

# **ЭНЦИКЛОПЕДИЯ**

# **ПИТАНИЯ**

В десяти томах

**Том 9**

**Основы лечебного и лечебно-  
профилактического питания**

Председатель редакционного совета – А.И. Черевко  
Ответственный редактор – В.М.Михайлов

Редакционная коллегия

Дуденко Н.В.

Павлоцкая Л.Ф.

Шальман Л.З.

Горбань В.Г.

Серик М.Л.

ХАРЬКОВ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО МИР КНИГ  
2016

УДК 612.3

ББК 51.23

Э 68

Энциклопедия питания в 10 т. Т. 9 Основы оздоровительного и лечебно-

Э 68 профилактического питания / Под общ. ред. А. И. Черевко, В. М. Михайлова; Сост. Дуденко Н. В., Павлоцкая Л. Ф., Шильман Л. З., Горбань В. Г., Серик М. Л. – Х.: Мир книг, 2016. – 219 с.

ISBN 978-966-2678-39-0

В 9 томе приведены особенности питания различных возрастных и профессиональных групп населения, диетическое и лечебно-профилактическое питание

© Дуденко Н.В., 2016

© Павлоцкая Л.Ф., 2016

© Шильман Л.З., 2016

© Горбань В.Г., 2016

© Серик М.Л., 2016

© Мир Книг, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Том IX</b>		
<b>Введение</b>	Особенности питания разных возрастных и профессиональных групп населения.....	3
<b>Глава 1</b>	Питание детей и подростков.....	4
1.1.	Особенности растущего организма.....	4
1.2.	Питание детей в общеобразовательных школах.....	9
1.3.	Щадящие рационы для школьников, нуждающихся в диетическом питании.....	13
1.4.	Питание в школах-интернатах спортивного профиля..	17
<b>Глава 2</b>	Питание студентов.....	19
<b>Глава 3</b>	Питание людей умственного труда.....	22
<b>Глава 4</b>	Питание спортсменов и туристов.....	28
<b>Глава 5</b>	Питание пожилых людей.....	36
<b>Глава 6</b>	Особенности питания различных профессиональных групп населения	43
6.1	Питание рабочих химических производств	43
6.2.	Питание людей, занятых физическим трудом.....	48
6.3.	Питание водителей различных видов транспорта.....	50
6.4	Питание работающих в «горячих» цехах.....	56
6.5.	Питание при воздействии на организм пылей.....	59
6.6.	Питание работающих в условиях воздействия шума...	62
6.7.	Питание работающих в агропромышленных комплексах.....	63
<b>Глава 7</b>	Лечебное питание	66
7.1	Роль лечебного питания в профилактике и лечении заболеваний.....	66
7.2	Требования, предъявляемые к построению рациона лечебного питания.....	73
7.3	Лечебное питание при различных заболеваниях.....	75
7.3.1.	Лечебное питание при заболеваниях щитовидной железы.....	75
7.3.2.	Лечебное питание при диффузном токсическом зобе	77
7.3.3.	Лечебное питание при гипотиреозе.....	78
7.3.4.	Лечебное питание при эндемическом зобе.....	78
7.3.5.	Лечебное питание при заболеваниях околощитовидных желез.....	79
7.3.6.	Лечебное питание при адисоновой болезни.....	81
7.3.7.	Лечебное питание при аллергических заболеваниях	83

