ведет к снижению резервной щелочности крови и развитию ацидоза. Он способствует распаду тканевых белков. Последнее обстоятельство, снижение синтеза белка и продукции углеводов из аминокислот ведут к накоплению в крови продуктов азотистого обмена (гиперазотемия), выведение которых из организма может нарушаться в результате повреждения почек (диабетическая нефропатия) при длительном существовании заболевания. Нарушение реабсорбции глюкозы в почках и выведение кетонных тел с мочой (кетонурия) повышают осмотическое давление в каналах. Это способствует развитию полиурии, ведущей к обезвоживанию организма. Образуются соли с кетонными телами, ионы натрия, калия, магния, фосфора, кальция теряются с мочой. При длительно существующих обменных нарушениях наряду с макроангиопатиями (атеросклероз) развиваются микроангиопатии (диабетическая нефропатия, ретинопатия, нейропатии). Нарушается деятельность органов пищеварения.

Диетотерапия играет важную роль и может быть единственным фактором (в легких случаях) или существенной частью комплексного лечения (при средней тяжести и тяжелом течении заболевания).

Лечебное питание направлено на щажение инсулярного аппарата и, в частности, устранение алиментарных погрешностей, способствующих развитию заболевания, коррегирование обменных нарушений, повышение защитных сил организма и профилактику осложнений заболевания. Диетотерапию следует проводить дифференцированно, с учетом тяжести заболевания, наличия осложнений и сопутствующей патологии, характера трудовой деятельности, степени упитанности больного.

Диета должна максимально приближаться к физиологической по энергетической ценности и содержанию входящих в нее белков, жиров, углеводов и витаминов.

Энергетическую ценность диеты рассчитывают исходя из теоретической массы тела, возраста, пола и характера трудовой деятельности. В случаях сочетания диабета с туберкулезом, беременностью, истощением энергетическая ценность должна быть увеличена на 10—20 %. При избыточной массе больного энергетическую ценность рациона следует ограничивать в соответствии со степенью ожирения.

Содержание углеводов в рационе подлежит ограничению при легкой форме диабета, повышенной чувствительности к

инсулину, инсулинорезистентных формах заболевания и при некоторых сопутствующих состояниях (ожирение, бро-дильная диспепсия). Следует отдавать предпочтение трудноусвояемым углеводам (хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, ягоды и т. д.). Количество углеводов в диете может быть доведено до нормального уровня при условии, если их усвоение обеспечивается введением глюкозоснижающих препаратов, что практикуется при средней тяжести и тяжелом течении заболевания. При этом важно ограничить употребление сахаристых продуктов (мед, сахар, варенье, конфеты и т. д.), так как они быстро всасываются и могут вызывать резкий подъем содержания глюкозы в крови после еды. За счет общего количества углеводов больным, получающим глюкозоснижающие препараты, разрешается включать в диету небольшое количество сахара (20—25 г) при дробном его употреблении в течение дня. Таким образом, щадится инсулярный аппарат. Вместе с тем при условии обеспечения соответствующего усвоения (введение инсулина) показано увеличение употребления углеводов при резком истощении организма, беременности, юношеском диабете, наличии интеркуррентных инфекций и интоксикации, при сопутствующих заболеваниях и осложнениях (туберкулез, необходимость хирургического вмешательства и др.) и особенно при развитии кетоацидоза. В последнем случае необходимо увеличить в рационе, исключая сахаристые продукты, количество (не менее 300 г) углеводов (пшеничный хлеб, макаронные изделия, каши, картофель и т. д.). Их утилизация с помощью инсулина приводит к достаточному образованию шавелево-уксусной кислоты, реагируя с которой кетонные тела быстро сгорают (цикл Кребса). Таким образом, «жиры сгорают в пламени углеводов». Инсулин активизирует ресинтез ацетоуксусной кислоты в высшие жирные кислоты. К тому же, происходит пополнение запасов гликогена в печени (синтез из глюкозы), что задерживает поступление жирных кислот из жировой ткани и окисление их в печени. Все это ведет к уменьшению содержания в организме недоокисленных продуктов жирового обмена (ацетон, ацетоуксусная и 3-оксимагная кислоты).

В случае необходимости следует ограничивать употребление сладостей (сахар, варенье и др.). Вместо сахара могут использоваться сахарин (с концентрацией в блюдах и напитках не более 0,015 %), сорбит (20—30 г в сутки) и ксилит (15—20 г 1—2 раза в день), фруктоза (до 45 г в сутки).

Поскольку при сахарном диабете в связи с недостатком инсулина наблюдается снижение синтеза белка и вследствие растормаживания функции щитовидной железы и надпочечников — усиленный его распад, показано употребление достаточного количества белка (100—120 г). Для профилактики и устранения жировой инфильтрации следует отдавать предпочтение белкам, содержащим липотропные факторы (второг, вымоченная сельдь, тощая говядина и др.). Увеличение количества белков в диете (до 150 г) целесообразно при явлениях лейкопении (иногда возникает после применения сульфаниламидных препаратов). Содержание белков в рационе следует ограничивать в прекоматозном и коматозном состоянии, при поражении почек (диабетический гломерулосклероз) с задержкой азотистых шлаков в организме.

Жиры способствуют сжатию инсулярного аппарата. Поэтому их не следует ограничивать (90—100 г), за исключением тяжелых случаев с наличием кетоацидоза, когда количество жиров в диете целесообразно уменьшить. Это связано с тем, что источником кетоновых тел являются жиры. Необходимость ограничения жира в диете определяется также наличием жировой инфильтрации печени.

С целью профилактики атеросклероза, для развития которого имеется благоприятная почва при сахарном диабете, следует ограничивать употребление продуктов, богатых холестерином (тугоплавкие жиры, мозги, яичный желток, печень, почки). Важно отдавать предпочтение растительному маслу (подсолнечное, кукурузное, хлопковое). Оно богато ненасыщенными жирными кислотами и фосфолипидами (лецитином), которые обладают противосклеротическим действием. Ненасыщенные жирные кислоты усиливают липотропное действие холина и способствуют его синтезу. Обогащение рациона липотропными факторами необходимо для предотвращения жировой инфильтрации печени, что особенно важно при наличии кетоза. Борьба с кетозом осуществляется через устранение жировой инфильтрации печени.

Показано введение повышенного количества витаминов (ретинол, рибофлавин, пиридоксин, цианокобаламин, ниацин, аскорбиновая кислота). В частности, ретинол повышает сопротивляемость организма к инфекциям. При поражении печени страдает превращение каротина в ретинол. Тиамин способствует нормализации нарушенного углеводного обмена и необходим для предотвращения нефропатий. Рибофлавин, пиридоксин, ниацин способствуют метаболизму угле-

водов, усвоению сахара организмом и снижению гипергликемии. Аскорбиновая кислота улучшает окислительные процессы, способствует накоплению гликогена в печени, снижению гипергликемии, повышает сопротивляемость организма к инфекции и препятствует развитию атеросклероза. Цианокобаламин и фолацин необходимы для предотвращения жировой инфильтрации печени.

Следует вводить достаточное количество соли, калия, магния, кальция, фосфора. Важно обеспечить повышенное содержание в рационе меди, цинка, марганца. В частности, магний обладает гипохолестеринемическим действием, препятствует развитию атеросклероза. Марганец способствует снижению гипергликемии и утилизации жира. Медь потенцирует гипогликемическое действие инсулина и использование мышцами глюкозы, тормозит распад и способствует накоплению гликогена в печени. Цинк входит в состав инсулина и потенцирует длительность его гипогликемического действия.

Для профилактики обезвоживания организма количество жидкости не ограничивается (необходимо компенсировать теряемую из организма жидкость).

Диетотерапию можно использовать как самостоятельный метод лечения при легкой форме сахарного диабета. Более тяжелые формы заболевания требуют применения глюкозоснижающих препаратов. При этом лечебное питание также играет важную роль, являясь обязательным фоном.

Лечение одной диетой можно начинать, если нет упадка питания, кетонемии, осложнений и сопутствующих заболеваний, которые усугубляются сахарным диабетом (нагноительные заболевания, поражения печени, туберкулез, пневмония, трофические изменения при нарушениях кровообращения нижних конечностей). При этом вначале следует назначать пробную (ориентировочную) диету. Согласно методическим указаниям (В. Г. Баранов), утвержденным Министерством здравоохранения СССР (1968), рекомендуется пробная (щадяще-тренировочная) диета с энергетической ценностью 9245 кДж (2208 ккал), содержащая 116 г белка, 136 г жира и 130 г углеводов. Ориентировочный состав вышеуказанной начальной (пробной) диеты следующий:

<i>Состав диеты</i>	<i>Количество продуктов, г</i>
Мясо и рыба	250
Творог	300

Сыр	25
Молоко, кефир, простокваша	300
Хлеб ржаной (распределяется на 4 приема)	100
Масло (животное и растительное)	60
Овощи (кроме картофеля и бобовых)	до 1000
Фрукты (кроме бананов и винограда)	300

Если в течение 5—7 дней пребывания на этой диете гипергликемия и гликозурия снижаются, следует дожидаться их устранения или стабилизации. В дальнейшем при отсутствии гипергликемии и гликозурии на вышеуказанном рационе в течение 10—14 дней следует переходить под контролем содержания глюкозы в крови и моче к тренировочному расширению диеты путем добавления каждые 3—7 дней 25 г ржаного хлеба или других углеводов (кроме содержащих сахар) в эквивалентном количестве (например, 15 г крупы или 50 г картофеля). Каждую последующую прибавку углеводов можно производить лишь при отсутствии гипергликемии и гликозурии от предыдущей прибавки. При стойкой агликозурии и нормогликемии следует расширять энергетическую ценность рациона до стабилизации массы больного на нормальном уровне. В таком случае и тем более при нарастании массы больного выше нормы целесообразно некоторое уменьшение количества жиров в рационе. Таким образом, энергетическая ценность рациона достигает физиологической нормы.

У больных с избыточной массой тела с самого начала рекомендуется использовать пробную диету с меньшей энергетической ценностью за счет ограничения количества жиров (на 30—40 %), что обеспечивает постепенное снижение массы больного до физиологического уровня. В частности, при ожирении, превышающем нормальную массу тела на 40 %, рекомендуется пробная диета, содержащая 7369 кДж (1760 ккал) за счет 113 г белка, 92 г жира и 120 г углеводов. Ориентировочно состав этой диеты следующий:

<i>Состав диеты</i>	<i>Количество продуктов, г</i>
Мясо и рыба	250
Творог средней жирности	300
Молоко	500
Масло	15
Хлеб ржаной	100
Овощи (кроме картофеля и бобовых)	700
Фрукты (кроме винограда и бананов)	300

При резком снижении массы тела в условиях нормогликемии и агликозурии спустя 2—4 недели от начала применения этой диеты разрешается постепенное увеличение количества жиров и углеводов путем ежемесячного добавления по 50 г хлеба и 5 г сливочного масла. Если больной продолжает худеть, разрешаются две такие прибавки. В дальнейшем показано сохранение состава последней диеты, пока масса больного не достигает нормальных цифр с последующим постепенным доведением энергетической ценности рациона до физиологической нормы. У больных сахарным диабетом с избыточной массой тела показано применение разгрузочных дней (творожный, яблочный, мясоовощной и т. д.).

Важно отметить необходимость перевода больных, занятых тяжелым и средней тяжести физическим трудом, на легкую работу в первый период лечения пробной (шаляще-тренирующей) диетой.

Выработанная диета может использоваться в дальнейшем как самостоятельный метод лечения при условии стойкой компенсации нарушений обмена и отсутствии падения массы тела ниже нормальной. В связи с этим после окончательного установления диеты необходимо следить за появлением глюкозы в моче.

Одного диетического питания недостаточно у больных:

- 1) без снижения высокой исходной гипергликемии и гликозурии после 5—7-дневного пребывания на пробной диете;
- 2) у которых под влиянием пробной диеты, несмотря на снижение в первое время содержания глюкозы в крови и моче, в дальнейшем отмечается стабилизация гипергликемии и гликозурии;
- 3) у которых увеличение содержания углеводов в пробной диете ведет к гипергликемии и гликозурии натошак или в течение суток;
- 4) без ожирения с прогрессивной потерей массы тела несмотря на увеличение энергетической ценности диеты.

При наличии противопоказаний и безуспешности лечения одной диетой следует назначать физиологически полноценную диету в сочетании с глюкозоснижающими препаратами. Для составления индивидуального пищевого рациона за основу берут диету № 9 (на короткий срок для выяснения толерантности к углеводам с целью подбора индивидуальной дозировки глюкозоснижающих препаратов при легкой и средней формах диабета с нормальной массой тела или ожирением первой степени), № 9а (при легкой и реже средней формах диабета с сопутствующим ожирением II—III степени у больных, не получающих инсулин), № 9б (у больных

при тяжелой и реже средней формах диабета, получающих инсулин, при расширенном двигательном режиме и физической нагрузке). Частота, время приема углеводной пищи и количество последней должны находиться в соответствии с особенностями гипогликемизирующего действия глюкозоснижающих препаратов.

Наибольшее количество углеводов должно приходиться на период максимального действия препарата. Белки и жиры могут распределяться между отдельными приемами пищи (по усмотрению больного).

Примерное однодневное меню диеты М 9. Завтрак: рыба отварная (ПО г), картофель отварной (210 г), чай с молоком (200 мл). *Обед:* суп из сборных овощей вегетарианский (500 г), мясо отварное (50 г), капуста тушеная с растительным маслом без соли (200 г). *Полдник:* морковь тертая без сахара (130 г), сухарики из дневной нормы хлеба. *Ужин:* пудинг творожный, запеченный в сметане без сахара (140 г), шницель капустный на растительном масле (150 г), чай (200 мл). *На ночь:* кефир (180 г). *На весь день:* хлеб ржаной (150 г).

**Глюкозоснижающие сульфаниламидные и сульфанилмо-
чевинные препараты** снижают гликемию относительно плавно в течение 12 ч (хлорпропамид в течение 24 ч). Наиболее отчетливое глюкозоснижающее действие проявляется в первые 5—7 ч после приема. Поэтому при использовании этих препаратов продукты, богатые углеводами, следует равномерно распределять в течение дня. Первый прием этих продуктов рекомендуется через 1—2 ч после получения больным препарата, а в дальнейшем каждые 4—5 ч.

Бигуаниды вызывают глюкозоснижающий эффект сразу же после их приема. Действие препарата продолжается в течение 10—16 ч, достигая максимума через 5—6 ч. В связи с этим целесообразно употребление продуктов, содержащих углеводы, через 20—30 мин и наибольшей их дозы через 4—5 ч после приема препарата.

После подкожного введения инсулина снижение содержания глюкозы в крови обычно начинается через 40—60 мин, достигает максимума через 2—5 ч и возвращается к исходному уровню через 8 ч. На этом основании с целью предупреждения гипогликемии и обеспечения усвоения предусмотренного диетой количества углеводов необходим обязательный прием углеводной пищи через 30—40 мин и через 3—3,5 ч после инъекции инсулина. Углеводы, принятые с пищей после инъекции инсулина, должны составлять ориентировочно 4—5-кратное количество в граммах по отноше-

нию к инсулину в единицах и распределяться таким образом, чтобы вначале принимались приблизительно $\frac{2}{3}$, а позже $\frac{1}{3}$ необходимой дозы углеводов. Впрочем, в зависимости от возможных индивидуальных особенностей гипогликемизирующего эффекта инсулина, может возникнуть необходимость в некоторой коррекции количества углеводов и времени их приема с таким расчетом, чтобы добиться максимума усвоения положенного количества углеводов при минимальных колебаниях содержания глюкозы в крови. Таким образом, при 1-кратном введении инсулина больной должен принимать пищу не менее 4 раз в день, при 2-кратном — не менее 5 раз и при 3-кратном — не менее 6 раз в день.

Действие протамин-цинк-инсулина для инъекций начинается через 3—6 ч и длится 16 ч. Поэтому прием продуктов, богатых углеводами, должен производиться рано утром (вскоре после пробуждения), затем через 6 ч после инъекции препарата, далее через каждые 4—5 ч и обязательно перед сном.

При использовании протамин-цинк-инсулина в комбинации с инсулином для инъекций следует принимать продукты, богатые углеводами, спустя 30—40 мин и 3,5 ч после инъекции, далее через каждые 4—5 ч, а также утром (вскоре после пробуждения) и перед сном.

Суспензия цинк-инсулина аморфного для инъекций начинает проявлять глюкозоснижающий эффект через 1—1,5 ч после введения и достигает максимума через 5—8 ч; препарат действует в течение 10—12 ч. Первый прием продуктов, богатых углеводами, необходим через 2—3 ч после инъекции препарата, а далее на фоне его действия каждые 4—5 ч.

Суспензия цинк-инсулина кристаллического для инъекций («Insulinum ultralente») проявляет действие через 6—8 ч, которое достигает максимума через 12—18 ч и длится около 30 ч. Исходя из этого, если препарат вводится в утренние часы, максимальное количество углеводов должно приходиться на ужин.

Суспензия цинк-инсулина для инъекций («Insulinum lente») — смесь 30 % суспензии цинк-инсулина аморфного и 70 % суспензии цинк-инсулина кристаллического. Глюкозоснижающее действие наступает через 1 ч, умеренно усиливается к 5—7 ч, достигает максимума через 12—18 ч и продолжается около 24 ч. Применение суспензии цинк-инсулина для инъекций определяет необходимость употребления продуктов, богатых углеводами, утром (вскоре после про-

Суждения), через 2—3 ч после инъекции, далее каждые 4—5 ч и обязательно на ночь.

В связи с возможными индивидуальными особенностями гипогликемизирующего эффекта препаратов инсулина удлиненного действия у разных больных следует в каждом конкретном случае уточнить наиболее оптимальные соотношения содержания глюкозы в крови в течение суток и количества употребляемых углеводов с таким расчетом, чтобы добиться максимального усвоения необходимого их количества при минимальных колебаниях уровня гликемии.

Таким образом, диета у каждого больного должна быть сугубо индивидуальной с дробным приемом пищи в течение дня. Последнее предупреждает перегрузку неполноценного инсулярного аппарата и облегчает усвоение углеводов.

В пределах допустимого количества белков, жиров, углеводов и энергетической ценности рациона может подбираться достаточно разнообразный набор продуктов, из которых по усмотрению и индивидуальному вкусу больного готовят различные блюда. При сопоставлении дневного меню следует пользоваться специальными таблицами содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов (см. прил. 1, с. 364) для замены одних пищевых продуктов, богатых углеводами, другими. Удобно пользоваться таблицей эквивалентов, в которой приводится сравнительное содержание углеводов в разных продуктах. В ней за эквивалент принято 24 г хлеба из пшеничной муки, содержащего 12 г углеводов (единица хлеба).

Эквиваленты углеводов

Пищевые продукты	Количество продуктов, г	Пищевые продукты	Количество продуктов, г
Хлеб пшеничный из муки I сорта	24	Крупа овсяная	19
Хлеб ржаной из обдирной муки	30	» перловая	16
Сухари пшеничные из муки II сорта	17	» гречневая	18
Мука пшеничная I сорта	16	» пшеничная	17
» овсяная	18	Рис, макаронные изделия	16
» кукурузная	16	Сок яблочный	103
» ячменная	16	» мандариновый	125
» соевая обезжиренная	39	» апельсиновый	90
» гречневая	17	» черносмородиновый	145
» картофельная	15	» вишневый	98
Крупа манная	16	Сахар	12
		Горох	21
		Зеленый горошек	90
		Картофель	60

Продолжение

Пищевые продукты	Количество продуктов, г	Пищевые продукты	Количество продуктов, г
Кабачки	210	Вишня	106
Капуста белокочанная	220	Земляника (садовая)	148
Огурцы (грунтовые)	400	Малина	133
Свекла	110	Брусника	140
Морковь	170	Абрикосы	114
Томаты (грунтовые)	300	Черешня	98
Редис	300	Апельсины	145
Брюква	150	Мандарины	140
Слива (садовая)	121	Арбуз	130
Груши	112	Дыня	125
Яблоки	106	Коровье молоко (цельное)	250—275
Клубника	125	Простоваша	300
Крыжовник	121	Сливки	300
Спелая черная и красная смородина	150	Кефир	300

С целью четкого выполнения диетических рекомендаций в домашних условиях больной сахарным диабетом должен иметь весы для взвешивания употребляемых продуктов. В противном случае возможны большие ошибки, что ведет к существенным нарушениям рекомендуемой диеты.

Пищевая промышленность нашей страны выпускает специальные продукты для больных сахарным диабетом: шоколад и конфеты с сахарином, зефир с сорбитом, диабетический хлеб (белково-пшеничный, белково-отрубный), сухари (белково-пшеничные, белково-отрубные), колбасы, сосиски.

При угрозе диабетической комы (в прекоматозном состоянии) следует ограничить употребление жиров до 30 г и белков до 50 г. Одновременно с увеличением дозы инсулина необходимо увеличить количество (не менее 300 г) легкоусвояемых углеводов (сладкий чай, компот, кисель, сладкие фрукты, ягоды и их соки и др.). Показано употребление щелочных минеральных вод («Боржоми», «Поляна Квасова», «Ессентуки» № 4 и др.).

При диабетической коме следует вместе с инсулином (50—100 ЕД) вводить внутривенно раствор глюкозы 40 %, капельно изотонический раствор натрия хлорида с раствором глюкозы 5 % (до 3—4 л), с помощью клизмы 20—30 г натрия гидрокарбоната в виде раствора.

После выведения больного из диабетической комы под прикрытием инсулина следует давать преимущественно углеводную пищу (кисели, фруктовые соки, компоты, каши, картофель, хлеб и др.). По мере устранения кетоацидоза

постепенно увеличивают количество белков и жиров. Особенно важно вводить продукты, содержащие белки и обладающие липотропными свойствами (творог, сыр, овсяная крупа и др.). До исчезновения ацетона из мочи и нормализации кетоновых тел в крови количество жиров в диете не должно превышать 40—50 г.

Гипогликемическая кома купируется приемом внутрь раствора сахара (1—2 столовые ложки на полстакана воды) или внутривенным введением 15—20 мл 40 % раствора глюкозы (если больной не может пить). Повышению содержания глюкозы в крови способствует подкожная инъекция 1 мл 0,1 % раствора адреналина.

Особенности питания больных сахарным диабетом в условиях хирургических вмешательств изложены в гл. XIV, с. 335.

ГИПЕРИНСУЛИНИЗМ

Гиперинсулинизм — патологическое состояние, обусловленное абсолютным или относительным избытком инсулина в организме, что может вести к развитию гипогликемических состояний (слабость, потливость, головокружение, головная боль, сердцебиение, чувство голода или тошнота, тремор, парестезии и т. д.).

Диетотерапия направлена на предупреждение гипогликемических состояний.

Показано увеличение содержания в рационе углеводов (до 450—500 г) при нормальном употреблении жиров (70—90 г) и белков (80—100 г). Энергетическая ценность рациона 11514—13440 кДж (2750—3210 ккал). Пищу следует употреблять не менее 6 раз в сутки.

За основу можно брать диету № 5.

Для быстрого устранения гипогликемического состояния наиболее эффективно употребление сахара, меда, варенья и других продуктов, богатых легкоусвояемой глюкозой.

ДИФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ

В основе заболевания лежит усиление интратиреоидного гормоногенеза с повышенной продукцией йодированных тиреоидных гормонов.

Диетотерапия строится с учетом тяжести заболевания, возможных осложнений и сопутствующих патологических процессов.

Лечебное питание направлено на покрытие повышенных энергозатрат и выравнивание обменных нарушений. Оно должно способствовать ограничению энергозатрат организма и не возбуждать нервную систему.

Показано увеличение энергетической ценности рациона с учетом тяжести заболевания до 14 235—15 784 кДж (3400—3770 ккал) за счет углеводов (до 500—550 г, из них до 150 г сахара) и жиров (до 120—130 г, 25 % — растительных). Поскольку белкам присущее выраженное специфически-динамическое действие, их содержание в диете не следует увеличивать (до 90—100 г, 50 % — животных).

Необходимо помнить о достаточном обеспечении организма витаминами, особенно ретинолом и тиаминем. Имеются указания об антагонистических отношениях ретинола и тироксина. Тиамин имеет непосредственное отношение к углеводному обмену.

Исключаются из употребления продукты, возбуждающие нервную систему: крепкий чай, кофе, какао, шоколад, мясные и рыбные бульоны и подливы, алкоголь, копчености, острые приправы, пряности.

В связи с тем что прием пищи ведет к повышению обмена веществ, пищу следует принимать не чаще 4 раз в день.

Примерное однодневное меню для больных диффузным токсическим зобом. 1-й завтрак: творог с молоком (50 г), яйцо (1 шт.), каша гречневая рассыпчатая (150 г). 2-й завтрак: яблоки свежие (100 г), салат «Весна» (200 г). Обед: суп рисовый вегетарианский (400 г), мясо отварное (55 г), компот яблочный (180 г). Полдник: отвар шиповника (180 мл), сухари сливочные (50 г). Ужин: кнели рыбные (60 г), морковное пюре (200 г), каша манная молочная (200 г). На ночь: кефир (180 г). На весь день: хлеб пшеничный (300 г), хлеб отрубный (150 г), сахар (100 г), масло сливочное (20 г), масло растительное (20 г).

ГИПОТИРЕОЗ

Гипотиреоз характеризуется снижением продукции тиреоидных гормонов.

Лечебное питание предусматривает снижение энергетической ценности суточного рациона и стимуляцию окислительных процессов в организме.

Ограничение энергетической ценности рациона должно осуществляться в основном за счет углеводов (до 200—250 г) и в меньшей степени жиров (до 80 г, 15 % — растительных).

Важно ограничить употребление продуктов, богатых холестерином (животные жиры, жирные сорта мяса, рыбы, мозги, икра рыб, внутренние органы животных, сливочное масло, сметана и др.), легкоусвояемыми углеводами (сахар, мед, варенье, мучные изделия и т. д.). Следует отдавать предпочтение продуктам, богатым растительной клетчаткой (овощи, несладкие фрукты и ягоды). Она затрудняет усвоение углеводов и способствует опорожнению кишок. Благодаря большому объему растительная клетчатка обеспечивает чувство насыщения при малой энергетической ценности.

Белки следует употреблять в достаточном количестве, так как они способствуют повышению обмена веществ (обладают выраженным специфически-динамическим действием).

Рекомендуется ограничить употребление соли и воды, обогащать рацион аскорбиновой кислотой.

В борьбе с запором помимо обогащения рациона растительной клетчаткой показано употребление однодневных молочнокислых продуктов (кефир, простокваша), чернослива, свекольного сока, ржаного хлеба.

При назначении лечебного питания основной может служить диета № 10с, при сопутствующем ожирении — диета № 8.

ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОВ

Основным этиологическим фактором эндемического зоба является недостаточное поступление в организм йода в связи с низким содержанием его в почве, воде и, следовательно, продуктах питания в некоторых местностях (в нашей стране в Западной Украине, Белоруссии, Карелии, верховьях реки Волги, Марийской АССР, на Урале, Центральном и Северном Кавказе, в Узбекистане, Киргизии, Забайкалье). Развитию этого заболевания способствует недостаточное, однообразное, несбалансированное питание (обедненное белком, витаминами, преимущественно углеводное, с недостаточным или избыточным содержанием жиров).

Диетотерапия строится в зависимости от функционального состояния щитовидной железы. При нормальной ее функции показана диета № 15. При повышенной функции щитовидной железы следует придерживаться рекомендаций, указанных для диффузного токсического зоба. Для больных, у которых зоб протекает с пониженной функцией щитовидной железы, показана диета, рекомендованная больным гипотиреозом. Особенно важным является введение в организм

достаточного количества йода. С этой целью необходимо употребление йодированной соли (содержит 25 г йодида калия на 1 г натрия хлорида) и продуктов, богатых йодом (блюда из морской и океанической рыбы, крабов, креветок, кальмаров, морской капусты).

Имеются указания на зобогенное действие некоторых продуктов (капуста, редис, брюква, репа, укроп, грецкие орехи), в связи с чем целесообразно ограничить их употребление.

БОЛЕЗНИ ПАРАЦИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Понижение функции паращитовидных желез (гипопаратиреоз) сопровождается нарушением использования кальция организмом. Показано применение диеты № 11 с повышенным содержанием кальция (1,5—1,8 г) и белков (120—140 г). Для улучшения усвоения кальция необходимо дополнительно назначать эргокальциферол.

Повышение функции паращитовидных желез (гиперпаратиреоз) ведет к обеднению костей кальцием и усиленной его потере с мочой. До и после хирургического лечения целесообразно использование диеты № 11. С целью профилактики мочекаменной болезни (фосфатурии) необходимо увеличить количество свободной жидкости и ретинола. Показано периодически назначать диету № 14.

АДДИСОНОВА БОЛЕЗНЬ

В основе аддисоновой болезни лежит хроническая недостаточность функции коры надпочечников.

Диетотерапия направлена на повышение общего питания и нивелирование обменных нарушений.

В связи со снижением массы тела показано повышение энергетической ценности рациона в основном за счет увеличения содержания в нем углеводов и в меньшей степени жиров. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым углеводам (сахар, мед, варенье и т. д.). Обогащение диеты углеводами способствует устранению гипогликемии и повышению запасов гликогена в мышцах и печени. Грубая растительная клетчатка противопоказана при поносе. Содержание белка в диете должно быть достаточным.

Необходимо значительно увеличить употребление соли (до 20—30 г в сутки), поскольку ионы натрия и хлора в избыточном количестве выводятся из организма с мочой; ионы же хлора необходимы для выработки соляной кислоты

желудком. При аддисоновой болезни часто наблюдается снижение концентрации соляной кислоты в желудочном соке.

Задержка калия в организме и угроза гиперкалиемии диктует необходимость ограничить употребление продуктов, богатых калием (картофель, курага, изюм, горох, бобы и пр.).

В связи с обезвоживанием организма показано повышенное количество жидкости. <

Следует обогащать диету аскорбиновой кислотой и витаминами группы В (черная смородина, отвар шиповника, дрожжи).

В связи с вышеизложенным можно использовать диету № 15 с дополнительным назначением соли (5—10 г) и легкоусвояемых углеводов (до 150 г). При гормональной терапии гипокортицизма можно применять диету № 15 без указанных изменений.

НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ

При несахарном диабете вследствие недостаточного образования в гипофизарно-гипоталамической системе антидиуретического гормона нарушается реабсорбция мочи в канальцах и наблюдается ее избыточная потеря, что ведет к обезвоживанию организма.

Диетотерапия должна способствовать уменьшению выведения мочи.

Можно использовать диету № 7 или № 10 с выдачей на руки соли по мере улучшения состояния больных или диету № 15 с ограничением соли.

Целесообразно включать в рацион достаточное количество фруктов и овощей. С целью утоления жажды рекомендуется зеленый чай, разбавленные соки, квас, вода с лимоном или аскорбиновой кислотой.

Глава XI ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

ОЖИРЕНИЕ

Заболевание сводится к избыточному накоплению жира в организме. Оно характеризуется значительным нарушением многих видов обмена, особенно жирового, углеводного и водно-солевого.

В развитии заболевания ведущую роль играет привычное употребление избыточного по сравнению с энергозатратами количества пищи, особенно богатой легкоусвояемыми углеводами. К этому предрасполагают погрешности в питании, способствующие возбуждению аппетита (злоупотребление пряностями, приправами, острой пищей, алкоголем, редкие приемы пищи, поспешная еда, еда перед сном и др.). К числу других этиологических моментов относятся недостаточная физическая активность, наследственная предрасположенность, нарушения в деятельности эндокринных желез (снижение функции щитовидной и половых желез, гиперфункция инсулярного аппарата и т. д.), патологические процессы в центральной нервной системе (энцефалит, травмы головного мозга, опухоли с поражением диэнцефальной области и др.).

На ожирение указывает превышение фактической массы тела по отношению к идеальной (теоретической) более чем на 15 %.

Предложен ряд формул, с помощью которых можно рассчитать идеальную массу. По Бонгарду она (в кг) равна росту (в см), умноженному на окружность груди (в см) и деленную на 240. По Броку идеальную массу (в кг) находят путем вычитания 100 из цифрового значения роста (в см). Этот показатель в основном применим для лиц в возрасте от 20 до 30 лет. Более точно идеальную массу можно определить с помощью специальных таблиц или по прибору-номографу Покровского, который позволяет также рассчитать суточную потребность человека в основных пищевых веществах, минеральных солях и витаминах. В табл. 15, 16 приведен расчет теоретической (идеальной) массы, разработанный американскими компаниями по страхованию жизни.

Лечебное питание играет ведущую роль в комплексной терапии ожирения. Диетотерапия направлена на ограничение отложения жира в организме. Она предусматривает снижение энергетической ценности рациона, торможение пищевого центра и секреторной деятельности желудка, ограничение переваривания и всасывания в кишках, торможение липогенеза и повышение липолиза в жировых депо, стимуляция окислительных процессов в организме.

Лечебное питание должно быть дифференцированным с учетом степени ожирения, энергозатрат организма, характера осложнений и наличия сопутствующих заболеваний.

Следует ограничивать энергетическую ценность рациона в такой степени, чтобы обеспечить постепенное уменьшение

массы больного (оптимально на 3—5 % в месяц). Не рекомендуется форсировать уменьшение массы тела. Энергетическая ценность рациона должна снижаться в основном за счет углеводов и в меньшей степени жиров.

Углеводы обладают незначительным специфически-динамическим действием. К тому же, они являются основным источником липогенеза. Избыток углеводов откладывает-

Таблица 15. Идеальная масса для женщин старше 25 лет

Рост, см	Масса (в зависимости от конституции), кг		
	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники
150	47,5	50,0	52,5
152	48,0	50,5	53,0
154	48,6	51,2	53,8
156	49,6	52,2	54,8
158	50,6	53,3	56,0
160	51,8	54,5	57,2
162	53,0	55,8	58,6
164	54,1	57,0	59,9
166	55,3	58,2	61,1
168	56,5	59,5	62,5
170	57,9	61,0	64,1
172	59,3	62,4	65,5
174	60,5	63,7	66,9
176	61,7	65,0	68,3
178	63,1	66,4	69,9
180	64,1	67,5	70,9
182	65,3	68,7	72,1
184	66,2	69,7	73,2
186	67,1	70,6	74,1
188	67,7	71,3	74,9
190	68,8	72,4	76,0

Таблица 16. Идеальная масса для мужчин старше 25 лет

Рост, см	Масса (в зависимости от конституции), кг		
	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники
150	52,8	55,6	58,4
152	53,6	56,4	59,2
154	54,3	57,2	60,1
156	55,2	58,1	61,0
158	56,2	59,2	62,2
160	57,4	60,4	63,4
162	58,5	61,6	64,7
164	59,6	62,7	65,8
166	60,8	64,0	67,1
168	62,2	65,5	68,8
170	63,6	67,0	70,4
172	65,2	68,6	72,0
174	66,5	70,0	73,5
176	67,9	71,5	75,1
178	69,3	73,0	76,7
180	70,8	74,5	78,2
182	72,2	76,0	79,9
184	73,9	77,8	81,7
186	75,1	79,1	83,1
188	76,3	80,3	84,3
190	77,5	81,7	85,9

ся в депо в виде жира, а их недостаток способствует мобилизации жира. Однако слишком резко ограничивать употребление углеводов нельзя, так как это может увеличивать неогликогенез из белков и при достаточном введении жира вести к развитию кетоза. Особенно важно ограничить употребление легкоусвояемых углеводов (мед, сахар, варенье, мучные изделия, блюда из риса, манной крупы и др.). При включении в рацион углеводов следует отдавать предпочтение продуктам, богатым растительной клетчаткой (овощи, несладкие фрукты, ягоды). Клетчатка затрудняет усвоение уг-

леводов и благодаря большому объему при малой энергетической ценности позволяет обеспечивать чувство насыщения. Растительная клетчатка предотвращает развитие запора. Рекомендуются: огурцы, помидоры, кабачки, репа, редис, капуста, салат, шпинат, баклажаны, ревень, брюква, горох, чечевица, фасоль, соя. Следует ограничивать овощи, фрукты и ягоды, богатые сахаристыми веществами (дыня, арбуз, виноград, свекла, морковь, изюм, курага, инжир, тыква, бананы, картофель, финики). Вместо сахара рекомендуется использовать его заменители (сорбит, ксилит, сахарин).

Несмотря на низкое специфически-динамическое действие и высокую энергетическую ценность жиров их не следует резко ограничивать, что практиковалось раньше. Жиры лучше углеводов и белков задерживаются в желудке и поэтому легче вызывают чувство насыщения. Они подавляют функциональную активность инсулярного аппарата и тем самым тормозят липогенез из углеводов. Более того, установлено, что высокое содержание жира в рационе активизирует липолитические системы организма и стимулирует мобилизацию жира из депо. Следует отдавать предпочтение растительному маслу (подсолнечное, кукурузное, оливковое и др.), так как оно богато полиненасыщенными жирными кислотами, которые оказывают липотропное действие. Напротив, животные жиры, богатые холестерином, подлежат значительному ограничению, что предупреждает развитие атеросклероза. С этой же целью необходимо ограничивать и другие продукты, богатые холестерином (мозги, печень, почки, яичные желтки). Из животных жиров лучше использовать в умеренном количестве сливочное масло.

Белки следует вводить в достаточном количестве, так как они способствуют повышению обмена веществ (обладают выраженным специфически-динамическим действием), необходимы для нормальной деятельности организма (синтеза гормонов, ферментов и т. д.) и его пластических целей. Азотистые вещества задерживают отложение жира в организме. Важно, чтобы не менее половины белков были животного происхождения. Таким образом обеспечивается введение достаточного количества липотропных веществ (холин, метионин и т. д.). В связи с этим рекомендуется обезжиренный творог, сыр, кефир, простокваша, снятое молоко, яичный белок, нежирные рыба и мясо, бобовые.

Положительно зарекомендовало себя использование у больных ожирением продукта, предложенного Институтом

питания АМН СССР,— белипа, состоящего из нежирного творога, трески и растительного масла.

Необходимо обеспечить в составе рациона физиологическую норму витаминов. Избыточное количество витаминов — тиамина, пиридоксина и эргокальциферолов способствует образованию жира из углеводов и белков (липогенезу).

Так как при тучности в организме имеется избыточное количество жидкости, необходимо ограничить введение воды и соли (до 3—5 г), что уменьшает гидрофильность тканей и облегчает деятельность сердечно-сосудистой системы. К тому же, ограничение введения жидкости способствует сгоранию жира с освобождением эндогенной воды. Ограничение жидкости менее 0,8—1 л нецелесообразно, поскольку это может вести к нарушению выведения шлаков из организма и выпадению солей в мочевыводящих путях. Выведению жидкости из организма способствует обогащение рациона солями калия, которыми особенно богаты овощи, фрукты, ягоды.

Следует распределить суточный рацион на 5—6 приемов пищи. Необходимость увеличения количества приемов пищи базируется на экспериментальных данных, согласно которым при равномерном распределении рациона в течение суток отмечается менее значительный переход углеводов в жир, нежели при одномоментном (за 1—2 ч) употреблении всего суточного рациона. Более частые приемы пищи способствуют торможению пищевого центра и снижению аппетита. Напротив, большие перерывы в приеме пищи резко возбуждают аппетит. Таким образом, помимо завтрака, обеда и ужина, целесообразно назначение промежуточных приемов пищи в виде второго завтрака и полдника. Кроме того, дополнительно разрешается прием пищи за 2—3 ч до сна. Однако все приемы пищи, особенно промежуточные, должны быть небольшими. Рацион в основном составляется из продуктов с низкой энергетической ценностью, чем обеспечивается возможность употребления достаточного для достижения чувства насыщения объема пищи. Рекомендуется принимать пищу неспеша. При медленной еде чувство сытости возникает раньше, нежели при быстрой еде. Не следует организовывать питание тучных больных за общим столом. Это может способствовать возбуждению пищевого центра и стимулировать у них аппетит. После обеда не следует лежать. Напротив, показаны небольшие прогулки. В дополнение к вышеизложенному разрешается включать в рацион ржаной хлеб, вегетарианские супы, борщ, щи, морскую ка-

пусту, гречневую кашу. Подлежат исключению из диеты продукты и блюда, стимулирующие желудочную секрецию и возбуждающие аппетит: мясные и рыбные бульоны, овощные навары, копчености, соленья, пряности, соусы, маринады, сельдь, спиртные напитки. Надо иметь в виду, что алкогольные напитки имеют высокую энергетическую ценность. Возбуждению аппетита способствуют фрукты, припеченые натошак (за 1—2 ч до еды). Не следует включать в рацион сдобное тесто, жирное мясо, мучные, кондитерские изделия. Все это позволяет добиваться чувства насыщения при ограниченной энергетической ценности рациона, что в конечном итоге способствует уменьшению массы тела.

С целью реализации указанных выше рекомендаций предложены редуцированная по энергетической ценности диета № 8 и ее варианты 8а и 8б, сравнительная характеристика которых приведена в табл. 9 (см. с. 143).

Диета № 8 (основная) более пригодна при I—II степени ожирения (превышение идеальной массы соответственно до 29 % и 30—49 %) и применяется преимущественно в амбулаторных и санаторно-курортных условиях. Диета № 8а рекомендуется при ожирении III степени (превышение идеальной массы на 50—99 %). Она более пригодна для стационарных условий. На фоне этих диет целесообразно назначать (1—2 раза в неделю) разгрузочные дни. При небольшой физической нагрузке рекомендуются мясоовощные дни. Вне рабочие дни могут использоваться огуречный, молочный, яблочный разгрузочные рационы. Вместо разгрузочных дней при замедлении снижения массы тела могут практиковаться голодные дни (на 1—3 дня). При этом больной получает 1,5—2 л щелочной минеральной воды («Боржоми», «Поляна Квасова» и др.) в день и поливитамины. После прекращения уменьшения массы тела на фоне диеты № 8а в стационарных условиях можно переходить на диету № 8б, которую ввиду низкого содержания белка следует назначать не более чем на 2—3 недели.

При сопутствующих заболеваниях пищевого канала (гастрит, дуоденит, колит) необходимо исключить овощи с грубой растительной клетчаткой, овощи и зелень употреблять в вареном и протертом виде. Мясо и рыбу применяют в отварном виде или в виде паровых котлет. Вместо ржаного хлеба используют пшеничный вчерашней выпечки. Применяются протертые компоты.

Целесообразно сочетать лечебное питание при ожирении с назначением препаратов, понижающих аппетит (фепранон,

дезопимон и др.), мочегонных препаратов, гидротерапией, дозированной физической нагрузкой.

Примерное однодневное меню диеты М 8. 1-й завтрак: творог кальцинированный (100 г), морковь тушеная (200 г), кофе с молоком без сахара (200 г). **2-й завтрак:** салат из свежей капусты без соли со сметаной (170 г). **Обед:** щи вегетарианские (200 г), мясо отварное (90 г), горошек зеленый без масла (50 г), яблоки свежие (100 г). **Полдник:** творог кальцинированный (100 г), отвар шиповника (180 г). **Ужин:** суп-пюре из овощей (125 г), рагу из овощей (125 г). **На ночь:** кефир (180 г), хлеб ржаной (150 г).

Примерное однодневное меню диеты № 8а. 1-й завтрак: мясо отварное (90 г), салат овощной на растительном масле (150 г), кофе с молоком без сахара (200 г). **2-й завтрак:** яблоко (100 г). **Обед:** борщ вегетарианский (250 г), рыба отварная (100 г), капуста тушеная на растительном масле (150 г), компот из яблок без сахара (200 г). **Полдник:** молоко (180 г). **Ужин:** рулет мясной, фаршированный омлетом, запеченный (90 г). **На ночь:** кефир (180 г).

Примерное однодневное меню диеты № 8б. 1-й завтрак: салат овощной на растительном масле (150 г), кофе черный без сахара (100 г). **2-й завтрак:** яблоки (100 г). **Обед:** щи вегетарианские (250 г), курица отварная (100 г). **Полдник:** отвар шиповника (180 г). **Ужин:** рагу из овощей (125 г), кефир (180 г).

ПОДАГРА

В основе подагры лежит нарушение обмена нуклеопротеидов (белков клеточного ядра) с задержкой в организме мочевой кислоты и отложением ее солей в тканях, что ведет к развитию воспалительных и деструктивно-склеротических изменений. Поражаются преимущественно суставы.

Главным источником мочевой кислоты в организме являются пурины, содержащиеся в пище. Вместе с тем мочевая кислота может образовываться при тканевом распаде и синтезироваться в организме.

Важное значение в развитии заболевания имеет систематическое употребление большого количества продуктов, богатых пуриновыми основаниями, особенно у лиц с наследственной предрасположенностью к нарушениям пуринового обмена. Некоторые исследователи (В. Г. Баранов и др.) указывают на роль фактора аллергии в развитии присту-

пов подагры, поскольку эти больные весьма склонны к другим аллергическим состояниям (крапивница, бронхиальная астма, экзема).

Развитию подагры способствуют лечение препаратами печени, цианокобаламином, глюкокортикоидами и лучевая терапия.

Подагра нередко сочетается с мочекаменной болезнью (в 15—30 % случаев).

Лечебное питание имеет целью ограничить употребление продуктов, богатых пуриновыми основаниями, усилить выведение мочевой кислоты почками за счет увеличения диуреза, способствовать ошелачиванию мочи, снижению возбудимости вегетативной нервной системы и оказывать десенсибилизирующее влияние. Показано умеренное ограничение энергетической ценности рациона в основном за счет продуктов, богатых пуриновыми основаниями.

При тучности снижение энергетической ценности должно производиться с учетом массы больного.

Выраженное специфически-динамическое действие белков способствует образованию эндогенной мочевой кислоты. Поэтому их количество в диете следует несколько ограничить (до 0,8—1 г на 1 кг массы).

Аналогичной тактики следует придерживаться в отношении включения в рацион жиров и углеводов. Необходимость ограничения жира диктуется его отрицательным влиянием на выведение уратов из организма. Поэтому рекомендуется включать жиры в диету из расчета 1—1,1 г, а в далеко зашедших случаях 0,7—0,8 г на 1 кг массы.

Ограничение углеводов в рационе оказывает десенсибилизирующее влияние на организм. Особенно важно снизить употребление легкоусвояемых углеводов при сопутствующем ожирении.

Целесообразно обогащать диету витаминами (аскорбиновой кислотой, ниацином, рибофлавином).

При отсутствии противопоказаний со стороны сердечно-сосудистой системы и почек с целью вымывания мочекислых соединений из организма показано употребление повышенного количества жидкости (не менее 2—2,5 л) в виде овощных, фруктовых и ягодных соков, воды с лимоном, отвара шиповника, сушеных ягод, мятного и липового чая, молока. Рекомендуют щелочные минеральные воды, что способствует ошелачиванию мочи. Последнее повышает мочевую кислоту и тем самым предупреждает возникновение или прогрессирование подагрического нефролитиаза.

Ощелачиванию мочи способствует также употребление продуктов, богатых щелочными валентностями: овощей, фруктов, ягод. Их положительное влияние обусловлено также наличием калия, который оказывает мочегонное действие и тем самым благоприятствует выведению мочекислых соединений из организма.

Целесообразно некоторое ограничение соли в рационе, так как она задерживает жидкость в тканях и тем самым препятствует вымыванию через почки мочекислых соединений. Употребление избыточного количества соли способствует выпадению уратов в тканях.

К числу продуктов, богатых пуринами и подлежащих ограничению, относятся бобовые (горох, бобы, чечевица, фасоль), рыба (шпроты, сардины, килька, треска, судак, щука), субпродукты (почки, печень, мозги, легкие), грибы (белые, шампиньоны), мясные и рыбные бульоны, студень, некоторые овощи (щавель, шпинат, редис, спаржа, цветная капуста), мясо (свинина, телятина, говядина, баранина, гусь, курица), колбасные изделия (особенно ливерная колбаса), дрожжи, овсяная крупа, полированный рис, соусы (мясные, рыбные, грибные).

Мясо лучше употреблять в вареном виде, так как около 50 % пуринов переходит в навар.

Показано ограничение продуктов, возбуждающих нервную систему (кофе, какао, крепкий чай, острые закуски, пряности и др.). Употребление спиртных напитков может провоцировать подагрические приступы, так как алкоголь ухудшает выведение почками мочевой кислоты.

В связи с частой оксалемией не следует включать в рацион больных подагрой продукты, богатые щавелевой кислотой (шпинат, щавель, инжир, ревень).

Рекомендуется употребление бедной пуринами пищи: молока и молочных продуктов, яиц, овощей (капуста, картофель, огурцы, морковь, лук, томаты, арбуз), фруктов (земляника, яблоки, абрикосы, виноград, сливы, груши, персики, вишни, апельсины), лесных и грецких орехов, мучных и крупяных изделий, сахара, меда, варенья, сала, кровяной колбасы, пшеничного хлеба, сливочного масла.

Разрешается 2—3 раза в неделю мясо и рыба в отварном виде. В числе дозволенных специй: уксус, лавровый лист.

Этим требованиям отвечает диета № 6 по М. И. Певзнеру, которая должна братья за основу при назначении лечебного питания при подагре.

Примерное однодневное меню для больных подагрой (диета № 6). *Натощак*: подогретая щелочная минеральная вода (100 мл) или отвар шиповника (100 мл). *1-й завтрак*: жидкая овсяная каша на молоке (150 г), молоко (200 мл). *2-й завтрак*: виноградный сок (200 мл). *Обед*: овощной протертый суп (150 г), кисель молочный (180 г). *Полдник*: морковный сок (200 мл). *Ужин*: жидкая рисовая каша на молоке (150 г), компот из свежих фруктов (180 г). *21 ч*: кефир (200 г). *На ночь*: чай с молоком без сахара (180 мл).

Положительное влияние оказывает назначение в течение одного дня в неделю разгрузочных диетических режимов, состоящих из продуктов, бедных пуриновыми основаниями (яблочного, огуречного, картофельного, арбузного, молочного и др.).

Острый приступ подагры требует назначения 1—2 голодных дней, когда разрешается употребление достаточного количества жидкости (чая с сахаром, отвара шиповника, воды с лимоном, овощных и фруктовых соков, щелочных минеральных вод и др.). В дальнейшем показан переход на молочно-овощную диету.

МОЧЕКИСЛЫЙ ДИАТЕЗ

Мочекислый диатез (уратурия) характеризуется повышенной склонностью к выпадению из мочи в осадок конечных продуктов обмена нуклеопротеидов — мочевой кислоты и ее солей (уратов), которые в норме удерживаются в растворенном состоянии благодаря защитным коллоидам. В отличие от подагры мочевая кислота и ее соли в организме не задерживаются и выделяются с мочой в повышенном количестве. Полагают, что происходят количественные и качественные изменения защитных коллоидов, которые в результате сдвига реакции мочи в кислую сторону выпадают в осадок в виде хлопьев. Осаждение и кристаллизация мочевой кислоты и ее солей могут вести к образованию уратных камней в мочевыводящих путях.

Лечебное питание предусматривает ограничение введения с пищей пуриновых оснований, уменьшение концентрации мочи путем увеличения диуреза и ощелачивание мочи за счет употребления продуктов, богатых щелочными валентностями.

Энергетическая ценность рациона должна соответствовать энергозатратам организма. Однако количество белков в диете следует несколько ограничивать (0,8—1 г на 1 кг массы

тела), так как их выраженное специфически-динамическое действие способствует образованию эндогенной мочевой кислоты.

Следует заботиться о введении в рацион достаточного количества витаминов. В частности, недостаток ретинола в организме способствует образованию конкрементов в мочевыводящих путях.

С целью увеличения диуреза и уменьшения концентрации мочевой кислоты и уратов в моче показано увеличение количества вводимой жидкости (до 2—2,5 л).

Необходимость ограничения соли связана со свойством последней задерживать жидкость в организме.

Показано обогащение рациона солями калия, которыми наиболее богаты овощи и фрукты. Соли калия оказывают мочегонное действие, способствуя тем самым снижению концентрации мочевой кислоты и уратов в моче.

С целью ошелачивания мочи необходимо заботиться об употреблении достаточного количества продуктов, богатых щелочными валентностями: молока и молочных продуктов, овощей, фруктов, ягод и их соков, щелочных минеральных вод («Боржоми», «Смирновская», «Славяновская» и др.).

П о д л е ж а т к и с к л ю ч е н и ю из диеты продукты, богатые пуринами (приведены в описании лечебного питания при подагре). Запрещаются алкогольные напитки, соления, копчености, консервы, острые закуски, пряности и специи (горчица, перец, хрен).

Р е к о м е н д у е т с я преимущественно молочно-растительная диета. Р а з р е ш а ю т с я: молоко и молочные продукты, овощи (кроме запрещенных), фрукты (груши, абрикосы, персики, виноград, вишни, айва, черная смородина, яблоки, за исключением антоновских), мучные и крупяные изделия, варенье, мед, сахар, сливочное и растительное масло, слабый чай; из специй — уксус, лавровый лист. Допускается употребление 2—3 раза в неделю мяса и рыбы в отварном виде.

Вышеуказанным принципам соответствует диета № 6, использование которой показано при мочекишечной диатезе.

ЩАВЕЛЕВОКИСЛЫЙ ДИАТЕЗ

Щавелевокислый диатез (оксалурия) характеризуется склонностью к кристаллизации и выпадению из мочи в осадок щавелевой кислоты и щавелевокислого кальция, что может вести к формированию конкрементов (оксалатов). Этому

способствуют избыточное содержание щавелевой кислоты в организме (оксалемиа) и повышенное ее выделение почками, количественные и качественные изменения защитных коллоидов мочи и сдвиг ее реакции в кислую сторону. Доказано увеличение выделения щавелевой кислоты с мочой при нервном возбуждении.

Оксалурия нередко сопутствует ожирению, сахарному диабету, заболеваниям печени.

Лечебное питание предусматривает ограничение введения с пищей щавелевой кислоты и источников ее синтеза, всасывания в кишках и потенцирование выведения щавелевой кислоты из организма, снижение концентрации и ошелачивание мочи, ограничение употребления продуктов, оказывающих возбуждающее влияние на центральную нервную систему.

Р е к о м е н д у е т с я введение достаточного количества белков (100—120 г), за исключением богатых гликоколом (желатин), так как он может служить источником образования щавелевой кислоты в организме человека.

Доказана возможность синтеза щавелевой кислоты в кишках из углеводов под влиянием кишечных бактерий, что служит основанием для ограничения количества углеводов в рационе (до 200—250 г). При этом целесообразно также снижение количества жиров (до 50—60 г).

С целью вымывания щавелевой кислоты из организма и уменьшения ее концентрации в моче показано увеличение употребления жидкости (до 2—2,5 л за сутки) и ограничение соли, которая способствует задержке жидкости в организме. Увеличение диуреза потенцируется обогащением рациона солями калия.

Следует снизить количество вводимого кальция за счет уменьшения в диете богатых им продуктов (молоко, творог, сливки, сыр, простокваша и др.).

Важно обеспечить организм повышенным количеством ретинола и покрывать физиологическую потребность в остальных витаминах. Недостаточное введение ретинола способствует образованию камней (оксалатов) в мочевыводящих путях.

Ошелачиванию мочи способствует употребление продуктов, богатых щелочными валентностями. В их числе овощи, фрукты, ягоды, которые, к тому же, богаты солями калия.

И с к л ю ч а ю т с я продукты, богатые щавелевой кислотой (щавель, шпинат, ревень, инжир, какао, крепкий чай, шоколад) и оказывающие возбуждающее влияние на

центральную нервную систему и желудочную секрецию (алкогольные напитки, мясные и рыбные бульоны, студень, копчености, острые закуски, перец, горчица).

Кислое желудочное содержимое способствует растворению оксалатов и всасыванию их в кишках. Поэтому с целью ограничения резорбции щавелевой кислоты в кишках целесообразно ощелачивание желудочного содержимого путем употребления щелочных минеральных вод («Славяновская», «Смирновская» и др.).

Выведению из организма солей щавелевой кислоты способствуют груши, айва, яблоки, кизил, настой из листьев черной смородины, винограда, грушевого дерева, кожуры фруктов.