7.3.8.	Лечебное питание при бронхиальной астме.....	86
7.3.9.	Лечебное питание при анемиях.....	8/
7.3.10	Питание населения, проживающего на территориях с повышенным уровнем радиационного воздействия....	90
<b>Глава 8</b>	Номерная система диет.....	97
11.1.	Диета № 1.....	97
11.2.	Диета № 2.....	99
11.3.	Диета № 3.....	105
11.4.	Диета № 4.....	109
11.5	Диета № 4б.....	111
11.6	Диета № 4в.....	113
11.7.	Диета № 5.....	118
11.8.	Диета № 5п.....	121
11.9.	Диета № 6.....	124
11.10	Диета № 7.....	127
11.11.	Диета № 8.....	130
11.12.	Диета № 9.....	133
11.13.	Диета № 10.....	136
11.14.	Диета № 11.....	139
11.15.	Диета № 13.....	140
11.16.	Диета № 15.....	142
<b>Глава 9</b>	Диетические свойства продуктов питания	145
<b>Глава 10</b>	Особенности технологии диетических блюд	201
10.1	Холодные блюда	145
10.2	Супы	201
10.3	Соусы	202
10.4	Рыбные блюда	203
10.5	Мясные блюда	204
10.6	Блюда из овощей	205
10.7	Блюда из круп и макаронных изделий	206
10.8	Кондитерские изделия	207
10.9	Блюда для больных малокровием	207
10.10	Блюда с сырыми животными продуктами	210
<b>Литература</b>	.....	211

## **ВВЕДЕНИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**

Питание является важнейшим постоянно действующим фактором внешней среды, который определяет здоровье, гармоничное развитие и активное долголетие человека.

С продуктами питания человек получает основные пищевые вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества) – нутриенты, необходимые для обеспечения процессов жизнедеятельности организма.

Потребность организма в пищевых веществах у разных групп населения различна. Она не может быть одинаковой у детей и лиц пожилого возраста, у лиц, занимающихся умственным трудом и тех, кто выполняет тяжелую физическую работу. В связи с этим при организации питания необходимо не только соблюдать основные принципы рационального сбалансированного питания, но и учитывать особенности той или другой группы населения.

## ГЛАВА 1. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Здоровье и гармоничное развитие ребенка во многом зависит от правильно организованного питания, составленного с учетом особенностей детского организма.

### 1.1. Особенности растущего организма

Весь период детства условно разделяют на шесть возрастных периодов: новорожденности (до 1 мес.), грудного возраста (до 1 года), предшкольного (от одного года до трех лет), дошкольного возраста (от четырех до шести лет) и школьного возраста (от семи до семнадцати лет).

Для каждого возрастного периода характерны особенности анатомического строения, физиологических функций и обмена веществ.

У детей школьного возраста продолжаются процессы, характерные для растущего организма; происходит увеличение мышечной ткани, скелета, других органов и тканей, формируются вторичные половые признаки, развивается интеллект.

За десять лет рост детей увеличивается на 40-50 см, объем грудной клетки на 20 см, масса тела – более чем на 30 кг. Однако изменение размеров тела и его формы осуществляется неравномерно. Это связано со сложной перестройкой обмена веществ, функций отдельных органов и систем у детей и подростков.

Исходя из физиологических особенностей организма детей, школьный возраст разделяют на три этапа: младший – 7-10 лет, средний – 10-13, старший или подростковый – 14-17 лет. В возрасте 7-10 лет нарастание массы тела происходит плавно и медленно, а в 10-11 лет у

девочек и в 12-13 лет у мальчиков она увеличивается интенсивно, усиливаются функции половых желез, которые активно включаются в регуляцию процессов жизнедеятельности организма. В 14-17 лет наступает период полового созревания, формируются вторичные половые признаки, значительно увеличиваются рост и масса тела, изменяется весь облик подростков.

В школьном возрасте происходят существенные изменения в обмене веществ. До 10 лет жировой обмен у мальчиков и девочек протекает одинаково, а затем в возрасте 14-15 лет у девочек увеличивается отложение жира в подкожную клетчатку, а у мальчиков жир в основном расходуется на восполнение энергетических затрат. К 14-15 годам происходит интенсивное увеличение мышечной ткани и силы мышц главным образом у девочек. У мальчиков этот процесс заканчивается позже. Потребность в углеводах у мальчиков-подростков выше, чем у девочек.

В период полового созревания высок уровень минерального обмена, обуславливающий рост скелета. У подростков увеличивается функциональная нагрузка на все органы и системы и, прежде всего, на ЦНС, сердечно-сосудистую и пищеварительную системы.

За период детства увеличивается объем желудка и возрастает кислотность желудочного сока, в 10 раз увеличивается в объеме печень; параллельно с этим повышается ее функциональная активность.