Разрешаются: ржаной и пшеничный хлеб (без корки), животные жиры и растительное масло; блюда из круп, теста, сахар, мед, овощи (картофель, цветная и белая капуста, морковь, огурцы, брюква, грибы, помидоры, зеленый горошек, петрушка, арбуз, дыня), вегетарианские супы, фрукты (абрикосы, персики, виноград, шиповник, вишни, черная смородина), в ограниченном количестве отварное мясо, рыба, птица, яйца, лавровый лист, лук, чеснок.

ФОСФАТУРИЯ

Фосфатурия сводится к нарушению фосфорно-кальциевого обмена и характеризуется склонностью к выпадению из мочи в осадок нерастворимых кальциевых солей фосфорной кислоты, из которых могут образовываться в мочевыводящих путях конкременты (фосфаты).

В развитии фосфатурии придается значение изменению реакции мочи на щелочную, избыточному выведению с мочой кальция и нарушению выделения почками защитных коллоидов, удерживающих в норме фосфаты в растворенном состоянии.

Фосфатурия нередко сопровождается явлениями вегетоневроза, которому отводится роль важного механизма в патогенезе фосфатурии. Часто сопутствующая желудочная гиперсекреция, как одно из проявлений вегетоневроза, способствует потере организмом кислых валентностей. Полагают, что это может способствовать ощелачиванию мочи, избыточному всасыванию в пищевом канале и выведению почками кальция.

Вторичная фосфатурия может встречаться при язвенной болезни, гастрите с повышенной желудочной секрецией,

туберкулезе легких, сахарном диабете, бронхоэктатической болезни.

Лечебное питание направлено на изменение реакции мочи в кислую сторону, снижение выведения почками солей кальция и уменьшение их концентрации в моче, снижение возбудимости нервной системы и торможение желудочной секреции.

Энергетическая ценность рациона должна соответствовать энергозатратам организма и покрываться за счет оптимального количества белков, жиров и углеводов.

Показано введение повышенного количества ретинола и физиологической нормы других витаминов. Ретинол оказывает благоприятное влияние на эпителий мочевыводящих путей и предупреждает образование конкрементов.

Снижение концентрации солей кальция в моче достигается путем увеличения диуреза и ограничения выведения с мочой кальция. Увеличение диуреза обеспечивается употреблением повышенного количества жидкости (до 2—2,5 л) и ограничением соли (до 8—10 г), которая способствует задержке жидкости в организме. С целью уменьшения выведения кальция с мочой необходимо ограничить употребление продуктов, богатых кальцием (молоко, творог, сыр, какао, яйца).

Сдвигу реакции мочи в кислую сторону способствует ограничение в рационе продуктов, богатых щелочными валентностями (овощи, фрукты), и включение продуктов, богатых кислыми радикалами (мясо, рыба, мучные изделия, крупяные блюда и др.). В связи с этим разрешаются в ограниченном количестве овощи, бедные кальцием и щелочными валентностями (тыква, бобовые, брюссельская капуста, спаржа), а также содержащие кислые валентности (красная смородина, брусника, кислые яблоки). Включение в рацион овощей и фруктов позволяет обеспечивать организм многими витаминами и солями калия, способствующими диурезу.

В качестве дополнительного источника витаминов (ретинол, эргокальциферолы, группы В и др.) рекомендуются Дрожжи, рыбий жир, сливочное масло, хлеб с отрубями.

С целью сдвига реакции мочи в кислую сторону рекомендуется употребление «Доломитного» нарзана.

Исключаются: продукты, способствующие возбуждению нервной системы и стимулирующие желудочную секрецию (алкогольные напитки, острые закуски, рыбные и мясные бульоны, студень, натуральный кофе, какао, пряности, хлебный квас).

В данном случае применяется лечебная диета № 14.

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ АНЕМИЯХ

Анемия (малокровие) характеризуется уменьшением содержания гемоглобина или количества эритроцитов в единице объема крови.

Лечебное питание предусматривает обеспечение организма веществами, необходимыми для кроветворения, и должно строиться с учетом наличия патологических состояний, которыми может быть обусловлена анемия.

Энергетическая ценность рациона должна быть оптимальной.

Показано включение в диету повышенного количества белков (130—150 г), из которых около V_8 должны быть полноценными (творог, мясо, рыба, яичный белок, печень, почки, гематоген и др.). Белок необходим для построения строма эритроцитов и синтеза гемоглобина, способствует образованию легкоусвояемых соединений железа.

Жиры угнетают кроветворение, поэтому их количество в диете должно ограничиваться (до 70—80 г). Это касается жирных сортов мяса, птицы, рыбы, сала, жирных колбас, говяжьего и бараньего жиров. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым жирам (сливочное, подсолнечное, соевое, оливковое масло).

Количество углеводов должно соответствовать физиологической норме (400—500 г). Для обеспечения организма большого анемией углеводами показано включение в диету блюд из различных круп (каши, пудинг и др.), сахара, меда, варенья, бобовых, изделий из муки, овощей, фруктов, ягод.

Необходимо введение в организм повышенного (в 1,5—2 раза) количества витаминов, принимающих участие в эритропоэзе (тиамин, рибофлавин, пиридоксин, цианокобаламин, ниацин, фолатин, аскорбиновая кислота), в связи с чем рекомендуется включать в диету продукты, богатые этими витаминами. Витаминами группы В богаты дрожжи (печенье и пивные), печень, почки, бобовые, яичные желтки, мясо, рыба, молоко, творог, отруби (рисовые, пшеничные). Фолатин много в салате, зеленом луке, капусте, зернах сои.

Овощи, фрукты, ягоды — основные источники аскорбиновой кислоты; природными концентратами ее являются черная смородина, шиповник, цитрусовые (апельсины, мандарины, лимоны).

При анемии часто отмечается пониженная желудочная секреция, что служит основанием употребления достаточного количества соли, необходимой для выработки соляной кислоты железами желудка.

Для стимуляции пониженной желудочной секреции, при отсутствии противопоказаний (язвенная болезнь и др.), показано употребление мясных, рыбных, овощных, грибных отваров и соусов, овощных и фруктовых соков, копченостей, кофе, какао, лука, перца и других специй.

Поскольку образованию гемоглобина и эритроцитов способствуют железо, медь, кобальт, марганец, цинк, следует обогащать диету пищевыми продуктами, богатыми этими микроэлементами (печень, почки, легкие, говядина, яйца, дрожжи, крупы, бобовые, зелень, овощи, фрукты, ягоды, белые грибы, какао и др.).

Таким образом, питание больных анемией должно быть полноценным и разнообразным.

При железодефицитных анемиях наиболее существенным является введение в организм достаточного количества железа за счет употребления лучших для организма источников железа (мясо животных и птиц, печень, почки).

Первостепенное значение при B_{12} - (фолиево)-дефицитных анемиях (типа пернициозной анемии Аддисона — Бирмера) имеет парентеральное введение цианокобаламина, который оказывает положительное влияние на кроветворение опосредованно, путем перевода фолатина в его активную форму — фолиевую кислоту. Последняя обеспечивает нормальный гемопоэз.

Если анемия сопутствует какому-либо другому заболеванию (язвенная болезнь, энтерит, анацидный гастрит, состояние после гастрэктомии и т. д.), необходимо в диетотерапию вносить коррективы, соответствующие характеру заболевания.

Лечебное питание больных анемией базируется на диете № 11с ограничением количества животных жиров и включением продуктов, богатых веществами, стимулирующими эритропоэз.

Примерное однодневное меню для больных анемией.
 1-й завтрак: печень жареная (100), пюре картофельное (240г), каша рисовая молочная (200 г), чай (200 мл).
 2-й завтрак: сыр (30 г), яблоки (100 г).
 Обед: борщ (400 г), куры отварные (150 г), сборные овощи (150 г), компот из сухофруктов (200 г).
 Полдник: бисквит с гематогеном (100 г), отвар шиповника (200 мл).
 Ужин: творог (100 г) с сахаром (5 г), каша

овсяная молочная (250 г). *На ночь*: простокваша (200 г). *На весь день*: хлеб пшеничный (200 г), хлеб ржаной (200 г), сахар (50 г).

Глава XIII ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

При заболеваниях аллергической природы (бронхиальная астма, отек Квинке, крапивница и др.) без указания на непереносимость пищевых продуктов показано назначение неспецифической гипоаллергической диеты (А. Д. Адо). Она предусматривает ограничение углеводов (до 200 г), особенно легкоусвояемых (мед, сахар, варенье, конфеты и др.), обогащение рациона аскорбиновой кислотой* биофлавоноидами, ретинолом, витаминами группы В, солями кальция и фосфора. Энергетическая ценность рациона должна соответствовать энергозатратам организма. Из рациона исключаются острые и соленые блюда, экстрактивные вещества, пряности и продукты, обладающие высокими сенсибилизирующими свойствами: горчица, уксус, лук, чеснок, перец, хрен, редька, редис, томатная паста и соус, гвоздика, различные консервы, сыры, копчености, колбасы, рассолы, яйца, курятина, свинина, мозги, сельдь, рыба, крабы, раки, субпродукты, рыбные, мясные и грибные бульоны, гречневая крупа, бобовые, томаты, цитрусовые, персики, дыни, некоторые ягоды (клубника, земляника), орехи, кофе, какао, шоколад, сдобные булочки, пирожные, торты, оладьи, блины. Подлежат ограничению продукты, богатые щавелевой кислотой (щавель, шпинат, салаты), так как она способствует выведению из организма солей кальция.

Следует иметь в виду общность антигенных свойств некоторых ингаляционных аллергенов и пищевых продуктов: пыльцы полыни, подсолнечника и семян подсолнуха, пыльцы орешника и орехов, пыльцы злаковых трав и пищевых злаков, дафний и употребляемых в пищу ракообразных (раки, крабы, креветки и др.). Это диктует необходимость исключения из пищи больных с аллергией к ингаляционным факторам сходных по антигенным свойствам пищевых продуктов.

При аллергии к грибам следует исключить из употребления продукты и напитки, содержащие дрожжи (дрожже-

вое тесто, квас, пиво), сорта сыров с примесью плесени (рокфор и др.).

Разрешаются в первую очередь говядина, телятина, кролик, молочнокислые продукты, картофель, морковь, свекла, тыква, фрукты (яблоки, груши, сливы), овсяная, перловая, манная, пшеничная крупы, рис, геркулес, мучные несдобные изделия.

Рекомендуется готовить пищу из свежих продуктов и использовать в тушеном, отварном или печеном виде.

Прием пищи 4—5 раз в сутки.

Можно использовать диету № 7 или № 10 с ограничением легкоусвояемых углеводов, либо диету № 9 с ограничением соли.

При пищевой аллергии, если установлен продукт, на прием которого развивается аллергическая реакция, из рациона необходимо исключить соответствующий продукт и содержащую его пищу. Например, при аллергии к яйцам из рациона следует исключить кремы, майонез, сдобные мучные изделия и т. д.

Необходимо иметь в виду, что аллергические свойства пищевых продуктов могут быть изменены путем их кулинарной обработки. В частности, активность большинства аллергенов исчезает или уменьшается при термической обработке 120 °С в течение 30 мин или при длительном кипячении. Так, при кипячении молока высокоаллергенный Р-лактоглобулин переходит в пенку. Меньшими аллергическими свойствами обладают яйца, сваренные вкрутую, нежели сырые яйца. Сквашенное или подвергнутое технологической обработке молоко (сгущенное, молочнокислые напитки) реже вызывает аллергические реакции, чем цельное молоко.

Однако некоторые пищевые продукты трудно исключить из рациона в связи с тем, что они входят во многие пищевые продукты и блюда. В таких случаях можно прибегнуть к специфической гипосенсибилизации путем употребления пищевых продуктов, вызывающих аллергическую реакцию, в постепенно возрастающих количествах, начиная с малых доз. Например, можно назначать тот или иной пищевой продукт (молоко, яичный желток, муку) вначале в разведении 1 : 1000 по 1 чайной ложке в день за 35—60 мин до основного приема пищи, затем 2—3 раза в день. После этого ежедневно постепенно повышают дозу до 10 ложек 3 раза в день. Далее переходят к разведению 1 : 100 и т. д. Такой курс гипосенсибилизации может занять до 3—4 месяцев.

ПИТАНИЕ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Диетотерапия в предоперационном периоде преследует цель создания благоприятных условий для предстоящего хирургического вмешательства и заживления операционной раны. Питание больных строится в зависимости от характера патологического процесса и связанного с ним состояния организма больного, продолжительности предоперационного периода, который в значительной мере определяется срочностью предстоящего вмешательства.

При острых заболеваниях органов брюшной полости, требующих неотложной операции (острый аппендицит, холецистит, прободная язва, кишечная непроходимость, внематочная беременность и др.), больным запрещается прием пищи и жидкости, т. е. назначается голод.

При плановых операциях больным назначается диета, показанная в соответствии с характером заболевания. Однако с целью создания резерва питательных веществ в послеоперационном периоде энергетическая ценность рациона должна быть не ниже 12 560 кДж (3000 ккал) за счет 120—130 г белка, 100 г жира и 400 г углеводов (100—120 г легкоусвояемых). Содержание витаминов в 1,5—2 раза должно превышать физиологическую норму. При отсутствии отеков показано насыщение организма жидкостью (до 2,5 л в сутки). За 3—4 дня до операции должны быть исключены продукты, богатые клетчаткой и вызывающие метеоризм (ржаной хлеб, цельное молоко, бобовые, капуста и пр.). Прием пищи следует прекратить за 8—10 ч до операции. В случаях выраженного нарушения обмена веществ, особенно с наличием отрицательного азотистого баланса (отсутствие аппетита, рвота, стрессовые ситуации, потеря пищеварительных соков через свищ), показано парентеральное питание. Его следует проводить с учетом доли естественного питания по принципам, изложенным в разделе «Парентеральное питание» (изотонический раствор натрия хлорида, 5 % раствор глюкозы, белковые гидролизаты, плазма и т. д.).

Питание в послеоперационном периоде строится исходя из того, что у многих больных развивается дефицит белка, витаминов, тенденция к ацидозу, обезвоживание. Диетотерапия направлена на коррекцию метаболических нарушений, обеспечение физиологических потребностей организма в пищевых веществах и энергии, щажение пораженных органов, повышение сопротивляемости организма и стимуляцию заживления операционной раны.

После операций на органах брюшной полости с целью предупреждения метеоризма исключаются цельное молоко, концентрированные растворы сахаристых продуктов, растительная клетчатка, газированные напитки. В первые дни после операций на пищевом тракте прием пищи и жидкости через рот запрещается. В дальнейшем назначают максимально щадящую и по возможности сбалансированную в отношении содержания пищевых веществ диету с постепенным уменьшением степени щажения (жидкая, полужидкая, протертая). До начала полноценного естественного питания показано парентеральное питание (изотонический раствор натрия хлорида, 5 % раствор глюкозы, белковые гидролизаты, плазма, гемотрансфузии и т. д.), объем которого по мере расширения естественного питания сокращается. Кроме того, может использоваться зондовое питание.

После операций на пищевом тракте со вскрытием его просвета в течение первых 5—6 дней назначается только парентеральное и зондовое питание. С 6—7-го дня разрешается прием жидкой пищи (сладкий чай с лимоном, настой шиповника, фруктовые соки, разведенные водой в 2—3 раза и т. д.) небольшими глотками в объеме до 150—200 мл. В дальнейшем частота приемов пищи постепенно увеличивается: 7—8-й день — 2 раза, 8—9-й — 3 раза, 9—10-й — 4 раза, 10—11-й — 5 раз, с 11—12-го дня — 6 раз. Разрешают слабый нежирный мясной бульон, сливки, сметану, кефир, кисели, фруктовые желе и т. д. За основу берут диету № 0а. На 15—16-й день больных переводят на диету № 0б. При этом рацион расширяется за счет жидких протертых каш, слизистых супов на овощном или мясном бульоне, парового белкового омлета, яиц всмятку, парового суфле или пюре из нежирного мяса или рыбы. С 22—23-го дня назначают диету № 0в. Разрешают супы-пюре, паровые блюда из протертого

отварного мяса, свежий творог, протертый со сливками, протертые фруктовые и овощные пюре, печеные яблоки. С 27—28-го дня в течение 1,5—2 мес. больные получают диету № 1-хирургическую с постепенным переходом на рациональное питание.

После хирургического вмешательства на желудке (резекция, пилоропластика и др.) в первые 1—2 дня — голод. На 2—3-й день при удовлетворительном состоянии больного, отсутствии вздутия живота, отхождении газов на 2—3 дня назначают диету № 0а, которая обеспечивает дробное введение жидкой и желеобразной пищи не менее 6—7 раз в сутки. Используются слабый нежирный мясной бульон, фруктовые соки (кроме виноградного), разведенные водой, отвар шиповника, чай с лимоном и сахаром, фруктовые желе, которые вначале дают больному по 1—2 столовые ложки через каждый час. В дальнейшем одноразовый объем пищи и интервалы между ее приемами постепенно увеличивают. Рекомендуется постепенное расширение рациона за счет слизистых супов, жидких протертых каш, мясного суфле, мягких сладких фруктов в гомогенизированном виде, яиц всмятку, парового белкового омлета, нежирного творога, пудингов, картофельного пюре, сливок. Таким образом осуществляется постепенный (в течение 5—6 дней) перевод больного через диеты № 0б и № 0в на диету № 1 или № 1-хирургическую с повышенным содержанием белка (130—140 г) и витаминов, ограниченным количеством легкоусвояемых углеводов (300—350 г) и жиров (80—85 г). Белок и витамины способствуют повышению защитных сил организма и ускорению репаративных процессов. Ограничение количества углеводов, особенно легкоусвояемых (сахар, мед, варенье и др.), весьма уместно в связи со способностью желудка к быстрому опорожнению (после его резекции или гастроэнтеростомии), что сопровождается существенными колебаниями содержания глюкозы в крови и в выраженных случаях может вести к появлению демпинг-синдрома.

Ограничение количества углеводов позволяет также уменьшить до некоторой степени объем рациона. Это очень важно в связи с уменьшением объема желудка после его резекции (тяжесть и распирающие в надчревной области после еды, тошнота, срыгивание и т. д.).

Если больной оперирован по поводу рака желудка, то со 2—3-й недели разрешается включение возбудителей секреции (мясные бульоны, овощные и грибные навары, уха, студень, кофе, какао).

Диета № 1 более показана для больных, оперированных по поводу язвенной болезни, а диета № 1-хирургическая для больных, оперированных по поводу рака или полипоза желудка, при плохой переносимости молока.

Питание производится небольшими порциями не менее 6 раз в сутки. Однократно разрешается принимать не более двух блюд. Рекомендуется употреблять пищу в горизонтальном положении, что позволяет несколько снизить эвакуаторную функцию желудка. Не следует употреблять продукты, богатые грубой растительной клетчаткой, и прочие продукты, усиливающие перистальтику кишок (чернослив, свежий кефир, холодные блюда и др.).

На диете № 1 больной должен находиться не менее 2—3 мес, т. е. пока не наступят стабилизация связанных с операцией функций органов пищеварения и приспособление организма к новым условиям. При хорошем самочувствии диету можно расширять за счет приема той же пищи в непротертом виде, дополнительного включения мягких овощей и фруктов с постепенным переходом (в течение 1,5—2 мес.) к избыточному рациональному питанию. Следует придерживаться 4—5-разового приема пищи с ограничением ее объема.

После резекции желудка, как правило, устанавливается стойкое гипо- и ацидное состояние у большинства больных. Если оно сопровождается болезненными проявлениями (тяжесть, распирающие в надчревной области, понос и т. д.), то следует придерживаться диетотерапии, рекомендованной при хронических гастритах с недостаточной секрецией.

После хирургических вмешательств, существенно не изменяющих желудочную секрецию (ушивание язвы, экономная резекция привратника, пилоропластика и др.), у некоторых больных остается опасность рецидива язвенной болезни. Эта категория больных нуждается в длительном систематическом профилактическом противоязвенном лечении, в том числе и диетическом.

После резекции желудка и гастроэнтеростомии могут развиваться осложнения, которые требуют дифференцированной диетотерапии.

Замедленная эвакуация из желудка может развиваться в результате снижения его тонуса, при язве и воспалительных изменениях в области анастомоза или как следствие сужения анастомоза на почве технических погрешностей во время операции. Диетотерапия анастомозита проводится с учетом желудочной секреции по аналогии с лечебным питанием при хроническом гастрите. Наличие язвы диктует

необходимость соответствующей противоязвенной диеты. При снижении тонуса желудка и сужении анастомоза показаны те же диетические рекомендации, что и при стенозе привратника (см. «Язвенная болезнь», с. 178). При отсутствии противопоказаний могут использоваться пищевые продукты, возбуждающие моторную деятельность культи желудка (мясной и рыбный бульоны, томатный, вишневый, черносмо-родиновый соки, настой ревеня, капустный рассол).

Чрезмерно быстрое опорожнение желудка нередко сопровождается различными кишечными проявлениями. При этом рекомендуется частый и дробный (небольшими порциями) режим питания. С целью профилактики резких колебаний глюкозы в крови (гипер- и гипогликемических симптомов) следует уменьшить в диете количество легкоусвояемых углеводов. Подлежат ограничению продукты, богатые грубой растительной клетчаткой, соединительной тканью, и цельное молоко.

Воспалительные поражения органов пищеварения (энтероколит, гастрит, холангиогепатит, панкреатит и т. д.) наблюдаются чаще там, где они имели место до операции. Поражению тонкой кишки, поджелудочной железы, желчных путей и печени после резекции желудка способствует недостаточная обработка пищи в желудке в связи с анацидным состоянием слизистой оболочки. Диетотерапия рекомендуется та же, что и при поражении соответствующих органов пищеварения (энтерит, колит, гастрит, панкреатит и т. д.).

Демпинг-синдром развивается в результате быстрой эвакуации и всасывания легкоусвояемых углеводов. При этом появляются симптомы гипергликемии (чувство жара в лице, горячий пот, тошнота, сердцебиение, повышение артериального давления), которые вследствие значительной активации инсулярного аппарата могут сменяться симптомами гипогликемии (общая слабость вплоть до полуобморочного состояния, холодный пот, дрожание рук, чувство сильного голода, головная боль, снижение артериального давления). В связи с этим необходимо уменьшить содержание в рационе легкоусвояемых углеводов за счет увеличения количества белков и проводить более частое питание небольшими порциями. Рекомендуется принимать пищу в горизонтальном положении, что замедляет ее эвакуацию в тонкую кишку. Показан раздельный прием жидкой и твердой части рациона. Жидкость следует употреблять через 20 мин после плотной пищи. Вместо сахара целесообразно использовать его заменители (ксилит, сорбит).

Анемия чаще носит гипохромный характер и является следствием недостаточной резорбции железа. Гиперхромная анемия, развивающаяся в результате дефицита гастромукопротеина (внутренний фактор Кесла), встречается редко. При гипохромной анемии показано употребление продуктов, богатых железом (печень, колбасы с добавлением крови, мясо, гематоген и т. д.) и аскорбиновой кислотой (отвар шиповника, цитрусовые и т. д.). Устранение гиперхромной анемии достигается введением цианокобаламина и фолатина.

Общее нарушение питания (гиповитаминозы, истощение, трофические нарушения, астенизация и т. д.) чаще развиваются при сопутствующем энтерите с выраженным нарушением всасывательной способности тонкой кишки и поносом, упорной рвотой при стенозе анастомоза. Рекомендуется питание с высокой энергетической ценностью рациона, богатое белком и витаминами.

После гастроэктомии в первые дни после голодной диеты может использоваться зондовое питание (см. с. 167). В результате систематического забрасывания в пищевод содержимого из начальных отделов кишок нередко развивается рефлюкс-эзофагит. При этом проявления болезни (отрыжки, срыгивания) часто усиливаются после употребления цельного молока, сливок, сметаны, творога, подлив, кислых и соленых блюд. Поэтому их употребление целесообразно ограничить и использовать в смеси с другими продуктами. Больным следует избегать наклонного положения, особенно после еды. Рекомендуется употребление пищи не ранее чем за 4—5 ч до сна. Показана диета № 46 или 16 с исключением цельного молока и ограничением в блюдах. Благоприятно действуют желе, кисели, студень.

После резекции кишок в раннем послеоперационном периоде лечебное питание осуществляется аналогично тому, как это делается после хирургических вмешательств на желудке с той лишь разницей, что со 2—3-й недели больных переводят на диету № 4, которая должна соблюдаться в течение 1—1,5 мес. По мере включения компенсаторных механизмов (снижение двигательной активности кишок с замедлением пассажа, перестройка межклеточного обмена и т. д.) больных постепенно (в течение 1—1,5 мес.) переводят на обычное рациональное питание.

В отдаленном периоде необходимость в лечебном питании возникает, если не наступает состояние компенсации пищеварения, нарушенного в результате резекции. Это бывает при удалении больших по протяженности участков кишки.

Обширная резекция тонких кишок ведет к уменьшению пищеварительной и всасывающей поверхности. Нарушается усвоение важнейших пищевых веществ, особенно жиров, белков, витаминов, минеральных веществ и в меньшей степени углеводов. Развиваются диспепсические явления (метеоризм, понос, урчание и т. д.), гиповитаминозные, трофические нарушения, анемия, остеопороз, эндокринная недостаточность, иногда отеки.

Необходимо питание с высокой энергетической ценностью за счет содержания в диете повышенного количества белков (130—160 г), несколько сниженного жиров (70—80 г) и нормального углеводов (400—450 г).

Жиры несколько ограничивают, так как они способствуют поддержанию поноса. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым жирам (сливочное и растительное масло) и ограничить употребление трудноусвояемых животных жиров (говяжий, бараний, утиный, гусиный, свиной и пр.). Недостаток в холестерине следует покрывать за счет содержащих его продуктов (яичный желток, печень, сердце, почки и пр.). Холестерин необходим для синтеза стероидных гормонов. Обнаружена сниженная выработка стероидных гормонов после обширной резекции тонких кишок.

Не менее 60 % белков должны быть животного происхождения (мясо, рыба, творог, яйца и пр.).

Необходимо отдавать предпочтение легкоусвояемым углеводам.

Для профилактики развития и прогрессирования остеопороза показано введение повышенного количества кальция в оптимальном соотношении с фосфором (творог).

Устранению гипохромной анемии способствует употребление продуктов, богатых железом (говяжья печень, почки, мясо и пр.).

Для борьбы с гипохромной анемией необходим цианокобаламин.

Все витамины должны вводиться в повышенном количестве. С этой целью целесообразно употребление фруктовых и ягодных соков, компотов и киселей, способствующих закреплению стула (кизилковый, черносмородиновый, черничный, грушевый, гранатовый). Показано включение в рацион и других пищевых продуктов, обладающих противопоносным действием: крепкий чай, черный кофе, шоколад, слизистые супы, каши (кроме гречневой).

Питание должно быть дробным — 5—6 раз в сутки. Пищу следует принимать в теплом виде.

Исключаются продукты, которые относятся к числу трудноперевариваемых и возбуждающих двигательную активность кишок. Последняя обычно компенсаторно угнетается. В связи с этим следует избегать овощей, богатых растительной клетчаткой (редис, редька, бобовые, крыжовник, капуста и пр.), продуктов, содержащих в большом количестве соединительную ткань (жилистое мясо, хрящи, кожа птиц, рыбы и пр.) и соль, холодных блюд и напитков, концентрированных растворов сахара, продуктов, содержащих или образующих углекислоту (газированные напитки, перебродившее пиво, кумыс и пр.) и богатых органическими кислотами (однодневный кефир, простокваша, квас), свекольного сока.

Вышеуказанные мероприятия позволяют лишь частично ликвидировать алиментарную эндогенную недостаточность. Поэтому следует дополнительно вводить парентеральным путем белковые препараты (сыворотка крови, плазма, белковые гидролизаты), витамины, железо, кальция.

Обширная резекция толстой кишки, особенно правой ее половины, ведет к нарушению всасывания воды и формированию каловых масс. Ускоряется пассаж по кишкам, особенно при выключении илеоцекального клапана. Нарушаются синтез витаминов и распад ряда ферментов (энтерокиназа, щелочная фосфатаза), осуществляемые в норме в толстой кишке при участии микробной флоры. Вместе с тем усвоение пищевых веществ, происходящее в тонкой кишке, если она не поражена, страдает относительно мало.

Показано бедное шлаками, достаточное по энергетической ценности питание с введением нормального количества белков, жиров, углеводов и минеральных веществ.

Пищу следует принимать дробно — 5—6 раз в сутки в теплом виде.

Необходимо и с к л ю ч и т ь пищу, способствующую опорожнению кишок: богатую грубой растительной клетчаткой, соединительной тканью, солью, органическими кислотами, концентрированные растворы Сахаров, продукты, содержащие углекислоту, свекольный сок, холодные блюда и напитки.

Следует ограничить употребление продуктов, способствующих бродильным процессам (молоко, ржаной хлеб, виноградный сок, бобовые, квас и др.).

После аппендэктомии в 1—2-й день назначают диету № 0а, на 3—4-й день — диету № 0б или № 0в, с 5-го дня —

диету № 1-хирургическую. Перед выпиской из стационара больного переводят на диету № 2 или 15.

После операций на желчных путях, проведенных под общим обезболиванием, можно давать пить лишь через несколько часов после пробуждения. До этого утолять жажду можно протиранием губ или рта ваткой, смоченной кипяченой водой (лучше с добавлением небольшого количества лимонного сока), или полосканием рта. Спустя 10—12 ч после операции при желании больного может быть разрешен прием небольшого количества жидкой пищи (супы, кисели, отвар шиповника и др.). На 2-е сутки назначают диету № 0а, на 3—5-й день — диеты № 0б и 0в с заменой мясных бульонов слизистыми супами, яиц — паровыми белковыми омлетами. С 5—6-го дня больного переводят на диету № 5а, на которой он должен находиться при благоприятном течении послеоперационного периода в течение 5—7 дней. По мере расширения двигательного режима больного можно постепенно переводить на диету № 5.

После удаления желчного пузыря, по данным различных авторов, в 5—20 % случаев остается патологическая симптоматика. Она может быть следствием технических погрешностей во время операции (сужение общего желчного протока, длинная культия пузырного протока, сужение сфинктера печеночно-поджелудочной ампулы), функциональных нарушений (гипотония или гипертония сфинктера печеночно-поджелудочной ампулы либо общего желчного протока) или же обусловлена оставленными во время операции камнями желчных протоков, обострением после холецистэктомии хронического панкреатита, гепатита и др. Патологические состояния, которые могут наблюдаться после холецистэктомии, принято обозначать как постхолецистэктомический синдром. Некоторые авторы включают в это понятие и другие сопутствующие заболевания (гастродуоденит, язвенная болезнь, колит и т. д.).

Естественно, при патологии, связанной с техническими погрешностями во время операции, и при наличии камней в желчных путях необходимо повторное хирургическое вмешательство. В остальных случаях при комплексном консервативном лечении важное значение имеет лечебное питание.

Диетотерапия направлена на щажение функций пораженных органов, стимуляцию желчеотделения, коррегирование обменных нарушений, способствующих образованию конкрементов в желчных путях. Она строится с учетом ха-

рактера патологических изменений и состояния органов пищеварения.

В период обострения лечебное питание должно соответствовать основному патологическому процессу с коррекцией при наличии сопутствующих поражений. В частности, при наличии сопутствующего гастродуоденита показана диета № 5а. В остальных случаях лечебное питание должно осуществляться путем назначения лечебной диеты № 5 с некоторым ограничением продуктов, способствующих образованию камней в желчных путях. В их числе мучные, крупяные изделия и продукты, богатые солями кальция (см. «Желчно-каменная болезнь», с. 222). Для профилактики образования камней в желчных путях диету № 5 следует обогащать продуктами, богатыми каротином (морковь, абрикосы, персики, апельсины, помидоры и пр.).

После хирургических вмешательств на легких, средостении, сердце, больших гинекологических и урологических операций рекомендуется в 1—2-й день диета № 0а, со 2—3-го дня — № 1-хирургическая, с 5-го дня — № 11 или № 13; при повышении артериального давления, наличии отеков — диета № 10.

После тонзилэктомии через 10—14 ч разрешается жидкая пища в протертом виде (мясной бульон, сливки, сметана, кефир, кисель). На следующий день назначают диету № 0б, с 3-го дня — № 0в, с 5-го дня — № 1-хирургическую.

После операций на щитовидной железе через 8—10 ч разрешается пища в жидком виде (сливки, слизистые супы, кисель). Со 2-го дня показана диета № 1а, с 4-го — № 1б, с 6—7-го дня — диета № 15.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ

САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

В предоперационном периоде диетотерапия направлена на достижение максимальной компенсации нарушений обмена, с тем чтобы уровень гликемии был не более 1,8—2 г/л, суточная глюкозурия не более 5 % сахарной ценности пищи и отсутствовал ацетон в моче (см. «Сахарный диабет», с. 293).

При значительных хирургических вмешательствах больные нуждаются в применении инсулина. Как в день операции, так и в течение 2—3 дней после нее суточная доза инсулина должна быть увеличена на $\frac{1}{3}$. Больным, у которых

компенсация была достигнута одной диетой, он назначается в количестве 8—12 ЕД. Соответственно увеличивается суточная доза углеводов, которые полностью или частично (с учетом возможного перорального или зондового питания) обеспечиваются организму за счет вводимого внутривенно 5 % Еаствора глюкозы. При возможности перорального питания оказано употребление легкоусвояемых углеводов (овсяная, манная, рисовая каши, сладкий чай).

ПИТАНИЕ ПРИ ТРАВМАХ

Диетотерапия строится в зависимости от локализации, характера и тяжести травмы. Она направлена на обеспечение организма необходимыми пищевыми веществами и энергией, повышение его защитных сил, особенно в условиях возможной раневой инфекции, стимуляцию репаративных процессов и щажение пораженного органа.

При травмах челюстно-лицевого аппарата с нарушением акта жевания, гортани, носоглотки, пищевода (его ожогах щелочами или кислотами) необходимо последовательное назначение нулевых диет (жидкая и полужидкая пища) с постепенным переходом на диеты группы № 1 (протертая, пюрированная, кашеобразная пища). При умеренно выраженном повреждении, когда не требуется максимального щажения, допускается использование с первых дней диет № 1б и 1. **Р а з р е ш а ю т с я :** слизистые супы, паровые мясные и рыбные суфле и пюре, протертый творог, процеженный мясной студень, яйца всмятку, сметана, сливки, полужидкие каши, кисели, желе, муссы, фруктовые и овощные гомогенизированные пюре, соки.

Если нарушен акт глотания, уместно зондовое питание с использованием энпитов и жидких питательных смесей (молоко, яйца, сливочное и растительное масла, фруктовые соки).

При переломах костей с целью стимуляции формирования костной мозоли показана диета с повышенным содержанием белка (130—150 г, 60 % животного), кальция (1,3—1,5 г), фосфора (2—2,2 г) и витаминов, особенно эргокальциферолов. В связи с этим целесообразно включать в рацион молочные продукты, особенно творог и сыры, мясо, рыбу, рыбий жир, яйца, белые грибы. Показано использование в питании больных овощей и фруктов, особенно с благоприятным для усвоения соотношением кальция к фосфору и магнию (огурцы, чеснок, виноград и т. д.). Следует ограничить

употребление продуктов, богатых щавелевой кислотой (щавель, ревень, шпинат, свекла, шоколад и пр.), затрудняющей всасывание кальция из кишок. Реализовать указанные выше рекомендации позволяет диета № 11. При легких и небольших переломах может использоваться диета № 15 с небольшим увеличением содержания белка (110—120 г), фосфора и кальция.

ПИТАНИЕ ПРИ ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНИ

При распространенных и достаточно глубоких ожогах в организме развиваются газодинамические сдвиги, изменения нейроэндокринной регуляции, аутоинтоксикация, функциональные и даже органические изменения внутренних органов, выраженные изменения различных видов обмена веществ (белкового, витаминного, минерального и др.). В частности, поврежденные поверхности служат источником потери белка, что наряду с нарушением белково-образовательной функции печени способствует развитию гипопроteinемии. Возможны тошнота и рвота, способствующие обезвоживанию организма. Угнетение желудочной секреции, кнелотопродуцирующей и ферментообразующей функций желудка ведет к снижению аппетита. Возможно образование язв и эрозий в пищевом канале.

Лечебное питание у больных с ожогами направлено на коррекцию обменных нарушений и обезвоживание организма, его дезинтоксикацию, щажение органов пищеварения, повышение защитных сил и сопротивляемости организма, стимуляцию репаративных процессов.

Диетотерапия должна строиться с учетом стадии заболевания.

В состоянии ожогового шока при наличии повторной рвоты следует вводить парентерально 5—10 % раствор глюкозы, изотонический раствор натрия хлорида, белковые гидролизатыTM (аминокровин, аминокептид и др.), полиглюкин, плазму, витамины (особенно группы В и аскорбиновую кислоту).

В дальнейшем, наряду с парентеральным питанием решается богатая белком (до 130—150 г) и витаминами (в 1,5—2 раза выше физиологических норм) диета. Количество жиров должно соответствовать физиологической норме (90—110 г). Содержание углеводов по мере улучшения состояния следует постепенно увеличивать от (200—300 до 450—500 г).

Соответственно энергетическая ценность рациона постепенно расширяется от 8918—11 681 кДж (2130—2790 ккал) до 11 430—15 031 кДж (2730—3590 ккал). Пища должна быть, в основном вначале, механически и химически щадящей, питание дробным до 6—8 раз в сутки.

При распространенных ожогах в первые дни за основу можно брать диету № 1а, 16 или 1, в дальнейшем диету № 2, обеспечивающую включение в рацион стимуляторов желудочной секреции, а затем диету № 11. Для поступления в организм достаточного количества белков целесообразно обогащать рацион продуктами, богатыми полноценными белками (творог, сыр, сливки, яйца, мясо, рыба).

Глава XV

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Общие принципы

Несмотря на широкое использование современных фармакологических препаратов (антибиотики, сульфаниламиды и др.) при лечении инфекционных заболеваний существенное значение в комплексной терапии этих заболеваний имеет лечебное питание.*

У инфекционных лихорадящих больных повышается обмен веществ, усиливается распад белка, наблюдается интоксикация организма, его обеднение минеральными веществами, витаминами, водой, угнетается секреторная функция пищеварительных желез и ослабляется деятельность выделительных органов.

Лечебное питание направлено на покрытие повышенных энергетических затрат, выравнивание обменных нарушений, дезинтоксикацию организма, повышение его защитных сил, стимуляцию секреторной деятельности пищеварительных желез, создание благоприятных условий для быстрой нормализации деятельности пораженных органов и систем.

Диетотерапия должна строиться с учетом вида инфекции, стадий заболевания, возможных осложнений и сопутствующих патологических процессов.

Ранее использовавшаяся практика содержания инфекционных больных на голодной диете себя не оправдала. Лишь при тяжелом течении острого лихорадочного периода

с затемненным сознанием, когда кормление компактной пищей невозможно, следует кратковременно назначать диету Л° 0 с более низкой по сравнению с энергозатратами организма энергетической ценностью в 3977—5275 кДж (950—1260 ккал), которая обеспечивается за счет 15—20 г белка, 10—20 г жира и 200—250 г углеводов. При этом рекомендуется, как и при инфекционных заболеваниях с преимущественным поражением слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода, жидкая пища (слизистые отвары из круп, слабый мясной бульон, фруктово-ягодные соки, взбитое яйцо, кефир, простокваша, протертые компоты, отвар шиповника, чай с сахаром и т. д.).

В остальных случаях лихорадящие больные должны получать полноценную по составу диету с содержанием легкоусвояемых продуктов и их кулинарной обработкой, которая не создает излишней нагрузки на органы пищеварения. Из-за повышенного распада белка важно вводить в организм достаточное его количество (не менее 70 г). Следует заботиться о максимальном содержании в рационе полноценных белков. Количество углеводов в рационе рекомендуется умеренно ограничивать (до 300—350 г), поскольку они могут усиливать, особенно при кишечных инфекциях, бродильные процессы в кишках (капуста, бобовые, ржаной хлеб и др.) и повышать чувствительность организма к инфекции. Вместе с тем углеводы способствуют накоплению гликогена в печени и повышению ее антитоксической функции.

Содержание жиров в диете должно ограничиваться значительно (до 60—70 г), так как они могут вызывать или усиливать ряд диспепсических явлений и способствовать снижению аппетита. Следует отдавать предпочтение сливочному и растительному маслу, которые рекомендуется добавлять в готовые блюда.

С целью выведения из организма токсических веществ и продуктов обмена, предупреждения выпадения солей в мочевыводящих путях при употреблении сульфаниламидных препаратов, возмещения значительных потерь жидкости показано ее употребление в повышенном количестве (до 2 л).

В связи с обеднением организма витаминами следует обогащать ими (особенно аскорбиновой кислотой, ретинолом, витаминами группы В) диету, что способствует повышению сопротивляемости организма к инфекции.

Значительные потери с мочой минеральных солей определяют необходимость введения последних в организм в повышенном количестве, за исключением соли. Натрий

способствует поддержанию воспалительного процесса, поэтому содержание соли в диете следует несколько ограничить (8—10 г).

Для обеспечения вышеизложенного следует брать за основу диету № 13. При этом разрешается: супы крупяные, овощные на слабом мясном или рыбном бульоне, молочные, мясо и рыба нежирных сортов в измельченном виде (пюре, суфле, кнели, тефтели, фрикадели, паровые котлеты), протертый творог, сметана, яйца всмятку, паровой омлет, каши паровые и пудинги из круп, пюре из овощей, отварные или запеченные ягоды и фрукты, фруктовые желе и муссы, пшеничные сухари, сухое печенье.

Запрещается: бобы, горох, соя, чечевица, капуста, ржаной хлеб, блюда жаренные в масле и особенно панированные в сухарях или муке, жирные сорта мяса (свинина, баранина, утка, гусь) и рыба (осетр, севрюга), жирные консервы, копчености, острые приправы и специи (перец, горчица, хрен).

Ограничиваются вещества, раздражающие нервную систему (крепкий чай, кофе, крепкие мясные и рыбные бульоны, подливы).

Учитывая снижение аппетита и угнетение деятельности пищеварительных желез у лихорадящих больных, им следует давать пищу небольшими порциями 5—6 раз в сутки с более обильным питанием в часы снижения температуры и появления аппетита. Повышению аппетита способствует разнообразное питание с включением любимых блюд больного. Поскольку теплая пища оказывает слабое возбуждающее влияние на вкусовые рецепторы, с целью стимуляции аппетита и хорошего восприятия пищи рекомендуется употребление всех блюд и напитков в горячем (не ниже 60 °С) или холодном (не выше 10—15 °С) виде. Для повышения аппетита рекомендуется добавлять в готовые блюда укроп, петрушку.

Механически щадящую пищу особенно важно давать при поражении пищевого канала.

При длительных инфекционных заболеваниях по мере улучшения самочувствия больных можно переводить на диету № 2, которая обеспечивает механическое щажение пищевого канала при сохранении химических раздражителей и позволяет увеличить энергетическую ценность рациона до 12 142 кДж (2900 ккал) за счет нормального содержания белка (100 г), жира (100 г) и углеводов (400 г). Разрешается употребление натертого сыра, вымоченной сельди,

мяса и рыбы в отварном и даже жареном виде (без панировки), студня говяжьего, заливной рыбы, мясных и рыбных соусов.

В период выздоровления после тяжелых инфекций рекомендуется назначать больному диету № 11, которая обеспечивает усиленное питание— 13 481— 14 486 кДж (3220— 3460 ккал) за счет увеличения содержания в диете белков (до 130—140 г), включения нормального количества жира (до 100 г) и углеводов (450—500 г). При этом рекомендуются разнообразные продукты, содержащие значительное количество белков, не менее половины животного происхождения (мясо, яйца, рыба), молочные продукты (творог, кефир, простокваша, сливки), сливочное и растительное масло, сырые овощи, фрукты, зелень и т. д.

Разрешается разнообразная кулинарная обработка. Пища принимается 4—5 раз в день.

При поносе исключаются холодные напитки, цельное молоко, сырые овощи и фрукты (особенно чернослив, абрикосы, морковь и т. д.). Для устранения запора целесообразно включать в рацион однодневные молочнокислые продукты (кефир, простокваша), абрикосовый, свекольный соки, сырые овощи, ягоды, фрукты, мед. Особо важное значение имеет лечебное питание при инфекционных заболеваниях с преимущественным поражением системы органов пищеварения (дизентерия, брюшной тиф, холера).

ДИЗЕНТЕРИЯ

Дизентерия — инфекционная болезнь, вызываемая бактериями из рода шигелл. Характеризуется преимущественным избирательным поражением толстой кишки (гиперемия, отек, некроз, изъязвление слизистой оболочки) и явлениями общей интоксикации.

Лечебное питание направлено на дезинтоксикацию и повышение защитных сил организма, стимуляцию репаративных процессов, нивелирование обменных нарушений и создание благоприятных условий для быстрой нормализации деятельности кишок.

Диетотерапия играет важную роль в комплексном лечении дизентерии. При правильном построении она ускоряет благоприятный исход заболевания и препятствует его переходу в хроническую форму.

Лечебное питание должно строиться с учетом тяжести и динамики течения заболевания.

Длительно применявшиеся ранее строгие и однообразные диеты себя не оправдали. Положительно зарекомендовало себя дробное (по 5—7 раз в сутки) полноценное смешанное питание с достаточным содержанием белков, незначительным ограничением жира и углеводов, повышенным количеством витаминов (особенно ретинола, филлохинонов, аскорбиновой кислоты, группы В), минеральных солей и жидкости. Однако его назначают не сразу.

При выраженной интоксикации в первые 1—2 дня болезни рекомендуется диета № Оа, обеспечивающая прием жидкой пищи (некрепкий мясной бульон, отвар шиповника, фруктовые соки, компоты из груш, яблок и т. д.).

По мере уменьшения интоксикации при наличии выраженного воспалительного поражения кишок можно назначать диету №4 (см. «Острый энтероколит», с. 185).

С исчезновением симптомов интоксикации для купирования явлений острого воспалительного поражения кишок целесообразно переходить на диету № 13, а затем на диету № 2.

Таким образом, осуществляется постепенное уменьшение степени щажения пищевого канала и расширение диеты вплоть до рационального питания (диета № 15). Длительность пребывания больных на каждой из вышеуказанных диет индивидуальна и определяется особенностями течения заболевания. Важно иметь в виду, что слишком длительно щадить кишки не следует, так как это может вести к их атонии с развитием запора. Вместе с тем еще в течение 1—2 мес. после выздоровления необходимо избегать пищи, богатой грубой растительной клетчаткой (капуста, редька, репа, редис и др.), свиного, бараньего сала, молока, копченостей, пирожных, тортов, газированных и холодных напитков, мороженого.

БРЮШНОЙ ТИФ И ПАРАТИФЫ

Брюшной тиф и паратифы — подобные по патогенезу и клиническим проявлениям острые инфекционные заболевания, которые характеризуются выраженной интоксикацией организма и преимущественным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки (1-я неделя — мозговое набухание фолликулов, 2-я неделя — некроз, 3-я неделя — образование язв, 5-я и 6-я недели — заживление язв). Последнее определяет особую важность лечебного питания в комплексе терапевтических мероприятий.

Диетотерапия преследует цели дезинтоксикации и повышения защитных сил организма, устранения обменных нарушений, стимуляцию репаративных процессов и создание благоприятных условий для быстрейшей деятельности кишок.

Лечебное питание строится с учетом стадии течения брюшного тифа и паратифов, токсичности инфекции и реактивности организма.

Наиболее благоприятное влияние на течение заболевания оказывает достаточно полное по энергетической ценности и составу питание.

В первые 2 недели заболевания показана диета № 13 — 9211—10 676 кДж (2200—2550 ккал) в день с содержанием 70—80 г белков, 60—70 г жиров и 350—400 г углеводов. Для повышения защитных сил организма, стимуляции репаративных процессов в кишках и дезинтоксикации организма необходимо, чтобы диета была богата витаминами (особенно ретинолом, аскорбиновой кислотой, биофлавоноидами и филлохинонами, витаминами группы В). С целью дезинтоксикации и устранения обезвоживания организма в лихорадочном периоде важно обеспечивать употребление повышенного количества жидкости (до 2—2,5 л в сутки).

В связи с угнетением деятельности органов пищеварения, поражением тонких кишок пищу следует употреблять в жидком, кашцеобразном и пюреобразном виде. Чтобы не перегружать деятельность пищевого канала, прием пищи должен производиться небольшими порциями — не менее 5, а в тяжелых случаях — 6—7 раз в сутки.

Р а з р е ш а ю т с я : мясной бульон, супы из круп, мясные и рыбные суфле, отварная рыба, паровые котлеты, паровой омлет, яйца всмятку, пюре из вареных овощей, пудинги из круп (рисовой, манной), протертый творог, сметана, сливочное масло, кефир, фруктовое желе, кисели, протертые компоты, овощные и фруктовые соки, пшеничные сухари, какао, чай.

И с к л ю ч а ю т с я : продукты, богатые грубой растительной клетчаткой (капуста, редис, редька и др.), острые блюда, закуски, специи и приправы, консервы, колбасные изделия, бобовые, тугоплавкие жиры, жирные сорта мяса и рыбы, изделия из теста.

Обеспечение вышеуказанных требований достигается назначением диеты № 13, которую следует брать за основу в процессе лечения больных брюшным тифом и паратифами.

В случаях тяжелого общего состояния больных с затемненным сознанием, когда прием плотной пищи невозможен, следует кратковременно (1—2 дня) кормить больных лишь жидкой пищей, что достигается использованием диеты № 0а (слизистые отвары из круп, слабый мясной бульон, фруктово-ягодные соки, чай с сахаром, отвар шиповника).

На третьей неделе заболевания в связи с образованием язв в тонкой кишке с целью обеспечения максимального щажения последней показано назначение вначале диеты № 1а, а затем диеты № 1б.

При кишечном кровотечении в первые сутки рекомендуется периодически употреблять небольшими глотками холодные напитки до 500—600 мл в сутки (молоко, отвар шиповника, компоты и др.). Затем объем и ассортимент употребляемой жидкой пищи расширяется — больные получают диету № 0б (слизистые отвары со сливками, фруктово-ягодные кисели и др.). С 3—4-го дня можно переходить на диету № 1а, которая позволяет увеличивать энергетическую ценность рациона до 7746—8374 кДж (1850—2000 ккал) и включать блюда полужидкой консистенции (жидкие каши, яйца всмятку, гомогенизированные овощи и др.). Спустя неделю разрешается вновь переводить больных на диету № 13.

В. И. Алиева (1957) рекомендует при кишечном кровотечении в первые 2 дня принимать ложками до 0,5 л молока, на 3-й — до 0,75 л молока, на 4-й — добавлять 2 яйца, на 5-й — употреблять 4 яйца и несколько пшеничных сухарей, на 6-й — 1 л молока, 6 яиц, 30 г сахара и 30 г масла, с 7-го дня переходить на смешанную диету, предназначенную для больных брюшным тифом.

В связи с угрозой перфорации брюшно-тифозных язв в тонкой кишке необходимо в течение 1—2 суток соблюдать голод. После ликвидации опасности перфорации последовательно назначают вначале жидкую (диеты № 0а, 1а) и полужидкую (диета № 1б) пищу с постепенным переводом больных на смешанное питание, показанное больным брюшным тифом и паратифами (диета К° 13).

При поносе целесообразно изъять из употребления молоко, ограничить количество жиров и углеводов в диете.

В период выздоровления (с 5—6-го дня после снижения температуры тела) показан постепенный перевод больных на энергетически более ценное питание — до 13 481—14 486 кДж (3220—3460 ккал) за счет увеличения содержания в диете белка (до 130—140 г), нормального количества жира (до 100 г)

и углеводов (450—500 г). Разрешается постепенное включение плотной пищи (вареное мясо, пшеничный хлеб п. т. д.).

ХОЛЕРА

Холера — острое инфекционное заболевание, вызываемое холерным вибрионом. Вследствие неукротимого поноса и рвоты на почве первичного поражения тонкой кишки и желудка (гастроэнтерит) наблюдается резкое обеднение организма водой, минеральными веществами, белком, витаминами, тенденция к развитию ацидоза, выраженная интоксикация.

Диетотерапия направлена на нивелирование обменных нарушений, дезинтоксикацию и повышение защитных сил организма, щажение желудка и кишок. Она строится с учетом тяжести и динамики течения заболевания.

Питание больных осуществляется аналогично тому, как это рекомендовано при остром энтероколите. При отсутствии рвоты дополнительно показан пероральный прием стандартных жидкостей, содержащих электролиты и глюкозу. Например, такой раствор может быть получен путем разведения в 1 л воды 3,58 г натрия хлорида, 2,52 г натрия гидрокарбоната и 21,6 г глюкозы. Кроме того, целесообразен прием внутрь 10 % раствора калия цитрата по 1 столовой ложке 3—4 раза в день. Объем употребляемой жидкости должен в 1,5 раза превышать объем испражнений.

Однако в большинстве случаев, особенно у тяжелых больных, пероральный прием стандартных жидкостей не позволяет возместить потери жидкости, минеральных веществ и восстановить кислотно-щелочное равновесие. Ориентиром этого может служить значительное повышение объема испражнений за стандартный отрезок времени (6—8 ч) над объемом жидкости, употребляемой за предшествующий этому аналогичный по продолжительности отрезок времени. В таком случае, а также при наличии рвоты обязательным является внутривенное введение стандартных жидкостей в объеме, равном объему испражнений, либо из расчета 4 мл жидкости на 1 кг массы тела на каждую 0,001 превышения нормального значения относительной плотности плазмы (1025). Примером может служить раствор, содержащий в 1 л воды 5 г натрия хлорида, 4 г натрия гидрокарбоната и 1 г калия хлорида. Благоприятное влияние оказывают дополнительные внутривенные трансфузии плазмы. У тяжелобольных

регидратация должна проводиться в максимально сжатые сроки. С этой целью первоначальный объем (до 2 л) может вводиться со скоростью 1 л за 15 мин, а затем в более медленном темпе (100 мл за 30—45 мин) вплоть до нормализации состояния больного. Критериями этого могут служить исчезновение тошноты, рвоты, цианоза, судорог, улучшение общего состояния, нормализация артериального давления, пульса, диуреза, тургора кожи, относительной плотности плазмы. В дальнейшем следует продолжать замещение теряемой с испражнениями жидкости до прекращения диареи.

Глава XVI

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ С ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

Лечебно-профилактическое питание направлено на предупреждение неблагоприятного воздействия химических, физических и биологических факторов на организм человека, с которыми он сталкивается в условиях профессиональной деятельности. Оно преследует цель укрепления здоровья, предупреждения профессиональных отравлений и заболеваний. С помощью рационально построенных диет обеспечивается повышение общей устойчивости организма, использование антитоксических свойств компонентов пищи, их протекторного воздействия на структуру и функцию наиболее поражаемых органов, компенсация избыточно расходуемых пищевых и биологически активных веществ в связи с воздействием ядов, ограничение их всасывания, замедление метаболизма и ускорение выведения из организма.

Используются способность белков и аминокислот, содержащих серу, стимулировать образование легкорастворимых и быстровыделяющихся соединений, сульфгидрильных групп белков — влиять на образование антител. При построении рационов лечебно-профилактического питания учитывают противосиликозную активность творога, метионина, холин-

хлорида, аскорбиновой кислоты, глюкозы, противомикробный эффект глутаминовой кислоты, связывание пектином тяжелых металлов и выведение их из организма, детоксицирующие свойства витаминов в отношении ароматических углеводородов, ацетона, некоторых пестицидов, свинца, сероуглерода, стабилизирующее влияние селена совместно с токоферолом в отношении действия ртути на мембраны митохондрий и микросом. Учитывается положительное влияние на работоспособность человека аскорбиновой кислоты, молочнокислой и печеночной диет на нормализацию изменений в организме под влиянием ионизирующего излучения, авитаминоза на многие виды обмена веществ в условиях воздействия поля СВЧ, гипосенсибилизирующий эффект рациона, включающего повышенное количество растительного масла, сниженное — углеводов и натрия хлорида, обогащенного фосфатидами, витаминами, солями кальция и магния. Принимается во внимание возможность уменьшения свинцовой интоксикации при обогащении рациона кальцием.