Основной обмен у детей по сравнению со взрослыми повышен более чем в 1,5-2 раза за счет расхода энергии на построение новых тканей. Соответственно этому у детей более высокий, чем у взрослых, уровень энерготрат на 1 кг массы тела.

Эти данные необходимо учитывать при разработке рационов для детей разного возраста.

Поскольку питание должно покрыть не только расход энергии, но и обеспечить нормальные условия для роста и физического развития ребенка, общая калорийность суточного рациона должна быть выше энергетических затрат на 10 %.

В настоящее время наблюдается характерное явление – акселерация, которая проявляется в негармоничном ускорении роста и массы тела, а также в более раннем половом созревании детей и подростков. От динамики увеличения роста и массы тела отстает функциональная и морфологическая зрелость отдельных органов и систем, что увеличивает чувствительность организма к действию различных повреждающих факторов.

При составлении пищевых рационов для детей и подростков должен быть учтен ряд следующих особенностей:

1. Активное формирование регуляторных систем организма, интенсивный обмен веществ, быстрое нарастание массы тела. Для обеспечения этих процессов в рационе питания детей должны содержаться источники биологически ценных белков и других незаменимых веществ в относительно больших количествах на единицу массы тела, чем у взрослых.

2. Повышенная мышечная (двигательная) активность. В связи с этим у растущего организма потребность в легкоусвояемых углеводах выше, чем у взрослого человека.

3. Несовершенство регуляторных механизмов – нервной и гуморальной систем. Одним из важных факторов, увеличивающих нагрузку на психоэмоциональную сферу, является обилие информации (телевидение, интернет, радио). Вследствие этого повышается эмоциональная возбудимость, нередко приводящая к торможению пищевого центра, что приводит к снижению аппетита и секреции пищеварительных соков.

4. Сниженная адаптационная возможность всех систем организма, в том числе пищеварительной, в связи с незавершенностью формирования компенсаторных физиологических механизмов. Так, у детей наблюдаются резкие колебания секреции и активности пищеварительных соков. Это обуславливает высокую чувствительность растущего организма к нарушению сбалансированности питания.

В связи с этими особенностями необходим отбор продуктов рационального состава, их правильное сочетание для дополнения недостающих нутриентов, применение щадящих методов кулинарной обработки и неуклонное соблюдение режима питания. Питание детей должно быть дифференцировано в зависимости от возраста, а начиная с 14 лет – и от пола.

Энергетические затраты детей зависят от их возраста, условий жизни, вида деятельности. Затрачиваемая организмом ребенка энергия должна постоянно компенсироваться пищей, иначе организм будет вынужден восполнять израсходованную энергию за счет своих внутренних ресурсов. В результате масса тела будет падать, остановится рост, снижаются защитные силы организма, постепенно наступит истощение.

Белки имеют особое значение в питании детей. Это основной пластический материал, необходимый для формирования клеток тканей и органов, образования ферментных систем, гормонов, иммунных тел. Белки животного происхождения должны составлять 2/3 от их общего количества в суточном рационе. 1/3 должна приходиться на долю белков растительного происхождения, т.к. при их недостатке в пище организм использует повышенное количество незаменимых аминокислот. За счет белков у детей должно быть обеспечено от 13 до 15 % энергетической ценности суточного рациона.

Жиры в организме являются не только источником энергии и жирорастворимых витаминов, но и выполняют защитную функцию, участвуют в образовании структурных частей всех органов и тканей. Пищевые жиры содержат ряд витаминов (A, D, E, K), необходимых для обеспечения роста и развития детей. Основным источником липидов в питании детей должны быть молочные жиры (сливочное масло). Оно характеризуется высокой усвояемостью при минимальном раздражении желудочно-кишечного тракта, а также наличием витаминов A и D, лецитина, холестерина и т.д.