Подлежат ограничению в лечебно-профилактическом питании жирные продукты, особенно тугоплавкие жиры (говяжий, бараний, свиной), соль и богатые ею продукты. Жиры способствуют всасыванию токсических веществ в пищевом канале. Соль задерживает жидкость и тем самым ограничивает возможность выведения из организма токсических веществ. Обильное питье обеспечивает выведение токсических веществ из организма у лиц, занятых в производстве мышьяка, хлорированных углеводородов, бензола.

Лечебно-профилактическое питание строится с учетом необходимости обеспечения потребности профессиональных групп населения в энергии и пищевых веществах, включения профилактических компонентов.

Лечебно-профилактическое питание обеспечивается использованием шести лечебно-профилактических рационов, молока, кисломолочных продуктов, пектина и витаминных препаратов. Показания к их использованию определены совместным постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Президиума ВЦСПС «Перечень производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда» (1977).

РАЦИОНЫ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО
ПИТАНИЯ

Рацион № 1

Показания к применению: работы с радионуклидами и источниками ионизирующего излучения, в производстве и переработке лопаритового концентрата (на горнообогатительных комбинатах).

Энергетическая ценность — 5776,58 кДж (1380 ккал).

Химический состав, г: белков — 59, жиров — 51, углеводов — 159.

Состав рациона (дневная норма)

<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>	<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>
Хлеб ржаной	100	Сметана	10
Мука пшеничная	10	Сыр	10
Мука картофельная	1	Масло сливочное	20
Крупы, макароны	25	Масло растительное	7
Бобовые	10	Картофель	160
Сахар	17	Капуста	150
Мясо	70	Овощи (морковь)	90
Рыба	20	Томат-пюре	7
Печень	30	Фрукты свежие	130
Яйцо	3, 1/4 шт.	Клюква	5
Кефир	200	Сухари	5
Молоко	70	Соль	5
Творог	40	Чай	0,4

Дополнительно выдается 150 мг аскорбиновой кислоты.

Рацион № 2

Показания к применению: занятость в производстве серной и азотной кислот, соединений хлора и фтора, фосгена, цианидов, щелочных металлов.

Энергетическая ценность — 6199,47 кДж (1481 ккал).

Химический состав, г: белка — 63, жиров — 50, углеводов — 185.

Состав рациона (дневная норма)

<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>	<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>
Хлеб пшеничный	100	Рыба	25
Хлеб ржаной	100	Печень	25
Мука пшеничная	15	Масло сливочное	15
Крупы, макароны	40	Молоко (кефир)	200
Картофель	100	Сыр 30 % жирности	25
Овощи (капуста)	150	Яйцо	1, 1/4 шт.
Горошек зеленый	10	Соль	5
Томат-пюре	2	Чай	0,5
Масло растительное	13	Специи по необходимости	
Мясо	150		
Сахар	35		

Дополнительно выдается!
при работе с соединениями фтора 2 мг ретинола, 150 мг аскорбиновой кислоты;
при работе с фосгеном — 100 мг аскорбиновой кислоты;
при работе со щелочными металлами, хромом и его неорганическими соединениями, соединениями и оксидами азота 2 мг ретинола, 100 мг аскорбиновой кислоты.

Рацион № 2а

Показания к применению: работа с хромом и его соединениями.

Энергетическая ценность — 5730 кДж (1370 ккал).

Химический состав, г: белков — 52 (в том числе животных 34), жиров — 63 (в том числе растительных 23), углеводов — 156.

Состав рациона (дневная норма)

<i>Продукты</i>	<i>Количество, г</i>
Хлеб пшеничный (мука 2 сорта)	100
Хлеб ржаной (из обойной муки)	100
Мука пшеничная (2 сорта)	6
Крупы (пшено, рис, гречка)	15
Картофель	120
Овощи (капуста, морковь и др.)	274
Фрукты свежие и соки	73
Сухофрукты (изюм, курага, чернослив)	7
Сахар	5
Масло подсолнечное	20
Масло сливочное	13
Мясо говядина (2 категория)	81
Печень, сердце	40
Сметана (30 % жирности)	32
Творог (11 % жирности)	71
Молоко, кефир, простокваша	156
Соль	4

Дополнительно выдается 15 мг никотиновой кислоты, 2 мг ретинола, 100 мг аскорбиновой кислоты, 25 мг метилметионинсульфония хлорида, 150 мл столовой воды «Нарзан».

Отдается предпочтение использованию паровых, отварных, тушеных и печеных блюд.

Рацион № 3

Показания к применению: работа с органическими и неорганическими соединениями свинца.

Энергетическая ценность — 6133,7 кДж (1466 ккал).

Химический состав, г: белков — 58, жиров — 53, углеводов — 172.

Состав рациона (дневная норма)

Продукты	Количество, г	Продукты	Количество, г
Хлеб пшеничный	100	Томат-пюре	5
Хлеб ржаной	100	Фрукты	100
Мука пшеничная и макаронные изделия	15	Сахар	35
Крупа	35	Масло растительное	5
Масло животное	10	Жир животный	5
Молоко (кефир и др.)	200	Мясо	100
Творог 18 % жирности	80	Рыба	25
Яйцо	1/3 шт.	Печень	20
Картофель	100	Соль	5
Овощи	160	Специи по необходимости	

Дополнительно выдается 150 мг аскорбиновой кислоты.

Рацион № 4

Показания к применению: работа на производстве с хлорпроизводными углеводородами, нитро- и аминсоединений ароматического ряда и их производными, соединениями мышьяка, ртути, фосфора, теллура, в условиях повышенного атмосферного давления, в портах на погрузке и выгрузке апатита.

Энергетическая ценность — 5977,61 кДж (1428 ккал).

Химический состав, г: белков — 65, жиров — 45, углеводов — 181.

Состав рациона (дневная норма)

Продукты	Количество, г	Продукты	Количество, г
Хлеб пшеничный	100	Мясо	100
Хлеб ржаной	100	Рыба	50
Мука пшеничная	15	Масло сливочное	15
Крупа, макароны	15	Молоко (кефир)	200
Картофель	150	Сметана	20
Овощи	25	Творог	110
Томат-пюре	3	Яйцо	1/3 шт.
Сахар	45	Соль	5
Масло растительное	10	Чай	0,5

Дополнительно выдается 150 мг аскорбиновой кислоты, а работающим с соединениями мышьяка, ртути, фосфора и теллура — 4 мг тиамин.

Следует ограничить употребление мясных, рыбных и грибных супов, соусов, подлив, тугоплавких жиров, жирных блюд, сельди, солений, копченостей.

Рацион № 5

Показания к применению: работа в условиях контакта с тетраэтилсвинцом, сероуглеродом, углеводородом, фосфорорганическими пестицидами, барием, марганцем.

Энергетическая ценность — 6019,47 кДж (1438 ккал).

Химический состав, г: белков — 58, жиров — 53, углеводов — 172.

Состав рациона (дневная норма)

Продукты	Количество, г	Продукты	Количество, г
Хлеб пшеничный	100	Рыба	35
Хлеб ржаной	100	Печень	25
Мука пшеничная	3	Масло сливочное	17
Крупа и макароны	20	Молоко (кефир)	200
Картофель	125	Сметана	10
Овощи	100	Творог	35
Томат-пюре	3	Яйцо	1 шт.
Сахар	40	Соль	5
Масло растительное	15	Чай	0,5
Мясо	100		

Дополнительно выдается 5 мг тиамин и 150 мг аскорбиновой кислоты.

МОЛОКО В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ

Постановлением Совета Министров СССР № 446 от 19 мая 1967 г. предусмотрено использование в качестве разновидности лечебно-профилактического питания молока и других молочных продуктов как важнейших источников полноценного белка, незаменимых аминокислот, фосфатидов, витаминов и минеральных веществ. С целью реализации этого постановления Министерством здравоохранения СССР утверждены 22 мая 1968 г. Медицинские показания для бесплатной выдачи молока и других равноценных пищевых продуктов рабочим и служащим, непосредственно занятым на работах с вредными условиями труда (см. прил. 3, с. 378), а Государственным комитетом СССР по труду и социальным вопросам и Президиумом ВЦСПС 1 июля 1968 г. — Правила бесплатной выдачи молока и других равноценных пищевых продуктов рабочим и служащим, занятым на производствах, в цехах, на участках и в других подразделениях с вредными условиями труда.

Молоко выдается из расчета 0,5 л на человека за рабочую смену в дни фактической занятости не менее половины рабо-

чего дня или смены на производствах с вредными условиями труда. При 5-дневной рабочей неделе сохраняется норма выдачи молока, рассчитанная на 6 рабочих дней. Выдача молока организуется в течение рабочей смены. Работники других организаций во время фактической занятости на производствах, где для основных работников предусмотрена выдача молока, обеспечиваются им за счет организаций, в штате которых состоят. Студенты вузов, учащиеся ПТУ и техникумов во время прохождения производственной практики также обеспечиваются молоком в условиях, где предусмотрена его выдача штатным работникам, но за счет предприятий и организаций, куда направлены практиканты.

В случае получения рационов лечебно-профилактического питания молоко не выдается. Не разрешается выдача молока на дом, за прошедшую смену, на несколько смен вперед, компенсировать выдачу молока деньгами.

Вместо молока, по согласованию с медико-санитарной частью предприятия или местной санитарно-эпидемиологической станцией, могут выдаваться в эквивалентном количестве простокваша, кефир, ацидофильное молоко или мацони.

В условиях контакта работающих с неорганическими соединениями свинца отдается предпочтение кисломолочным продуктам.

Ответственность за обеспечение работающих молоком несут руководители соответствующих предприятий, учреждений и организаций.

ВИТАМИНЫ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ

Витамины способствуют стимуляции механизмов защиты организма от воздействия вредных производственных факторов. Они используются в лечебно-профилактическом питании в продуктах, богатых витаминами, и в виде фармацевтических препаратов. При этом учитывается характер неблагоприятных химических и физических факторов производственной среды и возможно избирательное действие определенных витаминов. В частности, контактирующим со ртутью показан токоферол, который вместе с селеном (биологическим антагонистом ртути) участвует в ее детоксикации. Хорошим источником токоферола является растительное масло, селена — злаковые и бобы. При работе с бензолом, ксилолом, толуолом, фосфором, свинцом, мышьяком используются детоксирующие свойства аскорбиновой кисло-

ты, которой богаты шиповник, сладкий перец, черная смородина, зелень петрушки, брюссельская капуста, укроп, цветная капуста, другие растительные продукты. Для уменьшения интоксикации ртутью, свинцом, хлорпроизводными углеводородов целесообразно использование витаминов группы В, которых много в хлебе ржаном и пшеничном из цельного зерна, муке ржаной обойной и пшеничной 2-го сорта, крупе (гречневая, овсяная), зеленом горошке, фасоли,

Таблица 19. Нормы выдачи витаминов лицам с особо вредными условиями труда

Категории работников	Витамины	Дневная норма, мг
Работники, подвергающиеся воздействию высокой температуры окружающей среды и интенсивному теплооблучению:	Ретинол	2
	Тиамин	3
	Рибофлавин	3
непосредственно занятые на работах по выплавке и прокату горячего металла на предприятиях черной металлургии; ошпарщики и пекари в хлебопекарном производстве	Аскорбиновая кислота	150
	Никотиновая кислота	20
Работники, занятые в табачно-махорочном и никотиновом производствах, подвергающиеся воздействию пыли, содержащей никотин	Аскорбиновая кислота	150
	Тиамин	2

печени и почках говяжьих и свиных, мясе говяжьем. При работе с кадмием профилактике костного поражения способствует эргокальциферол.

Согласно Перечня производств, профессий, должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда (1977 г.) предусмотрены нормы бесплатной выдачи витаминных препаратов (табл. 19).

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕКТИНА В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ

Пектиновые вещества являются естественными полимерами, входящими в состав овощей, фруктов и ягод. Они способствуют выведению из организма тяжелых металлов,

поэтому находят применение в профилактике интоксикаций тяжелыми металлами. С этой целью могут использоваться многие растительные продукты, богатые пектином: баклажаны, свекла, редис, морковь, тыква, капуста, яблоки, абрикосы, сливы, вишни, груши и др. Хорошим источником пектина являются яблочные выжимки, из которых могут готовиться крем и мусс. Применяют натуральные фруктовые соки с мякотью (300 г), обогащенные пектином консервированные растительные пищевые продукты, фруктовые напитки и соки.

Ориентировочная профилактическая доза пектина — 2 г в сутки. Продукты, содержащие пектин, необходимо принимать перед началом работы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ

Лечебно-профилактическое питание выдается в дни фактического выполнения работы в особо вредных условиях и в дни болезни профессионального характера с временной утратой трудоспособности при лечении в амбулаторных условиях. Лечебно-профилактическое питание положено также:

— рабочим, инженерно-техническим работникам и служащим других производств, цехов предприятия и работникам, находящимся на строительстве, строительномонтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работах, занятых весь рабочий день в действующих производствах, цехах (на участках) с особо вредными условиями труда, где это питание предусмотрено как для основных работников, так и для ремонтного персонала;

— рабочим осуществляющим чистку и подготовку оборудования к ремонту и консервации в цехе (на участке), где рабочим предусмотрено лечебно-профилактическое питание;

• — трудящимся, пользующимся правом на бесплатное лечебно-профилактическое питание и переведенным временно на другую работу в связи с начальными признаками профессиональной патологии, обусловленной характером производства, на срок до 6 мес;

— инвалидам по профессиональному заболеванию, которое развилось в сфере производства, где они получали бесплатное лечебно-профилактическое питание непосредственно до наступления инвалидности, на срок до ликвидации инвалидности, но не более 6 мес. с момента ее установления;

— женщинам на время отпуска по беременности и родам при условии работы до его наступления на производстве и в должности, для которых предусмотрено бесплатное лечебно-профилактическое питание;

— беременным женщинам при переводе на другую работу с целью устранения, согласно врачебному заключению, контакта с вредными условиями труда, где предусмотрено бесплатное лечебно-профилактическое питание на все время до и в период отпуска по беременности и родам;

— кормящим матерям и женщинам, имеющим детей в возрасте до 1 года, при переводе, согласно врачебному заключению, с работы, где имеется контакт с вредными факторами и положено бесплатное лечебно-профилактическое питание, на другую работу с благоприятными для здоровья условиями труда на весь период кормления грудью или до достижения ребенком возраста 1 года.

Лечебно-профилактическое питание реализуется в виде горячего завтрака перед началом работы или, по согласованию с медико-санитарной частью предприятия (с местной санитарно-эпидемиологической станцией при отсутствии медико-санитарной части), во время обеденного перерыва. Для приготовления завтраков лечебно-профилактического питания на основе набора продуктов лечебно-профилактических рационов может быть использовано меню, предложенное Институтом питания АМН СССР (см. прил. 4, с. 381).

В случае временной нетрудоспособности, инвалидности вследствие профессионального заболевания бесплатное лечебно-профилактическое питание, при невозможности его получения по месту работы по состоянию здоровья или из-за отдаленности места жительства, выдается в виде готовых блюд на дом по справке медико-санитарной части предприятия или санэпидстанции.

В таком же порядке получают бесплатное лечебно-профилактическое питание кормящие грудью и женщины, имеющие детей в возрасте до 1 года, при переводе на другую работу с целью исключения контакта с вредными производственными факторами.

Выдача лечебно-профилактического питания обычно производится по предварительным заказам предприятия на базе обслуживающей его столовой, где для этого выделяются специальные столы. Следует руководствоваться Правилами бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания (см. прил. 3, с. 378).

В случае 5-дневной рабочей недели положена недельная (рассчитанная на 6 дней) норма выдачи лечебно-профилактического питания с увеличением стоимости рациона на 20 % для улучшения качества питания.

Лишь в исключительных случаях допускается замена одних пищевых продуктов другими согласно норм взаимс-

Т а б л и ц а 20. Нормы взаимозаменяемости продуктов при изготовлении завтраков лечебно-профилактического питания

Заменяемые продукты	Масса (брутто), кг	Заменяющие продукты	Эквивалентная масса (брутто), кг
Говядина	1	Свинина обрезная	1
»	1	Баранина нежирная	1
»	1	Рыба свежая	1,5
»	1	Рыбное филе	1
Яйцо (без скорлупы)	1	Меланж	1
»	1	Яичный порошок	0,278
Молоко цельное	1	Молоко сгущенное, пастеризованное без сахара	0,45
»	1	Молоко сухое цельное	0,13
»	1	Кефир	1
»	1	Ацидофилин	1
»	1	Простокваша	1
Творог свежий	1	Творог сухой	0,35
»	1	Сыр (30 % жирности)	0,5
Масло сливочное	1	Масло топленое	0,85
Масло растительное	1	Маргарин растительный	1
Сыр	1	Творог	2
Бобовые	1	Крупа гречневая	1
Крупа разная (кроме гречневой)	1	Крупа разная (бобовые)	1
Картофель свежий	1	Картофель сушеный	0,2
Овощи свежие	1	Овощи сушеные	0,1
Фрукты, ягоды	1	Фруктовые соки	1
»	1	Сухофрукты	0,25

заменяемости продуктов, утвержденных Министерством здравоохранения СССР (табл. 20).

Лечебно-профилактическое питание выдается по талонам (абонеентам) установленного образца или по спискам, утвержденным главным инженером предприятия.

Ответственность за обеспечение трудящихся лечебно-профилактическим питанием возлагается на руководителей предприятий и учреждений. За составление меню и соблюдение

правил приготовления пищи в соответствии с утвержденными рационами лечебно-профилактического питания отвечает руководитель предприятия общественного питания.

Витаминацию пищи и выдачу витаминов трудящимся па предприятиях следует проводить в соответствии с утвержденной Министерством здравоохранения СССР 02.05.76 г. Инструкцией по витаминизации завтраков лечебно-профилактического питания и выдачи витаминов (см. прил. 5, с. 383).

Лицом, ответственным за витаминизацию пищи и раздачу витаминов, ежедневно заносится в мешо-раскладку сведения о проведенной витаминизации с указанием блюд, числа витаминизированных порций и количества использованных витаминов (в мг). Витамины должны храниться в прохладном, сухом и защищенном от света месте в плотно закрытой таре и под замком.

Пребывание трудящихся в санатории-профилактории не исключает права получения завтраков лечебно-профилактического питания.

При построении рационального и диетического питания в условиях санатория-профилактория рабочим, контактирующим с вредными производственными факторами, также необходимо обеспечивать профилактическую направленность этого питания за счет использования пищевых веществ, продуктов и блюд, обеспечивающих повышение общей устойчивости организма, использования их антидотных свойств, протекторного воздействия на структуру и функцию наиболее поражаемых органов, замещению избыточно расходуемых пищевых и биологически активных веществ в связи с воздействием ядов, ограничения их всасывания, замедления метаболизма и ускорения выведения из организма.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

В соответствии с Инструктивными указаниями за организацией лечебно-профилактического питания (для медико-санитарных частей и санитарно-эпидемиологических станций), утвержденными Министерством здравоохранения РСФСР 02.05.67 г., наблюдение на предприятиях общественного питания за составлением меню, приготовлением и выдачей лечебно-профилактического питания, молока, витаминов и пектиновых веществ ведется медицинскими работниками медико-санитарных частей промышленных предприятий и

санитарной службы, а также диетсестрами и диетврачами (столовых). В поле зрения работников медико-санитарной части должны быть вопросы обеспеченности столовых необходимым ассортиментом продуктов и витаминов, должной кулинарной обработки пищи и сроки ее реализации.

Медицинскому персоналу медико-санитарной части положено присутствовать во время выдачи лечебно-профилактического питания и вместе с представителями общественного контроля профсоюзной организации предприятия систематически отбирать пробы для лабораторных исследований, которые осуществляют специалисты местной санитарно-эпидемиологической станции.

Глава XVII ЛЕЧЕБНОЕ ГОЛОДАНИЕ

Под лечебным голоданием следует понимать добровольное и дозированное воздержание от приема пищи, направленное на использование происходящих в это время адаптационных перестроек с лечебной целью.

В процессе лечебного голодания, когда организм переходит на эндогенное питание, в рамках адаптационных перестроек развивается охранительное торможение, которое распространяется на все функции организма (деятельность центральной нервной системы, двигательную и секреторную функции пищевого канала, интенсивность метаболических процессов и др.), происходят разгрузка организма от токсических ароматических соединений и других токсических шлаковых продуктов, мобилизация защитных реакций организма и нормализация показателей иммунологической реактивности, распад патологически измененных тканей.

Отмечено положительное влияние лечебного голодания при болезнях обмена веществ (ожирение, подагра), заболеваниях сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, начальные стадии атеросклероза, стенокардия, облитерирующий эндартериит), заболеваниях аллергической природы (бронхиальная астма, ревматоидный артрит, отек Квинке, крапивница), заболеваниях системы органов пищеварения (острый панкреатит, язвенная болезнь), нервно-психических заболеваниях (шизофрения, навязчивые состояния, затяжные психогенные реакции, затяжные неврозы, эпилепсия), диэнцефальном синдроме, протекающем с эндо-

кринными нарушениями, расстройством жирового, углеводного и водно-солевого обменов.

В начале лечебного голодания организм в течение короткого отрезка времени черпает энергию от окисления углеводов, после чего начинают использоваться жиры и значительно позднее белки. Окисление жира в условиях нехватки углеводов затруднено, в связи с чем в организме накапливаются недоокисленные продукты — кетоновые тела (ацетон, ацетоуксусная и р-оксимасляная кислоты). Это способствует появлению ацидоза, для устранения которого организм использует ощелачивающие свойства аммиака, образующегося при распаде белка, гидрокарбонатов и других буферных компонентов крови. В результате резервная щелочность крови уменьшается. В процессе голодания ацидоз нарастает вначале быстро, достигая максимума к 4-му дню, а затем появляется тенденция к его уменьшению. Однако он увеличивается на 9—12-й день голодания, когда резко повышается выделение ацетоновых тел с мочой. Этот период принято именовать «кислотным кризом», с которым многие исследователи связывают мобилизацию защитных сил организма.

Физиологически обоснованная методика лечебного голодания предложена Ю. С. Николаевым (1965).

Лечебное голодание следует проводить в стационарных условиях (специальной клинике, отделении). Его необходимо начинать с очищения кишок — прием слабительного (40—60 г магнезия сульфата). В дальнейшем ежедневно утром ставят очистительную клизму из 1—1,5 л слабого раствора калия перманганата. После очищения кишок больной в течение 10—15 мин принимает общую ванну при температуре воды 36,5—37 °С. Затем делают массаж с акцентом на область шейного и грудного отделов позвоночного столба. У физически крепких больных массаж можно чередовать с душем Шарко. После этого больной пьет отвар шиповника или воду и отдыхает лежа в постели в течение 20—30 мин. Затем идет на прогулку, во время которой выполняет комплекс дыхательных гимнастических упражнений. Далее, после 1—1,5-часового отдыха, вновь идет на прогулку до 20—22 ч в летнее время и до 16—18 ч в зимнее время. В свободное от сна и прогулок время можно заниматься настольными играми, чтением, просмотром телепередач и т. д. Перед сном больной пьет воду, чистит зубы, полощет горло слабым раствором натрия гидрокарбоната или калия перманганата.

Спать рекомендуется в условиях максимальной вентиляции палаты, в зимнее время тепло укрытым.

Количество выпиваемой за день жидкости не ограничивается (не менее 1—1,5 л). Можно использовать простую воду или лучше слабо щелочную минеральную воду («Боржоми», «Смирновская», «Славяновская», «Поляна Квасова»), отвар шиповника.

Дыхательная гимнастика, массаж, прогулки, ванны, клизма, сон в условиях максимальной аэрации, употребление достаточного количества жидкости способствуют очищению организма от шлаковых продуктов.

Во время курса лечебного голодания запрещается курение. Не следует употреблять медикаментозные средства.

В первые 3—4 дня голодания больных раздражают любые сигналы пищи (запах, вид, звук посуды, разговор о еде и др.). Отмечаются ощущения сосания под ложечкой, урчание в животе, слюнотечение. Может появляться раздражительность, ухудшается сон, настроение. Увеличивается диурез и повышается относительная плотность мочи. Пульс и частота дыхания слегка учащаются. После клизмы выделяются обычные каловые массы. Больные интенсивно худеют. Потеря в массе составляет до 1 кг в сутки.

С 3—5-го дня аппетит больного понижается вплоть до его полного исчезновения. Увеличивается потребность в жидкости. Некоторые больные могут испытывать появление небольшой слабости, легкое головокружение, тошноту, которая обычно снимается приемом щелочных вод («Боржоми», «Славяновская», «Смирновская», «Поляна Квасова»). Появляется нарастающий в своей интенсивности белый или серый налет на языке, сухость губ, языка, кожи, слизь на губах, запах ацетона изо рта, урежается пульс, падает артериальное давление. Количество каловых масс, выделяемых с клизмой, уменьшается, они приобретают вид небольших темных комочков без запаха. Содержат желчные пигменты, слизь и хлопья слизистой оболочки кишки, бактерии, остатки пищи. Относительная плотность мочи повышается, в ней появляется слизь, увеличивается содержание лейкоцитов, ацетона, азота, аммиака. Наблюдается падение содержания глюкозы и резервной щелочности крови. Больные продолжают худеть, по более медленным темпам. Суточная потеря в массе составляет 300—500 г.

На 9—12-й день голодания наступает резкий перелом — «ацидотический криз». Самочувствие больных значительно улучшается, появляется чувство бодрости, улучшается настроение, начинает очищаться от налета язык, прекращается запах изо рта, урежается пульс. Диурез увеличивается.

Относительная плотность мочи понижается. В ней уменьшается содержание слизи, лейкоцитов, увеличивается количество аммиака. Растет спонтанная желудочная секреция и понижается переваривающая сила желудочного сока. В крови отмечается увеличение содержания глюкозы и повышение щелочного резерва, уменьшение или полное исчезновение ацетона. Интенсивность потери массы тела замедляется и становится минимальной (100—200 г в сутки).

Клиническими показателями, свидетельствующими о необходимости окончания воздержания от приема пищи, являются: появление аппетита, слабости, исчезновение запаха изо рта, очищение языка от налета, почти полное прекращение выделения кала после клизмы, исчезновение основных симптомов заболевания, по поводу которого проводилось лечебное голодание.

Обычно длительность лечебного голодания составляет не более 20—30 дней. Общая потеря в массе за это время составляет 15—18 % исходной. Более длительное голодание чревато развитием патологических отклонений.

С окончанием голодания отменяются клизмы, массаж и ванны. Возобновление питания должно осуществляться постепенно с таким расчетом, чтобы время доведения питания больного до полноценного занимало приблизительно столько же дней, сколько ушло на период лечебного голодания (восстановительный период). Это необходимо для реабилитации деятельности пищеварительного канала, в частности восстановления угнетенной в период голодания активности пищеварительных ферментов.

Ю. С. Николаев (1969) рекомендует начинать питание с дачи в первый день 5 раз по 200 мл фруктового сока. Причем вначале сок следует давать наполовину разбавленным водой. На 2-й день больные получают 5 раз в день по 100 г протертых фруктов и 200 г фруктового сока. На 3—4-й день больным дают 5 раз в день по 100 г протертой моркови, протертых фруктов, кефира и фруктового сока. На 5—6-й день переходят на четырехразовое питание. Одноразовый рацион включает по 100 г тертой моркови, тертых фруктов, фруктового сока, хлеба, 250 г кефира и 10 г меда. На 7—10-й день больные съедают в завтрак и обед по 150 г хлеба, тертой моркови, фруктов, 250 г кефира и 30 г меда, в полдник и ужин — по 150 г хлеба и фруктов, по 250 г кефира и винегрета (картофель вареный 125 г, морковь сырая 50 г, свекла вареная 40 г, капуста сырая 25 г, лук репчатый 2,5 г, масло растительное 7,5 г). На 11 — 15-й день больным дают: на

завтрак — 150 г тертой моркови с 50 г сметаны, по 200 г фруктов и хлеба, 400 г кефира, 20 г меда, 15 г сливочного масла, 30 г орехов; на обед — 400 г винегрета (картофель вареный 100 г, морковь сырая 100 г, свекла вареная 60 г, капуста сырая 40 г, огурцы свежие 60 г, лук репчатый 10 г, масло растительное 30 г); в полдник — 100 г хлеба, по 200 г кефира и фруктов, 20 г меда и 15 г орехов; на ужин — 400 г каши (лучше гречневой или овсяной) с молоком, 15 г сливочного масла и 100 г хлеба. На 16—30-й день больные получают: на завтрак — 450 г винегрета (картофель вареный 120 г, морковь сырая 100 г, свекла вареная 60 г, капуста сырая 40 г, огурцы свежие 60 г, горошек зеленый 20 г, лук репчатый 30 г, масло растительное 20 г), по 200 г кефира и фруктов, 35 г орехов и 200 г хлеба, по 20 г меда и сливочного масла; на обед — 400 г каши (предпочтительно гречневой или овсяной) с 40 г сливочного масла, по 200 г кефира и фруктов, 50 г орехов, 20 г меда и 200 г хлеба; на полдник — 450 г картофельного пюре с помидорами или зеленым горошком (картофель 250 г, молоко 50 г, масло сливочное 20 г, помидоры или зеленый горошек 130 г), по 200 г фруктов и кефира, 100 г хлеба; на ужин 100 г хлеба, 200 г кефира и 20 г меда. При этом следует иметь в виду, что диету с 16-го по 30-й день питания можно варьировать в зависимости от наличия продуктов, придерживаясь молочно-растительного питания с максимальным содержанием витаминов. При-отсутствии свежих фруктов и овощей их можно заменять консервированными или сушеными. Кефир можно заменять другими молочнокислыми продуктами. Соль следует исключить, особенно в первой половине восстановительного периода. Есть следует медленно, тщательно пережевывая пищу. Жидкость не ограничивается.

После соблюдения диеты восстановительного периода рекомендуется отдавать предпочтение молочно-растительной пище.

С возобновлением питания больные испытывают чувство предельного насыщения после приема небольшой порции пищи (200 г фруктового сока), которое быстро сменяется появлением сильного аппетита. Может усиливаться чувство слабости, появляться неустойчивое настроение и урчание в животе, учащение пульса и дыхания, повышение температуры тела (до 37,0—37,2 °С), увеличение содержания глюкозы в крови, понижение общего азота мочи. Со 2—3-го дня питания появляется самостоятельный стул. В противном случае на 3—4-й день питания следует поставить очиститель-

ную клизму. В первые 1—2 дня Питания масса тела продолжает понижаться (на 100—200 г в сутки). Постепенно возрастает объем пищи, необходимый для удовлетворения повышенного аппетита.

С 4—6-го дня масса тела быстро нарастает, так что она почти достигает исходного уровня в срок, равный продолжительности периода воздержания от приема пищи или даже раньше. Больные испытывают увеличение физической силы, улучшение настроения. Восстанавливаются до исходного уровня частота пульса, уровень артериального давления. С 3-й недели аппетит становится обычным (умеренным), настроение ровным и спокойным.

В числе возможных обстоятельств, затрудняющих проведение лечебного голодания, — тошнота и значительно реже рвота, связанные с нарастающим ацидозом. При этом рекомендуется увеличивать объем употребляемой щелочной воды («Боржоми») или принимать натрия гидрокарбонат (питьевую соду) по 0,5 чайной ложки через 1 ч, производить повторно очистительную клизму. При продолжающейся рвоте в течение 2—3 дней голодание следует прекратить и переходить на диету восстановительного периода. В противном случае могут возникнуть тонические судороги вследствие обезвоживания организма и потери натрия хлорида.

Лечебное голодание может проводиться лишь после детального всестороннего обследования больных, поскольку оно имеет много противопоказаний. К их числу относятся туберкулез легких, злокачественные опухоли, злокачественные заболевания системы крови, многие эндокринные заболевания (сахарный диабет, аддисонова болезнь, выраженный тиреотоксикоз и др.), цирроз печени, гипотоническая болезнь, выраженный атеросклероз, беременность, период лактации, паразитарные и требующие хирургического лечения заболевания, глубокая степень истощения, склонность к гипогликемическим реакциям, пожилой возраст.

Длительное лечебное голодание не показано при лечении ожирения, поскольку с возобновлением питания масса тела быстро восстанавливается даже при ограниченной его энергетической ценности. Более целесообразна методика с использованием сбалансированных по пищевым веществам с низкой энергетической ценностью диет № 8 (см. «Ожирение», с. 308), на фоне которых при отсутствии снижения массы тела уместно лишь кратковременное голодание (1—3 дня).

Таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности наиболее часто употребляемых пищевых продуктов (в пересчете на 100 г съедобной части продукта)¹

Условные обозначения

Вода — понимается влажность пищевых продуктов.
 Белки — содержание общего азота $N \times 6,25$, а в отдельных случаях на уточненные коэффициенты (пшеница, рожь, овес и продукты из них — 5,70; гречиха, рис — соответственно 6,09 и 6,95; молочные продукты — 6,38).
 Жиры — общее содержание липидов.
 Зола — остаток после сжигания в муфеле.
 Углеводы — усвояемые.
 Сл. — следы.
 — — отсутствие данных.
 0 — компонент не обнаружен используемым методом.

Таблица 1. Продукты переработки зерна

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы			Клетчатка	Зола	Минеральные вещества						Витамины			Энергетическая ценность кДж (ккал)		
				общие	моно- и дисахариды	крахмал			Na	K	Ca	Mg	P	Fe	каротин	тиамин	рибофлавин		кислота никотиновая	кислота аскорбиновая
Мука пшеничная высшего сорта	14	10,3	0,9	74,2	1,8	67,7	0,1	0,5	10	122	18	16	86	1,2	0	0,17	0,08	1,20	0	1369 (327)
Мука пшеничная I сорта	14	10,6	1,3	73,2	1,7	67,1	0,2	0,7	12	176	24	44	115	2,1	0	0,25	0,12	2,20	0	1377 (329)
Крупа манная	14	11,3	0,7	73,3	1,3	70,3	0,2	0,5	22	120	20	30	84	2,3	0	0,14	0,07	1,00	0	1365 (326)
Крупа гречневая ядрица	14	12,6	2,6	68,0	2,0	63,7	1,1	1,7	—	167	70	98	296	8,0	0	0,53	0,20	4,19	0	1377 (329)
Крупа рисовая	14	7,0	0,6	77,3	1,1	73,7	0,4	0,7	26	54	24	21	97	1,8	0	0,08	0,04	1,60	0	1352 (323)
Пшено	14	12,0	2,9	69,3	1,7	64,8	0,7	1,1	39	201	27	101	233	7,0	0,15	0,62	0,04	1,55	0	1398 (334)
Крупа овсяная	12	11,9	5,8	65,1	2,9	54,7	2,8	2,1	45	202	64	116	361	3,9	0	0,49	0,11	1,10	0	1444 (345)
Овсяные хлопья «Геркулес»	12	13,1	6,2	65,7	3,3	59,2	1,3	1,7	—	52	142	363	7,8	0	0,45	0,10	1,00	0	1486 (355)	
Крупа перловая	14	9,3	1,1	73,7	1,6	65,7	1,0	0,9	—	172	38	94	323	3,3	0	0,12	0,06	2,00	0	1357 (324)
Крупа пшеничная «Податская»	14	12,7	1,1	70,6	2,5	68,1	0,7	0,9	—	—	—	—	261	6,4	0	0,30	0,10	1,40	0	1394 (325)
Горох лущеный	14	23,0	1,6	57,7	3,4	47,4	1,1	2,6	—	731	89	88	226	7,0	0,15	0,90	0,18	2,37	0	1332 (323)
Макаронные изделия высшего сорта	13	10,4	0,9	75,2	1,8	68,5	0,1	0,5	10	124	18	16	87	1,2	0	0,17	0,08	1,21	—	1390 (332)

¹ Из кн.: Химический состав пищевых продуктов / Под ред. А. А. Покровского. — М.: Пищевая промышленность, 1977.

Таблица 2. Хлеб и хлебобулочные изделия

Продукт	Сорт муки и важнейшее сырье	Вода	Белки	Жиры	Углеводы			Клетчатка	Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины			Энергетическая ценность кДж (ккал)
					общие	в том числе добавленные моно- и дисахариды	Клетчатка				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	тиамин	рибофлавин	кислота никотиновая	
Хлеб ржаной простой формовой	Обойная	47,5	6,5	1,0	40,1	0	1,1	1,3	2,5	583	206	38	49	156	2,6	0,18	0,11	0,67	795 (190)	
Хлеб украинский штучный подовый	Ржаная обойная и пшеничная обойная	42,3	7,3	1,2	45,4	0	1,0	0,9	1,9	395	147	33	55	179	2,7	0,17	0,10	1,78	892 (213)	
Хлеб пшеничный формовой	Пшеничная I сорта	39,5	7,6	0,9	49,7	0	0,2	0,3	1,8	488	127	26	35	83	1,6	0,16	0,08	1,54	946 (226)	
Ватоны простые	То же	37,2	7,9	1,0	51,9	0	0,2	0,3	1,5	368	133	25	35	86	1,6	0,16	0,08	1,50	988 (236)	

Продукт	Сорт муки и важнейшее сырье	Вода	Белки	Жиры	Углеводы				Клетчатка	Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины			Энергетическая ценность
					общие	в том числе добавленные моно- и дисахариды		Зола				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	тиамин	рибофлавин	кислота никотиновая	
						моно-	дисахариды														
Грамм					Миллиграммы													мгДж	(ккал)		
Булки городские	Пшеничная I сорта	34,3	7,7	2,4	53,4	3,4	0,2	0,4	1,6	417	130	26	34	85	1,6	0,16	0,08	1,58	1063	(254)	
Бублики украинские штучные с маком	То же	24,0	7,8	5,6	60,5	8,5	0,2	0,3	1,6	444	134	27	35	86	1,6	0,17	0,09	1,63	1298	(310)	
Хлеб зерновой	Пшеничная высшего сорта и дробленое пшеничное зерно	37,5	8,6	1,0	49,8	0	1,3	0,3	1,5	223	205	34	55	199	2,8	0,22	0,09	3,05	967	(231)	
Булочки диетические с лецитином и морской капустой	Пшеничная I сорта, соевая дезодорированная обезжиренная, сухое обезжиренное молоко, лактоза 2,3 г, йод 0,64 мг	36,7	13,3	10	36,6	5,2	0,7	0,4	2,3	222	522	121	96	333	4,5	0,28	0,17	1,44	1181	(282)	
Хлебцы докторские	Пшеничная высшего сорта, отруби пшеничные	35,4	7,9	2,4	51,1	3,4	1,0	0,4	1,8	362	201	41	61	161	2,7	0,16	0,07	1,81	1030	(246)	
Хлеб ахлоридный (без соли)	Пшеничная I сорта, сыворотка молочная, лактоза 1,4 г	36,9	8,4	1,0	52,3	1,4	0,2	0,3	0,9	25	195	43	35	195	1,4	0,18	0,13	1,73	1005	(240)	
Булочки с пониженной кислотностью	Пшеничная I сорта	35,4	8,0	1,0	53,8	1,5	0,2	0,2	1,4	357	137	25	35	90	1,7	0,17	0,09	1,68	1017	(243)	
Хлеб безбелковый из пшеничного крахмала	Крахмал пшеничный и амлопектиновый набухающий кукурузный	37,0	0,7	2,5	58,9	2,3	0,1	0,2	0,6	230	320	—	—	20	—	0,60	0,60	6,00	1034	(247)	
Хлеб безбелковый бессолевой	Крахмал кукурузный, ржаная, обойная, пектин пищевой, патока крахмальная	32,5	1,4	9,4	56,1	4,3	0,1	0	0,5	214	26	17	11	31	0,3	0,03	0,02	0,23	1260	(301)	

Таблица 3. Кондитерские изделия

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы				Клетчатка	Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины				Энергетическая ценность				
				моно- и дисахариды	в том числе другие полисахариды		Зола				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	каротин	тиамин	рибофлавин		кислота никотиновая	кислота аскорбиновая		
					моно-	дисахариды																		мгДж	(ккал)
Грамм					Миллиграммы													мгДж	(ккал)						
Сахар-песок	0,14	0	0	99,8	0	0	сл.	0,03	1	3	2	сл.	сл.	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1566	(374)
Мед натуральный	17,2	0,8	—	74,8	5,5	—	1,2	0,5	25	25	4	2	—	1,1	—	—	0,01	0,03	0,20	2,0	—	—	—	1290	(308)
Шоколад без добавлений	0,8	5,4	35,3	47,2	5,4	3,9	0,9	1,1	2	535	5	20	178	2,7	—	—	0,04	0,12	0,74	—	—	—	—	2261	(540)
Какао порошок	4,0	24,2	17,5	3,5	24,4	17,4	4	5,0	7	2403	18	90	771	11,1	—	—	0,10	0,30	1,80	1	—	—	—	1562	(373)

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы		Клетчатка	Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность кДж (ккал)													
				моно- и дисахариды	крахмал и другие полисахариды				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	каротин	тиамин	рибофлавин	кислота пантотеновая		кислота аскорбиновая												
																						Грамм											
Мармелад фруктово-ягодный формовой	22,0	0,4	сл.	74,8	1,2	0,6	0,7	0,3	—	—	11	—	12	0,4	0	0	сл.	0,01	0,10	0	1210	(299)											
Пастила	18,0	0,5	сл.	76,8	3,6	0,4	0,5	0,2	—	—	11	—	5	0,4	0	0	сл.	0,01	сл.	0	1277	(305)											
Зефир	20,0	0,8	сл.	73,4	4,9	0,2	0,5	0,2	—	—	9	—	8	0,3	0	0	сл.	сл.	сл.	0	1252	(299)											
Халва подеол- нечная ваниль- ная	2,9	11,6	29,7	41,5	12,5	—	—	1,8	87	351	211	178	292	33,2	0	0	0,89	0,10	4,50	0	2160	(510)											
Печенье сдоб- ное	7,0	10,4	5,2	40,2	36,6	сл.	сл.	0,6	38	132	43	22	122	1,8	сл.	сл.	0,08	0,08	0,75	0	1574	(370)											
Галеты из муки высшего сорта	9,5	9,7	10,2	2,2	66,2	0,1	1,7	0,4	12	112	18	сл.	80	1,1	сл.	сл.	0,08	0,07	1,10	0	1645	(393)											
Вафли с фрук- товой начинкой	12,0	3,2	2,8	63,8	16,3	0,8	0,9	0,2	5	33	10	2	33	0,6	0	—	0,04	0,04	0,40	0	1432	(342)											
Пряники за- варные	14,5	4,8	2,8	43,0	34,7	сл.	сл.	0,2	11	60	9	—	41	0,6	0	0	0,08	0,04	0,57	0	1407	(336)											
Шоколад мол- очный на кис- лите (41,7 %)	1,9	7,0	35,5	47,3	3,4	2,4	0,6	1,5	72	597	174	38	233	1,9	сл.	сл.	0,06	0,26	0,57	0	2265	(541)											

Таблица 4. Молочные продукты

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы		Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность кДж (ккал)														
				лактоза	сахароза			Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	каротин	тиамин	рибофлавин	кислота ни- котиновая		кислота ас- корбиновая													
																					Грамм												
Молоко пастери- зованное	88,5	2,8	3,2	4,7	—	0,14	0,7	50	146	121	14	91	0,1	0,02	0,01	0,03	0,13	0,10	1,0	243	(58)												
Сливки из коровье- го молока 10 % жирности	82,2	3,0	10,0	4,0	—	0,17	0,6	50	124	90	10	62	0,1	0,06	0,03	0,03	0,10	0,15	0,5	494	(118)												
Сливки 20 % жир- ности	72,9	2,8	20,0	3,6	—	0,17	0,5	35	109	86	8	60	0,2	0,15	0,06	0,03	0,11	0,10	0,3	858	(205)												
Сметана диетиче- ская 10 % жирности	82,7	3,0	10,0	2,9	—	0,80	0,6	50	124	90	10	62	0,1	0,06	0,03	0,03	0,10	0,15	0,5	486	(116)												
Сметана 20 % жир- ности	72,7	2,8	20,0	3,2	—	0,80	0,5	35	109	86	8	60	0,2	0,15	0,06	0,03	0,11	0,10	0,3	862	(206)												
Творог жирный	64,7	14,0	18,0	1,3	—	1,00	1,0	41	112	150	23	217	0,4	0,10	0,06	0,05	0,30	0,30	0,5	946	(226)												
» нежирный	77,7	18,0	0,6	1,5	—	1,00	1,2	44	115	176	24	224	0,3	сл.	сл.	0,04	0,25	0,64	0,5	360	(86)												
Кефир жирный	88,3	2,8	3,2	4,1	—	0,90	0,7	50	146	120	14	95	0,1	0,02	0,01	0,03	0,17	0,14	0,7	247	(59)												
» таллинский	87,3	4,3	1,0	5,3	—	0,90	1,2	70	200	170	21	133	0,1	сл.	сл.	0,04	0,17	0,14	0,7	205	(49)												
Простокваша обмыквенная	88,4	2,8	3,2	4,1	—	0,80	0,7	50	146	121	14	94	0,1	0,02	0,01	0,03	0,13	0,14	0,8	243	(58)												
Молоко сухое цельное (гермети- ческая упаковка)	4,0	25,6	25,0	39,4	—	—	6,0	400	1000	919	139	790	1,1	0,25	0,11	0,20	1,30	0,70	4,0	1989	(475)												

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы		Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность								
				лактоза	сахароза			Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	каротин	тиамин	рибофлавин	кислота никотиновая		кислота аскорбиновая							
																					Миллиграммы						
Грамм							Миллиграммы																	кДж		(ккал)	
Молоко сгущенное с сахаром	26,5	7,2	8,5	12,5	43,5	—	1,8	106	380	307	34	219	0,2	0,03	0,02	0,06	0,20	0,20	1,0	1319	315						
Сливки сгущенные с сахаром	23,9	8,0	19,0	10,0	37,0	0,30	1,8	125	334	250	36	170	0,1	0,08	0,06	0,05	0,30	0,18	0,5	1591	380						
Какао со сгущенным молоком с сахаром	27,2	8,2	7,5	11,4	43,5	—	2,2	—	—	—	—	—	—	0,03	0,02	0,10	0,33	0,44	—	1281	306						
Кофе натуральный со сгущенным молоком с сахаром	28,0	8,4	8,6	9,0	44,0	—	2,0	—	—	—	—	—	—	0,03	0,02	0,07	0,40	0,93	—	1298	310						
Масло сливочное несоленое	15,8	0,6	82,5	0,9	—	0,03	0,2	74	23	22	3	19	0,2	0,30	0,34	сл.	0,01	0,10	0	3132	748						
> любительское	20,0	1,0	78,0	0,7	—	0,03	0,3	77	24	23	3	19	0,2	0,45	0,33	сл.	0,01	0,01	0	2968	709						
> крестьянское	25,0	1,3	72,5	0,9	—	0,03	0,3	81	26	24	3	20	0,2	0,40	0,30	0,01	0,01	0,11	0	2767	661						
Сыр голландский брусковый	39,5	26,8	27,3	—	—	2,20	4,2	1000	130	1040	—	544	—	0,21	0,17	0,03	0,38	0,40	2,8	1511	361						
> российский	40,0	23,4	30,0	—	—	2,00	4,6	1000	116	1000	47,0	544	0,6	0,26	0,17	0,04	0,30	0,30	1,6	1553	371						
> ярославский	39,5	26,8	27,3	—	—	2,20	4,2	800	—	869	—	491	—	0,19	0,16	0,05	0,50	0,30	2,5	1511	361						

Таблица 5. Жиры и жировые продукты

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Органические кислоты	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность										
							Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	тиамин	рибофлавин	кислота никотиновая	кислота аскорбиновая											
																			Миллиграммы							кДж		(ккал)
Грамм							Миллиграммы																	кДж		(ккал)		
Масло подсолнечное рафинированное	0,1	0	99,9	0	—	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3764	(899)			
Масло кукурузное	0,1	0	99,9	0	—	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3764	(899)		
> оливковое	0,2	0	99,8	0	—	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3760	(898)		
Жир бараний топленый	0,3	0	99,7	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3756	(897)	
> говяжий	0,3	0	99,7	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3756	(897)	
> костный	0,3	0	99,7	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3756	(897)	
> свиной	0,3	0	99,7	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3756	(897)	
Маргарин молочный	15,9	0,3	82,3	1,0	0	0,5	187	13	12	1	8	сл.	0,4	сл.	0,01	0,02	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	3123	(746)	
> сливочный	15,9	0,3	82,3	1,0	0	0,5	187	13	12	1	8	сл.	0,4	сл.	0,01	0,02	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3123	(746)
> бутербродный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
«Экстра»	15,8	0,5	82,0	1,0	0,1	0,6	187	19	18	2	12	сл.	1,8	сл.	0,02	0,02	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3145	(744)
Сало растительное	0,3	0	99,7	0	0	сл.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3756	(897)	
Майонез	25,0	3,1	67,0	2,6	0,6	1,4	—	48	28	11	50	сл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2625	(627)

Таблица 6. Овощи, фрукты, ягоды

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы						Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность					
				общие	моно- и дисахариды	крахмал	Клетчатка	Органические кислоты в пересчете на яблочную		Na	K	Ca	Mg	P	Fe	каротин	тиамин	рибофлавин	кислота никотиновая	кислота аскорбиновая						
								Зола	Зола													Миллиграммы				
Грамм										Миллиграммы															кДж	(ккал)
Баклажаны	91,0	0,6	0,1	5,5	4,2	0,9	1,3	0,2	0,5	6	238	15	9	34	0,4	0,02	0,04	0,05	0,60	5,0	100	(24)				
Горошек зеленый	80,0	5,0	0,2	13,3	6,0	6,8	1,0	0,1	0,8	2	285	26	38	122	0,7	0,40	0,34	0,19	2,00	25	301	(72)				
Кабачки	93,0	0,6	0,3	5,7	4,9	—	0,3	0,1	0,4	2	238	15	9	12	0,4	0,03	0,03	0,03	0,60	15	113	(27)				
Капуста белокочанная	90,0	1,8	—	5,4	4,6	0,5	0,7	0,05	0,7	13	185	48	16	31	1,0	0,02	0,06	0,05	0,40	50	117	(28)				
Капуста цветная	90,9	2,5	—	4,9	4,0	0,5	0,9	0,1	0,8	10	210	26	17	51	1,4	0,02	0,10	0,10	0,60	70	121	(29)				
Картофель	75,0	2,0	0,1	19,7	1,5	18,2	1,0	0,1	1,1	28	568	10	23	58	0,9	0,02	0,12	0,05	0,90	20	348	(83)				
Лук зеленый (перо)	92,5	1,3	—	4,3	3,5	—	0,9	0,2	1,0	57	259	121	18	26	1,0	2,00	0,02	0,10	0,30	30	92	(22)				
Лук репчатый	86,0	1,7	—	9,5	9,0	—	0,7	0,1	1,0	18	175	31	14	58	0,8	сл.	0,05	0,02	0,20	10	180	(43)				
Морковь красная	88,5	1,3	0,1	7,0	6,0	0,2	1,2	0,1	1,0	21	200	51	38	55	1,2	9,00	0,06	0,07	1,00	5	138	(33)				
Огурцы (грунтовые)	95,0	0,8	—	3,0	2,5	0,1	0,7	0,1	0,5	8	141	23	14	42	0,9	0,06	0,03	0,04	0,20	10	63	(15)				
Перец зеленый сладкий	92,0	1,3	—	4,7	4,0	0,1	1,5	0,1	0,5	7	139	6	10	25	0,8	1,00	0,06	0,10	0,60	150	96	(23)				
Петрушка (зелень)	85,0	3,7	—	8,1	6,8	1,2	1,5	0,1	1,1	29	340	245	85	95	1,9	1,70	0,05	0,05	0,70	150	188	(46)				
Редис	93,0	1,2	—	4,1	3,5	0,3	0,8	0,1	0,6	10	255	39	13	44	1,0	сл.	0,01	0,04	0,10	25	84	(20)				
Салат	95,0	1,5	—	2,2	1,7	—	0,5	0,1	1,0	8	220	77	40	34	0,6	1,75	0,03	0,08	0,65	15	59	(14)				
Свекла	86,5	1,7	—	10,8	9,0	—	0,9	0,1	1,0	86	288	37	43	43	1,4	0,01	0,02	0,04	0,20	10	201	(48)				
Томаты (грунтовые)	93,5	0,6	—	4,2	3,5	0,3	0,8	0,5	0,7	40	290	14	20	26	1,4	1,20	0,06	0,04	0,53	25	80	(19)				
Укроп	86,5	2,5	0,5	4,5	4,1	—	3,5	0,1	2,3	43	335	223	70	93	1,6	1,0	0,03	0,10	0,60	100	134	(32)				
Щавель	90,0	1,5	—	5,3	5,0	—	1,0	0,7	1,4	15	500	47	85	90	2,0	2,50	0,19	0,10	0,30	43	117	(28)				
Арбуз	89,5	0,7	—	9,2	8,7	—	0,5	0,1	0,6	16	64	14	224	7	1,0	0,10	0,04	0,03	0,24	7	159	(38)				
Дыня	88,5	0,6	—	9,6	9,0	—	0,6	0,2	0,6	32	118	16	13	12	1,0	0,40	0,04	0,04	0,40	20	163	(39)				
Тыква	90,3	1,0	—	6,5	4,0	2,0	1,2	0,1	0,6	14	170	40	14	25	0,8	1,50	0,05	0,03	0,50	8	121	(29)				
Абрикосы	86,0	0,9	—	10,5	10,0	—	0,8	1,3	0,7	30	305	28	19	26	2,1	1,60	0,03	0,06	0,70	10	193	(46)				
Айва	87,5	0,6	—	8,9	7,6	0,3	1,5	0,9	0,8	14	144	23	14	24	3,0	0,40	0,02	0,04	0,10	23	159	(38)				
Бананы	74,0	1,5	—	22,4	19,0	2,0	0,8	0,4	0,9	31	348	8	42	28	0,6	0,12	0,04	0,05	0,60	10	381	(91)				
Вишня	85,5	0,8	—	11,3	10,6	—	0,5	1,3	0,6	20	256	37	26	30	1,4	0,10	0,03	0,03	0,40	15	205	(49)				
Груша	87,5	0,4	—	10,7	9,0	0,5	0,6	0,3	0,7	14	155	19	12	16	2,3	0,01	0,02	0,03	0,10	5	176	(42)				
Слива (садовая)	87,0	0,8	—	9,9	9,0	—	0,5	1,3	0,5	18	214	28	17	27	2,1	0,10	0,06	0,04	0,60	10	180	(43)				
Черешня	85,0	1,1	—	12,3	11,5	—	0,3	0,8	0,5	13	233	33	24	28	1,8	0,15	0,01	0,01	0,40	15	218	(52)				
Яблоки	86,5	0,4	—	11,3	9,0	0,8	0,6	0,7	0,5	26	248	16	9	11	2,2	0,03	0,01	0,03	0,30	13	193	(46)				
Апельсины	87,5	0,9	—	8,4	7,5	—	1,4	1,3	0,5	13	197	34	13	23	0,3	0,05	0,04	0,03	0,20	60	159	(38)				
Лимон	87,7	0,9	—	3,6	3,0	—	1,3	5,7	0,5	11	163	40	12	22	0,6	0,01	0,04	0,02	0,10	40	130	(31)				
Мандарин	88,5	0,8	—	8,6	8,1	—	0,6	1,0	0,5	12	155	35	11	17	0,1	0,06	0,06	0,03	0,20	38	159	(38)				
Виноград	80,2	0,4	—	17,5	16,0	—	0,6	0,6	0,4	26	255	45	17	22	0,6	сл.	0,05	0,02	0,30	6	289	(69)				
Крыжовник	85,0	0,7	—	9,9	9,1	—	2,0	1,9	0,6	23	260	22	9	28	1,6	0,20	0,01	0,02	0,25	30	184	(44)				
Малина	87,0	0,8	—	9,0	8,3	—	5,1	1,9	0,5	19	224	40	22	37	1,6	0,20	0,02	0,05	0,60	25	172	(41)				
Смородина красная	85,4	0,6	—	8,0	7,3	—	2,5	2,5	0,6	21	275	36	17	33	0,9	0,20	0,01	0,03	0,30	25	159	(38)				
черная	85,0	1,1	—	8,0	7,3	—	3,0	2,3	0,9	32	372	36	35	33	1,3	0,10	0,02	0,02	0,30	200	167	(40)				
Черника	86,5	1,1	—	8,6	8,0	—	2,2	1,2	0,4	6	51	16	6	13	7,0	сл.	0,01	0,02	0,30	10	167	(40)				
Шиповник сухой	14,0	4,0	—	60,0	50,0	—	10,0	5,0	5,5	13	58	66	20	20	28,0	6,70	0,15	0,84	1,50	1200	1059	(253)				

Таблица 7. Мясо и мясные продукты

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность		
						Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	каротин	тиамин	рибофлавин	кислота ин-котинная		кислота ас-корбиновая	
																			Миллиграммы
Грамм						Миллиграммы												кДж	(ккал)
<i>Мясо</i>																			
Баранина I категории	67,6	16,3	15,3	—	0,8	60	270	9	18	178	2,0	0	—	0,08	0,14	2,5	сл.	850 (203)	
» II »	69,3	20,8	9,0	—	0,9	75	345	11	22	215	2,3	0	—	0,09	0,16	2,8	сл.	687 (164)	
Говядина I категории	67,7	18,9	12,4	—	1,0	80	315	9	21	198	2,6	сл.	—	0,06	0,15	2,8	сл.	783 (187)	
» II »	71,7	20,2	7,0	—	1,1	65	334	10	23	210	2,8	сл.	—	0,07	0,18	3,0	сл.	603 (144)	
Свинина жирная	38,7	11,4	49,3	—	0,6	40	189	6	17	130	1,3	0	0	0,40	0,10	2,2	сл.	2047 (489)	
» мясная	51,6	14,6	33,0	—	0,8	51	242	7	21	164	1,6	0	—	0,52	0,14	2,4	сл.	1486 (355)	
Телятина I категории	78,0	19,7	1,2	—	1,1	108	344	11	24	189	1,7	сл.	—	0,14	0,23	3,3	сл.	377 (90)	
<i>Субпродукты</i>																			
Печень говяжья	72,9	17,4	3,1	—	1,3	68	240	5	18	339	9,0	3,83	1	0,30	2,19	6,8	33	410 (98)	
Почки говяжьи	82,7	12,5	1,8	—	1,1	192	201	9	15	220	7,1	0,10	—	0,39	1,80	3,1	10	276 (65)	
Язык говяжий	71,2	13,6	12,1	—	0,9	—	—	7	19	162	5,0	сл.	—	0,12	0,30	3,0	сл.	682 (163)	
<i>Колбасы</i>																			
Диетическая	71,6	12,1	13,5	—	2,8	822	293	38	22	188	2,2	—	—	—	—	—	—	712 (170)	
Докторская	60,8	13,7	22,8	—	2,7	828	243	29	22	178	1,7	—	—	—	—	—	—	1089 (260)	
Любительская	57,0	12,2	28,0	—	2,8	900	211	7	17	146	1,7	—	—	0,25	0,18	2,47	—	1260 (301)	
Молочная	62,8	11,7	22,8	—	2,7	835	250	40	21	189	1,7	—	—	—	—	—	—	1055 (252)	
Отдельная	64,8	10,1	20,1	1,8	3,2	1047	255	7	19	167	2,1	—	—	0,12	0,16	1,88	—	955 (228)	
Чайная	65,8	10,7	18,4	1,9	3,2	1087	219	6	15	133	1,8	—	—	0,10	0,16	1,83	—	904 (216)	
Сервелат	39,6	28,2	27,5	—	4,7	1528	367	8	30	243	2,7	—	—	—	—	—	—	1507 (360)	
Московский	27,6	24,8	41,5	—	6,1	2036	439	14	30	284	3,9	—	—	—	—	—	—	1980 (473)	
Сардельки I сорта	68,8	9,5	17,0	1,9	2,8	904	212	7	17	149	1,9	—	—	—	—	—	—	829 (198)	
Сосиски молочные	60,0	12,3	25,3	—	2,4	745	237	29	20	161	1,7	—	—	—	—	—	—	1160 (277)	
Грудка сырокопченая	21,0	7,6	66,8	—	4,6	1698	208	7	19	143	1,4	—	—	—	—	—	—	2646 (632)	
Окорок тамбовский вареный	57,1	19,3	20,5	—	3,1	967	336	10	30	225	2,2	—	—	—	—	—	—	1097 (262)	

Таблица 8. Птица и яйца

Продукт	Категория	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Зола	Минеральные вещества						Витамины				Энергетическая ценность	
							Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	тиамин	рибофлавин	кислота ин-котинная		
																		Миллиграммы
Грамм							Миллиграммы										кДж	(ккал)
Гуси	I	45,0	15,2	39,0	—	0,8	91	200	12	35	164	3,0	0,02	0,08	0,23	2,20		
	II	54,4	17,0	27,7	—	0,9	110	243	20	40	221	3,0	0,02	0,09	0,26	2,60	1327	(317)
Индеекы	I	57,3	19,5	22,0	—	0,9	100	210	12	19	200	4,0	0,01	0,05	0,22	3,80	1156	(276)
	II	64,5	21,6	12,0	0,8	1,1	125	257	18	22	225	5,0	0,01	0,07	0,19	4,80	825	(197)
Куры	I	61,9	18,2	18,4	0,7	0,8	110	194	16	27	228	3,0	0,07	0,07	0,15	3,70	1009	(241)
	II	68,9	20,8	8,8	0,6	0,9	130	240	20	32	298	3,0	0,07	0,07	0,14	3,60	691	(165)
Утки	I	45,6	15,8	38,0	—	0,6	58	165	23	25	200	3,0	0,05	0,12	0,17	2,80	1696	(405)
	II	56,7	17,2	24,2	—	0,9	107	212	30	35	218	3,0	0,05	0,18	0,19	3,00	1202	(287)
Яйца куриные	I	74,0	12,7	11,5	0,7	1,0	71	153	85	54	185	2,7	0,35	0,07	0,44	0,19	657	(157)

Таблица 9. Рыба и рыбные продукты

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Зола	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность	
					Na	K	Ca	Mg	P	Fe	ретинол	тиамин	рибофлавин	кислота пантотинная	кислота аскорбиновая		
					Грамм				Миллиграмм								
Горбуша	70,5	21,0	7,0	1,4	—	315	48	44	—	2,9	0,03	0,06	0,14	2,2	сл.	615	(147)
Карась	78,9	17,7	1,8	1,6	—	251	70	—	152	0,8	—	—	—	—	—	364	(87)
Карп	79,1	16,0	3,6	1,3	—	101	12	13	—	—	0,02	0,14	0,13	1,5	сл.	402	(96)
Ледяная рыба	81,8	15,5	1,4	1,3	157,0	252	29	22	—	0,5	0	0,05	0,13	1,3	сл.	314	(75)
Лещ	77,7	17,1	4,1	1,1	56,0	284	26	28	—	0,3	0,03	0,12	0,10	2,0	—	440	(105)
Мойва весенняя	79,6	13,1	5,4	1,9	—	—	—	—	—	—	0,04	0,02	0,12	0,8	4,3	423	(101)
Налим	79,3	18,8	0,6	1,3	—	270	32	64	191	1,4	—	—	—	—	—	339	(81)
Окунь морской	75,4	17,6	5,2	1,4	—	246	36	21	213	0,5	—	0,11	0,12	1,6	сл.	490	(117)
Пикша	81,3	17,2	0,2	1,3	—	—	—	—	—	—	—	0,09	0,15	3,0	—	297	(71)
Путассу	81,3	16,1	0,9	1,7	56,0	278	46	37	—	0,7	—	—	—	—	—	301	(72)
Севрюга	71,7	16,9	10,3	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	670	(160)
Скумбрия атлантическая	71,8	18,0	9,0	1,2	64,0	283	37	70	278	2,3	сл.	0,12	0,36	6,9	сл.	641	(153)
Судак	78,9	19,0	0,8	1,3	—	187	27	21	—	0,4	сл.	0,08	0,11	1,0	3,0	348	(83)
Треска	80,7	17,5	0,6	1,2	78,0	338	39	23	222	0,6	0,01	0,09	0,16	2,3	сл.	314	(75)
Хек	79,9	16,6	2,2	1,3	78,0	257	20	17	—	—	—	0,12	0,10	1,0	3,2	360	(86)
Щука	70,4	18,8	0,7	1,1	—	—	—	—	—	—	—	0,11	0,14	1,1	1,6	343	(82)
Икра кеты зернистая	46,9	31,6	13,8	7,7	5,8	—	265	90	29	490,0	1,80	1,45	—	—	—	1051	(251)
Икра осетровая паюсная	39,5	36,0	10,2	6,3	4,8	—	—	50	37	394,0	3,40	0,16	—	—	—	988	(236)

**Обязанности
врача-диетолога лечебно-профилактического учреждения¹**

1. Врача-диетолога назначает и увольняет главный врач лечебно-профилактического учреждения.

2. Замещение должности врача-диетолога производится в порядке конкурса из числа врачей, имеющих стаж лечебной работы не менее 3 лет и специальную подготовку в области диетологии.

3. Врач-диетолог лечебно-профилактического учреждения подчиняется непосредственно главному врачу или его заместителю по медицинской части и отвечает за правильную организацию и применение лечебного питания во всех отделениях учреждения, обеспечивает методическое руководство этим разделом работы.

4. Распоряжения врача-диетолога по вопросам организации и применения лечебного питания являются обязательными для всех работников лечебно-профилактического учреждения.

5. Для обеспечения методического руководства лечебным питанием врач-диетолог:

а) консультирует врачей лечебно-профилактического учреждения по вопросам диетотерапии;

б) обеспечивает правильное назначение и дифференцированное применение лечебного питания путем ознакомления с историей болезни, участия во врачебных обходах и т. д.;

в) проводит специальные наблюдения за эффективностью применения лечебного питания и делает регулярные доклады на научных конференциях;

г) руководит составлением меню и раскладок на блюда, приготавливаемые для больных;

д) контролирует работу кухни по приготовлению пищи: ежедневно посещает кухню, снимает пробу готовой пищи, направляет блюда на лабораторные исследования и т. д.;

е) систематически контролирует санитарное состояние пищевого блока и требует устранения выявленных недостатков;

ж) контролирует строгое соблюдение установленного порядка выписки питания больным, приема передач продуктов и выписки добавочных блюд нуждающимся в усиленном питании;

з) организует систематическое повышение квалификации медицинских работников и работников кухни по диетическому питанию и проводит техминимумы среди технического и обслуживающего персонала.

6. Врач-диетолог обязан вести лечебную работу в одном из отделений лечебно-профилактического учреждения, непосредственно обслуживая больных в количестве, устанавливаемом в зависимости от числа часов, выделенных ему для этой работы.

7. Врачу-диетологу в вопросах лечебного питания непосредственно подчинены диетсестры и весь персонал кухни.

¹ Разработаны отделом лечебного питания Института питания АМН СССР и утверждены начальником Главной медицинской инспекции Минздрава СССР 5 апреля 1957 г.

Медицинские показания для бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов рабочим и служащим, непосредственно занятым на работах с вредными условиями труда

(утверждены Министерством здравоохранения СССР 22 мая 1968 г.

Разработаны Министерством здравоохранения СССР в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 14 июля 1965 г.)

А. К токсическим веществам, при работе с которыми показана выдача молока, должны быть отнесены следующие:

1. Аليفатические и алициклические углеводороды (насыщенные и ненасыщенные):

а) углеводороды ряда метана: бутан, изобутан, пентан, изопентан, гексан, октан, изооктан, нонан;

б) углеводороды ряда этилена: бутилены, амилены, изобутилен;

в) циклические ненасыщенные углеводороды: циклопентадиен, дициклопентадиен, циклопентадиенилтрикарбонил марганца;

г) ароматические углеводороды одно- и многоядерные: бензол, ксилол, толуол, этилбензол, кумол (диизопропиленбензол), ксилолы, стиролы, дифенил, нафталин и их производные.

2. Галогенпроизводные углеводороды жирного ряда:

а) фторпроизводные: фторэтилен, дифторэтилен, трифторэтилен, тетрафторэтилен, трифторпропилен, дифторэтан, декафторбутан;

б) хлорпроизводные: хлористый метил, хлористый метилен, хлороформ, четыреххлористый углерод, хлористый этил, дихлорэтан, трихлорэтан, тетрахлорэтан, трихлорпропан, тетрахлорпентан, хлористый винил, дихлорэтилен, трихлорэтилен, тетрахлорэтилен, гексахлорциклопентадиен, аллодан, хлоропрен, хлористый аллил, хлористый бутилен, гексахлорбутандиен и остальные этого ряда;

в) бромпроизводные: бромистый метилен, бромистый метил, бромистый этил, дибромэтан, тетрабромэтан, дибромпропан, бромформы и остальные;

г) йодпроизводные: йодистый метил, йодоформ, йодистый этил и др.;

д) смешанные галогенпроизводные: дифторхлорметан, фтордихлорметан и др.;

3. Галогенпроизводные углеводородов ароматического ряда: хлорбензол, дихлорбензол, трихлорбензол, тетрахлорбензол, гексахлорбензол, хлористый бензил, бензотрихлорид, хлорстирол, бромбензол, бромистый бензил и остальные галогенпроизводные этого ряда.

4. Хлорпроизводные одноциклических многоядерных углеводородов: хлорированные дифенилы, хлорокись дифенила, хлориндан, хлорнафталин, гептахлор, гексахлорциклогексан, полихлорпинен, полихлоркамфен, хлортен, симазин, артазин.

5. Спирты:

а) спирты и гликоли жирного ряда насыщенные и ненасыщенные: метиловый, аллиловый, кротониловый и др.;

б) галогенпроизводные спиртов жирного ряда: октафторамиловый, тетрафторпропиловый и др.;

в) спирты ациклического и ароматического ряда: бензиловый, циклогексанол и др.

6. Фенолы: фенол, пентахлорфенол, гидрохинон, пентахлорфенолят натрия и ир.

7. Эфиры ациклического и алифатического ряда и их галогенпроизводные: диметнловый, диэтиловый, диизопропиловый, дибутн.товый, винилбутиловый, дивинил оный, монохлор диметнловый, дихлопэт иловый, тетрахлорэтиловый, эфиры этиленгликоля, пропиленгликота, глицерина, полиглицоловые эфиры.

8. Эфиры фенолов: гваякол, монобензиловый эфир :ндрохпнона, дин ил и остальные этого ряда.

9. Органические окиси и перекиси: окиси этилена, пропилена, эпихлоргидрина, гидроперекись изопропнлоензола, перекиси бензол,], метилэтилкетона, цик.тогексанона и остальные данной группы.

10. Тиосш-рты, тиофенолы и тиоэфкры: метил- и этнлмеркаптапы, трихлортиофенол и пентахлортиофенол; 2,4-Д соли трихлорфеноксикусусной кислоты.

11. Альдегиды и кетопы, замещенные и незамещенные: ацетальдегид, формальдегид, бензальдегнд, акролеин, ацетон, бромасетон, хлорасетон, пентахлорасетон, гексахлорасетон, хлорасетофенон и остальные этого ряда.

12. Органические кислоты, их ангидриды, амиды и галогенгидриды: малеиновый, фталевый ангидрид; кислоты: муравьиная, уксусная, пропионовая и их ангидриды; 'нафтеновые кислоты, хлористый бензол, хлорфеноксикусусная кислота, соединения карбаминовой кислоты, тно- и дитиокарбаминовой кислоты, диметриформамид и остальные этой группы, а также диазосоединения, диазокетоны и диазоэфиры.

13. Сложные эфиры: азотистой, азотной, серной, хлорсульфоновой, муравьиной, уксусной, пропионовой, акриловой, метакриловой кислот и их галогенпроизводные.

14. Сложные эфиры и амиды кислот фосфора: трикрезилфосфат, тиофос, метафос, метилэтилтиофос, меркаптофос, метилмеркаптофос, карбофос, препараты М-81, М-74, ДДВФ, фосфамид, хлорофос, табун, зоман, зарин, октаметил, днэтилхлормонофосфат, метилдихлортиофосфат, диметилхлортиофосфат и остальные фосфорорганические пестициды.

15. Нитро- и аминсоединения жирного полиметиленового ряда и их производные: нитроолефины, нитрометан, нитроэтан, нитропропан, нитробутан, нитрофоска, хлорпикрин, нитроциклогексан, метиламин, диметиламин, триметиламин, этиламин, диэтиламин, триэтиламин, этиленимин, полиэтиленимин, полиэтиленполиамип, гексаметилендиамин, этаноламин, циклогексиламин, дициклогексиламин и остальные этого ряда.

16. Нитро- и аминсоединения ароматического ряда и их производные: нитробензолы, нитротолуолы, нитроксилол, динок, дш-юсеб, нитронафталины, нитрохлорбензолы, нитрофенолы, нитро- и аминоканисолы, анилин, ацетоаннлнл, хлоранилины, фенилдиамины, бензидин, парафенетидин.

17. Бензохиноны, нафтахинон, антрахинон, бензатрен, парабензохинон и дихлорнафтахинон.

18. Органические красители: антрихиноновые, нитро- и китрозо-красители, азокрасители, азинивые, 2-метилфуран (силван).

19. Гетероциклические соединения: фуран, тетрагидрофуран, фурфурол, тиофен, индол, пиридин, пиперидин, пиразалон, пурин, пиридиновые и пуриновые основания, пиколины, ннкотиповая кислота, диоксаны, морфолин, гексоген, барбитураты, их полупродукты и другие при производстве этих препаратов.

20. Алкалоиды: атропин, кокаин, опио, морфий, кодеин, пилокарпин, скополамин, сальсолин, омпопон, папаверин, никотин, анатазин

и остальные при производстве этих препаратов, а также сырье и готовая продукция, содержащие указанные алкалоиды (табачно-махорочное, сигаретное производство, сигарное, ферментация табака).

21. Бороводороды.

22. Галогены и галогенпроизводные: фтор, хлор, бром, йод, хлоро-, бромо-, фтороводород, плавиковая, кремнефтористоводородная кислота, оксид фтора, оксид хлора (II) и хлора (IV), трифторид хлора, хлорид йода, хлороксид углерода (фосген).

23. Соединения серы: сероводород, сероуглерод, хлорсульфовая кислота, хлорангидриды серы, селенит и селенный ангидриды.

24. Селен и его соединения: селенит ангидрид, селенистая кислота, селеновая кислота, их соли, хлороксид селена, органические соединения селена.

25. Теллур и его соединения.

26. Соединения азота: гидразин и его производные, оксиды азота, азотная кислота, азид натрия, хлорид азота, хлористый нитрозил, гидроксилламин.

27. Желтый (белый) фосфор и его соединения: фосфорный ангидрид, фосфорная кислота и ее соли.

28. Мышьяк и его соединения: мышьяковистый и мышьяковый ангидриды, арсенит кальция, арсенат кальция, арсенит натрия, парижская зелень, осарсол, иприт.

29. Сурьма и ее соединения: сурьмянистый и сурьмяный ангидриды, сурьмянистый водород, хлориды сурьмы.

30. Цианиды: цианистый водород, цианиды натрия и калия, дициан, хлорциан, бромциан, цианамид кальция, цианурхлорид, цианистый бензил.

31. Нитролы: ацетонитрил, ацетонциангидрин, акрилонитрил, этиленциангидрин, бензонитрил и др.

32. Изоцианаты: фенилизоцианат, гексаметилендиизоцианат, толуилендиизоцианат и др.

33. Соединения кремния в виде аэрозоля с содержанием свободного кристаллического оксида кремния (IV) свыше 10 %.

34. Ртуть и ее неорганические и органические соединения: ртуть металлическая, цианид ртути, нитрат ртути, гремячая ртуть, диметилртуть, этилмеркурхлорид, этилмеркурфосфат, диэтилртуть, хлорфенолртуть, меркурацетат, меркуран и остальные соединения ртути.

35. Марганец и его соединения: оксиды марганца, сульфат, хлорид марганца, аэрозоли остальных его соединений.

36. Бериллий и его соединения: оксид бериллия, гидроксид бериллия, карбид бериллия, сульфат бериллия, хлорид бериллия, фтороксид бериллия и аэрозоли остальных соединений бериллия.

37. Таллий и его соединения: хлорид, сульфат, ацетат, нитрат, карбонат и др.

38. Титан и его соединения.

39. Ванадий и его соединения: оксиды ванадия (III) и ванадия (V), ванадаты аммония, натрия и кальция, хлориды ванадия.

40. Хром и его соединения: оксиды хрома (II) и хрома (VI), хромовые квасцы; дихромат натрия и остальные.

41. Молибден и его соединения: оксид молибдена (VI), молибдат аммония.

42. Никель и его соединения: оксид никеля (II), оксид никеля (III), гидроксид никеля (II).

43. Элементоорганические соединения: олово-, боро- и кремнийорганические соединения,

44. Карбонилы никеля, кобальта, марганца.

45. Литий, цезий, рубидий, остальные щелочно-земельные элементы и их соединения.

46. Редкоземельные элементы (лантаноиды) и их соединения.

47. Кадмий: оксид и другие его соединения.

48. Антибиотики: хлортетрациклин, тетрациклин, синтомицин, левомицетин и др.

49. Аэрозоли сильнодействующих ядовитых веществ списка А и Б X издания Государственной фармакопеи СССР при их производстве.

50. Производство всех видов сажи.

Б. К физическому производственным факторам, дающим право на получение молока, отнесены радионуклиды, используемые по первому и второму классу работ.

Приложение 4

Примерное меню горячих завтраков
лечебно-профилактического питания

Р а ц и о н № 1

<i>1-й день</i>	<i>2-й день</i>
Салат капустный Печень в сметане Пудинг творожный Фрукты Кефир Хлеб, чай	Винегрет Говядина отварная с картофелем Омлет, запеченный с капустой Фрукты Кефир Хлеб, чай
<i>3-й день</i>	<i>4-й день</i>
Салат овощной Мясо тушеное с гарниром Творожники со сметаной Фрукты Кефир Хлеб, чай	Салат капустный Запеченная рыба с картофелем Яйцо всмятку Фрукты Кефир Хлеб, чай
<i>5-й день</i>	<i>6-й день</i>
Свекла маринованная с зеленым горошком Печень по-строгановски Творог с молоком Фрукты Кефир Хлеб, чай	Винегрет Тефтели с вермишелью Яичная каша с сыром Фрукты Кефир Хлеб, чай

Р а ц и о н № 2

<i>1-й день</i>	<i>2-й день</i>
Сыр, хлеб Салат овощной Говядина тушеная с макаронами Чай с сахаром Кефир	Сыр, хлеб Салат из капусты Антрекот с яйцом и рисом Чай с сахаром Кефир

3-й день

Сыр, хлеб
Винегрет
Шницель с гречневой кашей
Чай с сахаром
Кефир

5-й день

Сыр, хлеб
Картофель тушеный с овощами
Макаронами
Чай с сахаром
Кефир

4-й день

Сыр, хлеб
Рыба в маринаде
Печень с вермишелью
Чай с сахаром
Кефир

6-й день

Сыр, хлеб
Рагу овощное
Блинчики с мясом
Чай с сахаром
Кефир

3-й день

Пудинг из творога запеченный
Мясо отварное с овощами
Хлеб, масло, чай
Кефир

5-й день

Творог со сметаной
Рулет с запеченными макаронами
Хлеб, масло, чай
Кефир

4-й день

Запеканка из творога
Рыба отварная или запеченная с картофелем
Хлеб, масло, чай
Кефир

6-й день

Творожники
Рыба вареная с картофелем
Хлеб, масло, чай
Кефир

Р а ц и о н № 3

1-й день

Салат из белокочанной капусты
Мясо тушеное
Макаронами отварные, соус
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Фрукты
Хлеб

3-й день

Салат из припущенной свеклы
Тефтели
Каша рисовая, соус
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Хлеб

5-й день

Салат витаминный
Гул ЯП!
Овощи отварные, соус
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Фрукты
•Хлеб

2-й день

Салат из редьки и моркови
Печень тушеная
Каша гречневая, соус
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Фрукты
Хлеб

4-й день

Салат из моркови
Рыба запеченная
Картофель отварной, соус
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Фрукты
Хлеб

6-й день

Салат из квашенной капусты
Рулет с яйцом
Картофельное пюре
Творог с сахаром и молоком
Чай с сахаром
Фрукты
Хлеб

Р а ц и о н № 4

1-й день

Творог со сметаной
Мясо тушеное с гречневой кашей
Хлеб, масло, чай
Кефир

2-й день

Вареники с творогом
Картофельная запеканка с отварным мясом
Хлеб, масло, чай
Кефир

Р а ц и о н № 5

1-й день

Салат летний с яйцом
Ромштекс с гречневой кашей
Хлеб, чай
Кефир

3-й день

Салат из капусты
Биштекс с яйцом и рисом
Хлеб, чай
Кефир

5-й день

Винегрет
Рулет с яйцом и картофелем
Хлеб, чай
Кефир

2-й день

Пудинг из творога
Гуляш с жареным картофелем
Хлеб, чай
Кефир

4-й день

Творог со сметаной
Яйцо вареное
Рыба жареная с жареным картофелем
Хлеб, чай
Кефир

6-й день

Омлет с луком
Печень с луком и макаронами
Хлеб, чай
Кефир

Приложение 5

**Инструкция по витаминизации завтраков
лечебно-профилактического питания и выдаче витаминов**

(утверждена Министерством здравоохранения СССР 2 мая 1976 г.).

Лицам, получающим бесплатные горячие завтраки, витамины выдаются вместе с завтраком. Лицам, получающим одни витамины, выдачу их следует организовать в столовых. При этом должно соблюдаться следующее:

1. Аскорбиновую кислоту, тиамин, никотиновую кислоту следует употреблять в кристаллическом виде, так как применение драже и таблеток повышает их стоимость и затрудняет контроль приема их работающими.

2. Витамины следует давать в водном растворе, который добавляется в готовые блюда. Раствор витаминов готовится ежедневно таким образом, чтобы в чайной ложке его (4 мл) содержалась необходимая доза одного из них или всех вместе.

3. Развешивание витаминов проводится в столовой под контролем врача или сестры. Порошки с витаминами, содержащие определенное число доз, должны растворяться в горячей воде лишь по мере необходимости, так как при хранении раствора даже в течение нескольких часов разрушается аскорбиновая кислота. Приготовление растворов больше чем на 50 человек не рекомендуется. Для облегчения приготовления раствора витаминов следует пользоваться прилагаемой таблицей:

Количество порций	Количество воды, мл	Аскорбиновая кислота, мг	Тиамин, мг	Никотиновая кислота, мг
1	4	150	3	15
5	20	750	15	75
10	40	1500	30	150
50	200	7500	150	750

4. Получающим горячие завтраки лечебно-профилактического питания витаминный раствор добавляется в чай или в кофе по чайной ложке. В тех случаях, когда выдаются только витамины, их раствор (чайная ложка) добавляется в первое или третье блюдо.

5. Ретинол добавляется путем растворения в жире, которым поливаются гарниры вторых блюд из расчета 2 мг (или 6600 МЕ) на человека. Обычный масляный концентрат ретинола содержит 100 000 МЕ в 1 мл, т. е. количество, необходимое для 15 человек. Две капли этого концентрата дается на человека.

6. На заводах, где нет цеховых столовых, а имеется лишь общезаводская, ретинол растворяется в порции масла или гарниров, отвешенной отдельно по числу работающих в горячих цехах.

7. Правильность выдачи витаминов контролируется медико-санитарной частью завода и санитарно-эпидемиологическими станциями.

Примечания. 1. В отдельных случаях допускается выдача витаминов в виде таблеток или драже. 2. Химический анализ на содержание аскорбиновой кислоты должен производиться в растворах, не содержащих никотиновую кислоту, которая затрудняет титрование аскорбиновой кислоты.

Продукты	Диеты	Количество продуктов
Кефир	2, 5, 7, 9, 10, 13, 15	0,5 л
Молоко пастеризованное (в бутылках или пакетах)	1а, 16, 1, 5, 9, 13, 15	0,5 л
Масло сливочное	1а, 16, 1, 2, 5, 7, 9, 13, 15	100 г
Сливки	1а, 16, 1, 7, 9, 13, 15	100 г
Сахар	16, 1, 5, 7, 10, 13, 15	200 г
Конфеты (зефир, пастила, мармелад)	5, 7, 10, 13, 15	200—300 г
Печенье	1, 2, 5, 13, 15	200—300 г
Варенье	2, 5, 10, 13, 15	0,5 кг
Фрукты	2, 5, 7, 9, 13, 15	до 1 кг
Помидоры, огурцы	9, 13, 15	0,5 кг
Соки (фруктовые, овощные)	2, 5, 7, 9 (несладкие) 10, 13, 15	0,5 л
Минеральная вода	1, 2, 5	0,5 л

Примечание. Категорически запрещаются: консервы, колбасы мясные и рыбные продукты, изделия с кремом и шоколадные конфеты¹. Передачи принимаются в целлофановом пакете. Фрукты, овощи, яйца, бутылки и молочные пакеты должны быть вымыты.

Приложение 6

Примерный перечень продуктов, разрешаемых для передачи больным в стационаре¹

Продукты	Диеты	Количество продуктов
Яйца вареные	1а, 16, 1, 2, 13, 14, 15	5 шт.
Сыр неострый (голландский, угличский, ярославский)	2, 9, 10, 13, 15	200 г

¹ Из кн.: В. И. Воробьев. Организация диетического питания в лечебно-профилактических учреждениях.— М. : Медицина, 1983.

Список рекомендуемой литературы

- Алиева В. И.* Лечебное питание при острых инфекционных заболеваниях.— М. : Медгиз, 1957.— 99 с.
- Береза В. Я.* Питание при умственном труде.— К. : Здоров'я, 1987.— 56 с.
- Брещ М. Я., Сизова Н. П.* Технология приготовления диетических блюд.— М. : Экономика, 1987.— 200 с.
- Ванханен В. Д.* Научные основы питания рабочих промышленных предприятий.— К. : Здоров'я, 1985.— 64 с.
- Василаки А., Килиенко З.* Краткий справочник по диетическому питанию.— Кишинев : Картя Молдовеняска, 1980.— 253 с.
- Воробьев В. И.* Организация диетотерапии в лечебно-профилактических учреждениях.— М. : Медицина, 1983.— 256 с.
- Ганецкий И. Д.* Диетические блюда.— М. : Экономика, 1965.— 352 с.
- Доценко В. А., Бондарев Г. И., Мартинчик А. Н.* Организация лечебно-профилактического питания.— Л. : Медицина, 1987.— 214 с.
- Дунаевский Г. А.* Организация диетического питания на промышленных предприятиях.— М. : Медицина, 1980.— 192 с.
- Кабаков Б. Д., Руденко А. Т.* Питание больных с травмой лица и челюсти и уход за ними.— Л. : Медицина, 1977.— 135 с.
- Калинский М. И., Пиендин А. И.* Рациональное питание спортсменов.— К. : Здоров'я, 1985.— 128 с.
- Ковалев Н. И., Сальникова Л. К.* Технология приготовления пищи.— М. : Экономика, 1978.— 117 с.
- Котов А. И., Корзун В. Н.* Пищевые продукты в лечебном питании.— К. : Здоров'я, 1985.— 144 с.
- Краткое руководство по организации лечебного питания в больничных учреждениях / М. С. Говорова, В. С. Васильева, Н. А. Довженко и др.— К. : Здоров'я, 1966.— 172 с.
- Лечебное питание / Под ред. И. С. Савощенко.— М. : Медицина, 1981.— 407 с.
- Лечебное применение обогатенных жиром диет / Под ред. А. А. Покровского.— К. : Здоров'я, 1976.— 139 с.
- Майструк П. Н., Дунаевский Г. А.* Организация диетического питания.— К. : Здоров'я, 1980.— 96 с.
- Маршак М. С.* Диетическое питание.— М. : Медицина, 1967.— 484 с.
- Маршак М. С.* Приготовление диетических блюд в домашних условиях.— М. : Пищ. пром-сть, 1976.— 205 с.
- Меньшиков Ф. К.* Диетотерапия.— М. : Медицина, 1972.— 296 с.
- Певзнер М. И.* Основы лечебного питания.— М. : Медгиз, 1958.— 582 с.
- Петровский К. С.* Рациональное питание.— М. : Медицина, 1976.— 134 с.
- Петровский К. С., Ванханен В. Д.* Гигиена питания.— М. : Медицина, 1982.— 523 с.
- Покровский А. К.* Метаболические аспекты фармакологии и токсикологии пищи.— М. : Медицина, 1979.— 184 с.

- Пришупина Л. С., Белоцкая В. Б.* Пищевые продукты в питании человека.— К. : Здоров'я, 1984.— 96 с.
- Самборская Е. П. и др.* Основы лечебного питания беременных / Под ред. Е. П. Самборской, Л. Б. Гутман.— К. : Здоров'я, 1984.— 160 с.
- Сбалансированное лечебное питание на курортах / Под ред. А. М. Новограда и С. М. Рожкова.— К. : Здоров'я, 1984.— 136 с.
- Сборник рецептур блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях.— М. : Экономика, 1973.— 446 с.
- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.— М. : Экономика, 1981.— 718 с.
- Сивохина И. К., Василяки А. Ф.* Лечебное питание при заболеваниях органов пищеварения.— М. : Медицина, 1985.— 112 с.
- Смолянский Б. Л.* Руководство по лечебному питанию.— Л. : Медицина, 1981.— 280 с.
- Смолянский Б. Л., Абрамова Ж. И.* Справочник по лечебному питанию для диетсестер и поваров.— Л. : Медицина, 1984.— 304 с.
- Соколовский В. П.* Очерки по истории отечественной диетотерапии и организации питания в лечебных учреждениях.— М. : Медгиз, 1959.— 175 с.
- Справочник по диетологии I* Под ред. А. А. Покровского и М. А. Самсонова.— М. : Медицина, 1981.— 701 с.
- Столмакова А. И., Ладановский Р. И., Киселевич А. Г.* Организация лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях.— К. : Здоров'я, 1984.— 96 с.
- Уголев А. М.* Теория адекватного питания /7 Клинич. медицина.— 1986. № 4,— С. 15—24.
- Химический состав пищевых продуктов (справочные таблицы) / Под ред. А. А. Покровского.— М. : Пищ. пром-сть, 1977.— 227 с.
- Химический состав пищевых продуктов / Под ред. М. Ф. Нестерина и И. М. Скурихина.— М. : Пищ. пром-сть, 1979.— 247 с.
- Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий / Под ред. И. М. Скурихина и В. А. Шатерникова.— М. : Лег. и пищ. пром-сть, 1984.— 327 с.
- Химический состав пищевых продуктов: В 2 кн. / Под ред. И. М. Скурихина и М. Н. Волгарева.— М. : Агропромиздат, 1987.— Кн. 1—2.
- Эвентштейн З. М.* Здоровье и питание.— М. : Знание, 1987.— 256 с.

Предметный указатель

- Авитаминоз 32, 36
Авиценна 5
Аддисона — Бирмера болезнь 39
Амасиаци Амирдовлат 6, 7
Аминокислоты
— заменимые 16
— незаменимые 16
Анемия
— ахрестическая 40
•— гипохромная 331
— железодефицитная 323
— пернициозная 39
Артрит ревматоидный 265
Асклепиад 5
Ассимиляция веществ пищевых 11, 12
Астма бронхиальная 324
Атеросклероз 239

Баланс азотистый 17
Белки 15
— потребность суточная 18, 19
— ценность биологическая 16, 17
Бехерахт А. 6
Бигуаниды 300
Биотин 29, 37, 38
— потребность суточная 37
Биофлавоноиды 29, 44, 208
— потребность суточная 44
Болдырев В. Н. 9
Болезнь
— Аддисона — Бирмера 39
— гипертоническая 245
— желчно-каменная 222
— мочекаменная 282
— язвенная 178
Боткин С. П. 7, 8

Валин 16
Вещества
— витаминоподобные 44
— минеральные 47
— пектиновые 27
— пищевые
— — заменимые 15
— — незаменимые 15
Витамин
— А 29, 40
— В₁ 29
— В₂ 29
— В₃ 29
— В₄ 29, 45
— В₅ 29
— В₆ 29
— В₈ 29, 45

— В₁ 29, 46
— В₂ 29, 46
— С 29
— D 29
— D_x 41
— D₂ 41
— D₃ 41
— D₄ 41
— E 29, 42
— K 29
— P 29

— ' P P 29
— H 29
— U 29, 47
Витамины
'— в питании лечебно-профилактическом 352
— классификация 29
— растворимые
— — в воде 29
— — в жирах 22, 29, 40
— суточная потребность 30, 31
Витаминизация пищи 103
Вода 58
— "потребность суточная 58
Воды минеральные
— лечебные 86
— лечебно-столовые 86
Врач -диетолог 95

Галактоза 28
Гален Клавдий 5
Гарвей Гидеон 6
Гастрит
— острый 172
— хронический 173
Гепатит
— острый 210
— хронический 213
— — агрессивный 213
— — персистирующий 213
Гипергликемия 28, 298
Гиперинсулинизм 304
Гиперкалиемия 49
Гиперпаратиреоз 307
Гиперхлоремия 53
Гиповитаминоз 32, 36
Гипокалиемия 49
Гипокальциемия 51
Гипонатриемия 48
Гипопаратиреоз 307
Гипопротеннемия 18
Гипотиреоз 305
Гиппократ 5
Гликоген 26
Гликогенез 293
Гликозурия 293
— алиментарная 28
Гломерулонефрит
— острый 276
— хронический 279
— — форма
— — гипертоническая 280
— — отечно-альбуминурическая 281
Голодание лечебное 358
Группы интенсивности труда 20

Демпинг-синдром 330
Джемы 83
Диабет
— несахарный 308
— — сахарный 293
— — особенности питания в условиях хирургических вмешательств 297
Диатез
— мочекислый 317
— щавелевокислый 318
Диета (ы)
— 0а 114
— 0б 114
— 0в 115
— 1а 115
— 1б 117
— 1 (основная) 118
— 2 120
— 3 122
— 4 124
— 4б 126
— 4в 128
— 5 130
— 5а 133
— 5п 135
— 6 137
— 7а 139
— 7б 141
— 7 142
— 9 145

— 9a 147
— 96 147
— 10 148
— 10a 150
— Юс 152
— 10и 154
— 11157
— 13 158
— 14 160
— 15 162
— бессолевая 259
•— гипонатриевая 238
— гипохлоридная 285
— Джигордано — Дживанетти 271
— калиевая 234, 259
— Карреля 233, 259
— Кемпнера 235
— контрастные 91, 163
——минус-зигзаги 91
— — — нагрузочные 91, 163
•— — плюс-зигзаги 91
——разгрузочные 91
— лечебные 114
— — характеристика 114
— липотропная 214
— магниевая 221, 236, 259
— Мейленграхта 181
— нулевые 114
— почечная 259, 279
— противозвонные 182
— рисово-компотная 235
— фруктово-овощная 237
•— энтеритная 191
— Яроцкого 236, 259
Диетотерапия 5, 90
Диетсестра 95
Дизентерия 341
Дисахариды 25
Дистрофия печени острая 212
Дядьковский И. Е. 7

Железо
— дефицит 54

— избыток 54
•— потребность суточная 53
Желудок
— патология функциональная 171
— тонуса
——повышение 172
— — понижение 172
— рак 183
Желчно-каменная болезнь 222
Желчный пузырь 218
Желчные пути 218
Жир (ы) 21
— бараний 79
— говяжий 79
— кухонные 80
— молочный 67
— пищевые 21, 78
——эмульгированные 21
— потребность суточная 18, 19
•— свиной 79

Запор 202
Захарьин Г. А. 7
Зоб
— диффузный токсический 304
— эндемический 306
Зыбелин С. Г. 6

Ибн Сина 5
Изделия
— макаронные 73
— мармеладно-пастильные 83
Изолейцин 16
Иноземцев Ф. И. 7
Инозит 29, 45
Инфаркт миокарда 250

Йод 56

Калий 49
— дефицит 49
— потребность суточная 49
Кальций 50
— дефицит 51

— избыток 51
— потребность суточная 51
Кальциферолы 41, 208
— потребность суточная 30, 31
Какао 85
Капуста морская 74
Карреля диета 233, 259
Квашиоркор 18
Квинке отек 324
Кемпнера диета 235
Кесла фактор
— внешний 39
— внутренний 39
Кефир 69
Кислота
— арахидоновая 37
— аскорбиновая 29
— глютаминовая 36
— линолевая 37
— липоевая 29
— никотиновая 29, 35
— оротовая 29, 46
— пангамовая 29, 46, 210
•— пантотеновая 29, 34
— парааминобензойная 29, 45
— пировиноградная 35, 37
— фолиевая 29, 38
Кислоты жирные
— насыщенные 22, 23
— ненасыщенные 22
— полиненасыщенные 22
Кобальт 55
— потребность суточная 56
Коктейли кислородные 88
Колит
— инфекционной этиологии 197
— хронический 195
— язвенный неспецифический 198
Кома
•— гипогликемическая 304
— диабетическая 303
Конфеты 83
Кофе 85
— растворимый 85

Коэффициент
— усвояемости 62
— ценности энергетической 62
Крапивница 324
Кровотечение профузное 181
Крупы 75
Ксилит 83
Кумыс 70
Кумысолечение 292

Лепорский Н. И. 9
Лейцин 16
Лецитин 24
— потребность суточная 25
Лизин 16
Липиды 21, 24
— синтез 26
Липогенез 312
Липонегенез 311
Ломоносов М. В. 6
Лондон Е. С. 9

Магний 51
— дефицит 52
— избыток 52
— потребность суточная 52
Макроэлементы 48
Максимович-Амбодик Н. М. 7
Манноза 28
Марганец 54
— потребность суточная 55
Маргарин
— безмолочный 79
— бутербродный 79
— молочный 79
— сливочный 79
Масло (а)
— бутербродное 78
— крестьянское 78
— любительское 78
— растительные 79
— — нерафинированные 79
——• рафинированные 79
——сырые 79

- сливочное 78
- с наполнителями 78
- топленое коровье 78
- Мед пчелиный 82
- Медь 54
- Мейленграхта диета 181
- Меню-порционник 99
- Меню-раскладки 100
- Меню семидневные 100
- S-метилметионин 29, 47
- Метионин 16
- Метод
 - калориметрии 61
 - — непрямой 61
 - прямой 61
- Микроэлементы 53
- Молибден 57
 - избыток 57
 - потребность суточная 57
- Молоко 66
 - состав химический 67
 - ценность энергетическая 67
- Моносахариды 25
- Мороженое 71
- Мочекаменная болезнь 282
- Мудров М. Я. 6, 7
- Мухин Е. О. 6
- Мясо 71

- Напитки 84
 - газированные прохладительные 86
 - кофейные 85
- Натрий 48
 - дефицит 48
 - избыток 49
- Недостаточность
 - биотин-витаминная 38
 - кровообращения хроническая 254
 - почек
 - — острая 268
 - — хроническая 270
 - цианокобаламина 39
- Непереносимость Сахаров 199
- Нефротический синдром 274
- Ниацин 29, 209
- Обмен
 - азотистый межпочечный 16
 - дополнительный 60
 - основной 60
 - холестеринный 206
- Овоши 80
- Ожирение 308
- Ожоговая болезнь 337
- Оксалурия 319
- Остроумов А. А. 8
- Остеосклероз 57
- Отделения диетические 106

- Павлов И. П. 8
- Панкреатит
 - острый 225
 - хронический 228
- Паратифы 342
- Паста «Оксан» 74
- Певзнер М. И. 9
- Пектин
 - профилактическая доза 354
- Пеллагра 18, 36
- Пиелонефрит 281
- Пиридоксин 29, 36, 209
 - потребность суточная 30, 31
- Пирогов Н. И. 7
- Питание
 - диетическое
 - — в санаторно-курортных учреждениях 104
 - — на промышленных предприятиях 106
 - зондовое 167
 - противопоказания 169
 - лечебное
 - амбулаторных больных 113
 - — нормы денежные суточные 94
- основные принципы 89
 - — основы организации 88, 95
 - парентеральное 164
 - показания 165
 - принципы 164
 - — противопоказания 167
 - после хирургического вмешательства 326
 - при болезни (ях)
 - гипертонической 246
 - — — коллагеновых 261
 - мочевыводящих путей 267
 - *———обмена веществ 308
 - — — ожоговой 337
 - — — органов дыхания 283
 - почек 267
 - язвенной 178
 - гастрите
 - гиперацидном 176
 - с недостаточной секрецией 174
 - хроническом 174
 - заболеваниях
 - аллергических 324
 - — инфекционных острых 338
 - органов пищеварения 169
- x———поджелудочной железы 224
- сердечно-сосудистой системы 232
 - — — эндокринных 293
 - инфаркте миокарда 251
 - — недостаточности кровообращения хронической 254
 - панкреатите 229
 - — травмах 336
 - туберкулезе 287
 - циррозе печени 215
 - — — декомпенсированном 216
 - компенсированном 216
 - система
- диетная 93
- элементная 93
- лечебно-профилактическое 348
- контроль качества 357
- — организация 354
- рационы 348
- Питания сбалансированного
 - концепция 11
 - формула 11
- Пища
 - действие специфически-динамическое 60
- Пишеблок
 - децентрализованный 97
 - централизованный 96
- Плеврит экссудативный 286, 291
- Пневмония 283
- Подагра 314
- Покровский А. А. 11
- Полисахариды 25
- Поражение туберкулезное
 - гортани 291
 - кишок 290
 - кожи 291
 - носоглотки 291
 - печени 291
- Препараты глюкозоснижающие 300
- Принцип
 - тренировки 90
 - щажения 90, 170
- Продукты
 - зерновые 75
 - молочные 66
 - — ацидофильные 70
 - — молочнокислые 68
 - моря 72
 - мясные 71
 - организация передач 103
 - сахаристые 82
- Простокваша
 - варенец 69
 - мечниковская 69
 - обыкновенная 69

— украинская 69
— южная 69
Протеины 15

Разенков И. П. 9
Рак желудка 183
Рацион пищевой
— основы построения 59
— сбалансированный 62
— ценность энергетическая 64
Ревматизм 261
Режим питания 65, 92
— больных 92
Резекция кишок обширная 332, 333
Ретинол 23, 40, 207
— потребность суточная 30, 31
Рибофлавин 29, 33, 209
— потребность суточная 30, 31
Рихтер Т. Г. 6
Рыба 72, 73

Самойлович Д. С. 6, 7
Сахар 82
Сахарин 83, 84
Синдром
— «бери-бери» 33
— нефротический 274
Синопеус Д. П. 6
Сливки 68
Сметана 69
Соки
— о'вощные 85
— фруктово-ягодные 85
Сорбит 83, 84
Стеноз кишок 201
Столовые диетические 106
Сыры 70
— кисломолочные 70
— плавленые 71
— сычужные 70
— твердые 71

Теория
— питания
— — адекватного 12
— — сбалансированного 12
— пищеварения мембранного 12
Тиамин 29, 32
Тиф брюшной 342
Токоферолы 29, 42
— потребность суточная 43
Требование порционное 98
Треонин 16
Триптофан 16
Туберкулез 287

Углеводы
— потребность суточная 18, 19, 28
— простые 25
— сложные 25
Уголки диетические 107

Филомафитский А. М. 7
Филлохиноны 43, 208
— потребность суточная 43
Флюороз 57
Фолацин 29, 210
Фосфатурия 320
Фосфор 52
— потребность суточная 52
Фруктоза 28, 83, 84
Фрукты 81
Фтор 57
— потребность суточная 57
Функция пищи
— биорегуляторная 14
— защитно-реабилитационная 14
— пластическая 14
— приспособительно-регуляторная 14
— сигнально-мотивационная 14
— энергетическая 14

Хлеб 76, 77
— бессолевой 77
— диабетический 77

Хлор 53
•— потребность суточная 57
Холера 345
Холестерин 24
Холин 29, 46
•— потребность суточная 46
Хром 57
— дефицит 57
— потребность суточная 57

Цианокобаламин 29, 209
— потребность суточная 30, 31
Цинга 32
Цинк 55
— дефицит 55
•— потребность суточная 55
Цирроз печени 215

Чай 84
— зеленый 85

Шатер ни ков М. Н. 9
Шоколад 82

Энтерит хронический 188
Энтероколит острый 185
Энтеропатия глютенная 200
Эразмус И. Ф. 6
Эргокальциферол 41

Ягоды 81
Язвенная болезнь 178
Я йца 74
— диетические 75
Яроцкого диета 236

Предисловие	3	Глава II. Основы организации и проведения лечебного питания	88
Введение	5	Основные принципы лечебного питания	89
Глава I. Основы рационального питания	14	Тактика диетотерапии	90
Потребность организма человека в питательных веществах и их биологическая ценность	15	Организация диетического питания в лечебно-профилактических учреждениях	92
Белки	15	Режим питания больных	92
Липиды	21	Система лечебного питания	93
Углеводы	25	Организация лечебного питания	95
Витамины	29	Характеристика пищеблоков	96
Витамины, растворимые в воде	29	Порядок назначения и организация обеспечения больных лечебным питанием	97
Витамины, растворимые в жирах	40	Контроль за качеством продуктов и готовой пищи	100
Витаминоподобные вещества	44	Витаминизация пищи аскорбиновой кислотой	103
Минеральные вещества	47	Организация передачи продуктов	103
Макроэлементы	48	Особенности организации диетического питания в санаторно-курортных учреждениях	104
Микроэлементы	53	Организация диетического питания на промышленных предприятиях	106
Вода	58	Сеть диетического питания	106
Основы построения пищевых рационов	59	Организация работы диетстоловых (диетотделений)	107
Режим питания	65	Порядок отбора и направления на диетпитание	109
Краткая характеристика питательной и биологической ценности основных пищевых продуктов	66		
Молоко и молочные продукты	66		
Мясо и мясные продукты	71		
Рыба и продукты моря	72		
Яйца	74		
Зерновые продукты	75		
Пищевые жиры	78		
Овощи	80		
Фрукты и ягоды	81		
Сахаристые продукты и заменители сахара	82		
Напитки	84		

Руководство работой диетстоловой (диетотделения)	113	Рак желудка	183
Организация лечебного питания амбулаторных больных	113	Диетотерапия при болезнях кишок	184
Характеристика основных лечебных диет	114	Общие принципы	184
Нулевые диеты	114	Острый энтероколит	185
Диета № 1а	115	Хронический энтерит	188
Диета № 1б	117	Хронический колит	195
Диета № 1 (основная)	118	Непереносимость Сахаров	199
Диета № 2	120	Глютенная энтеропатия	200
Диета № 3	122	Стеноз кишок	201
Диета № 4	124	Запор	202
Диета № 4в	126	Диетотерапия при болезнях печени и желчных путей	204
Диета № 5	130	Общие принципы	204
Диета № 5а	133	Острый гепатит	210
Диета № 5п	135	Хронический гепатит	213
Диета № 6	137	Цирроз печени	215
Диета № 7а	139	Воспалительные поражения желчного пузыря и желчных путей	218
Диета № 7б	141	Желчно-каменная болезнь	222
Диета № 7	142	Диетотерапия при болезнях поджелудочной железы	224
Диета № 8	142	Общие принципы	224
Диета № 9	145	Острый панкреатит	225
Диета № 9а	147	Хронический панкреатит	228
Диета № 9б	147		
Диета № 10	148	Глава V. Лечебное питание при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	232
Диета № 10а	150	Общие принципы	232
Диета № 10с	152	Атеросклероз	239
Диета № 10и	154	Гипертоническая болезнь	245
Диета № 11	157	Инфаркт миокарда	250
Диета № 13	158	Хроническая недостаточность кровообращения	254
Диета № 14	160		
Диета № 15	162	Глава VI. Лечебное питание при коллагеновых болезнях	261
Контрастные диеты (разгрузочные дни)	162	Ревматоидный артрит	265
		Глава VII. Лечебное питание при болезнях почек и мочевыводящих путей	267
Глава III. Принципы парентерального и зондового питания	164	Общие принципы	267
Парентеральное питание	164	Острая недостаточность почек	268
Зондовое питание	167	Хроническая недостаточность почек	270
		Нефротический синдром	274
Глава IV. Лечебное питание при заболеваниях органов пищеварения	169	Острый гломерулонефрит	276
Диетотерапия при болезнях желудка	169		
Общие принципы	169		
Функциональная патология желудка	171		
Острый гастрит	172		
Хронический гастрит	173		
Язвенная болезнь	178		

Губергриц Александр Яковлевич
Линевский Юрий Владимирович

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

Художественный редактор *С. В. Анненков*
Художник обложки *Е. В. Рублев*
Технический редактор *Т. Г. Шенновская*
Корректоры *Л. И. Коляда, Н. И. Хоменко*

Хронический гломеруло-нефрит	279
Пиелонефрит	281
Мочекаменная болезнь	282
Глава VIII. Лечебное питание при болезнях органов дыхания	
Общие принципы	283
Пневмония	283
Хронические нагноительные заболевания легких	285
Экссудативный плеврит	286
Глава IX. Лечебное питание при туберкулезе	
Глава X. Лечебное питание при эндокринных заболеваниях	293
Сахарный диабет	293
Гиперинсулинизм	304
Диффузный токсический зоб	304
Гипотиреоз	305
Эндемический зоб	306
Болезни паразитовидных желез	307
Аддисонова болезнь	307
Несахарный диабет	308
Глава XI. Лечебное питание при болезнях обмена веществ	
Ожирение	308
Подagra	314
Мочекислый диатез	317
Щавелевокислый диатез	318
Фосфатурия	320
Глава XII. Лечебное питание при анемиях	
Глава XIII. Лечебное питание при аллергических заболеваниях	324
Глава XIV. Лечебное питание хирургических больных	
Питание в предоперационном периоде	326
Питание после хирургического вмешательства	327

Особенности питания больных сахарным диабетом в условиях хирургического вмешательства	335
Питание при травмах	336
Питание при ожоговой болезни	337
Глава XV. Лечебное питание при острых инфекционных заболеваниях	
Общие принципы	338
Дизентерия	341
Брюшной тиф и паратифы	342
Холера	345
Глава XVI. Основы организации лечебно-профилактического питания на производстве с вредными условиями труда	
Значение лечебно-профилактического питания	346
Рационы лечебно-профилактического питания	348
Рацион № 1	348
Рацион № 2	348
Рацион № 2а	349
Рацион № 3	349
Рацион № 4	350
Рацион № 5	351
Молоко в лечебно-профилактическом питании	351
Витамины в лечебно-профилактическом питании	352
Применение пектина в лечебно-профилактическом питании	353
Организация обеспечения лечебно-профилактическим питанием	354
Контроль качества лечебно-профилактического питания	357
Глава XVII. Лечебное голодание	
Питание	358
<i>Приложения</i>	364
<i>Список рекомендуемой литературы</i>	386
<i>Предметный указатель</i>	388

ИБ № 13116

Сдано в набор 31.03.88. Подписано в печать 0.06.89
Формат 84X108/32. Бум. тип. Л* 2. Гарнитура литературная.
Высокая печать Усл. печ. л. 21. Усл. кр.-отт. 21.
-изл Л. 23.10. Тип.-, .65 СВ .;з. (2л з.,.,.,. 55 001-1=5 000 Э1.
Изд. № 8177 Заказ № 8—192." Цена 1 р. 60 к.

Головное издательство издательского объединения «Выща нк ма»,
232054, КлеЕ-54, ул. Гоголевская, 7.

Головное предприятие республиканского производственного
объединения «Полиграфкига», 252057, Киев, ул. Довженко, 3.