В питании детей необходимо использовать растительные масла, богатые ПНЖК, фосфатидами и токоферолами. Их недостаток приводит к снижению темпов роста массы тела, возникновению кожных и других заболеваний вследствие снижения защитных сил организма. Избыток любых жиров ухудшает усвоение других компонентов пищи, в частности белка, а также вызывает расстройство функции желудочно-кишечного тракта, понижает аппетит, что приводит к недостаточности незаменимых пищевых веществ в рационе.

Углеводы – основной энергетический материал для ребенка. Они должны потребляться в количестве, превышающем содержание белка в 3-4 раза. Излишек или недостаток углеводов приводит к отрицательным последствиям. На протяжении дня ребенок должен получать примерно 1/3 общего количества углеводов в виде моно- и дисахаридов (глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза) главным образом в составе ягод, фруктов, молока; 2/3 полисахаридов должен составлять крахмал. Наряду с усвояемыми углеводами необходимо также некоторое количество клетчатки и пектиновых веществ, входящих в состав растительных продуктов.

Благодаря тому, что моно- и дисахариды быстро поступают во внутреннюю среду организма, они являются легко утилизируемым источником энергии, обеспечивающим мышечную активность детей.

Излишек легкоусвояемых углеводов отрицательно сказывается на организме ребенка: снижается аппетит, повышается возбудимость центральной нервной системы, появляется излишнее отложение жира в органах и тканях, развиваются аллергические состояния; возникает кариес зубов, гнойничковые заболевания кожи и пр. Превалирование полисахаридов в рационе обеспечивает стабильный уровень глюкозы в крови детей, что имеет большое значение для нормального течения процесса образования гликогена и функций различных органов и систем.

Потребность детей в витаминах повышена в связи с напряженностью метаболических процессов в растущем организме. Детский организм весьма чувствителен к дефициту витаминов, приводящему к снижению устойчивости против инфекций, быстрой утомляемости, раздражительности, потере аппетита. Особое внимание должно быть уделено включению в рацион школьников достаточного количества витаминов А, Д и С особенно в зимний сезон года, когда их уровень в пищевых продуктах снижен.

У детей также повышена потребность в минеральных веществах, особенно в кальции, фосфоре, железе, меди, которые необходимы для формирования скелета, мышечной, кроветворной и других тканей организма.

Включение в рацион детей достаточного количества овощей и фруктов, богатых простыми сахарами, клетчаткой, другими балластными соединениями, витаминами, минеральными веществами, повышает усвоение белков и жиров.

Для оптимального использования потребляемых пищевых веществ необходимо строгое соблюдение режима питания. Прием пищи должен производиться школьниками младшего возраста 4 раза в день, а старшего возраста – 3 раза в день.

## **1.2. Питание детей в общеобразовательных школах**

Школьники – это дети 7-17 лет. В этом возрастном периоде интенсивно развивается интеллект и мышление ребенка, значительно увеличивается двигательная активность, которая обусловлена как естественной потребностью, так и спортивными занятиями, производственным обучением, усиливающими энергетический обмен.

При составлении рациона школьников необходимо использовать молоко и молочные продукты, мясо, рыбу, яйца, которые школьник должен получать ежедневно. Весьма полезны субпродукты, продукты моря. Следует также максимально использовать разнообразный ассортимент круп, овощей, плодов, ягод.

При отсутствии каких-либо продуктов, особенно тех, которые являются источником незаменимых пищевых веществ, их можно заменить другими, учитывая при этом содержание в них недостающих нутриентов. Так, например, исходя из содержания белков, мясо заменяют рыбой, творогом или яйцами. Молоко или кефир – порошковым или сухим молоком, а также мясом, рыбой, яйцами. Недопустимо вместо овощей использовать крупы. При отсутствии свежих овощей, фруктов, зелени следует употреблять их в замороженном, консервированном или сухом виде.

В зимне-весенний период года, когда количество витамина С в продуктах заметно снижается, необходимо дополнительно вводить синтетическую аскорбиновую кислоту до 75 мг/сут в составе первых, сладких блюд и напитков. Для удовлетворения потребности в витамине А в рацион детей следует ежедневно включать морковь или другие источники β-каротина, которые должны потребляться с жирами.

При четырехразовом питании учащимся 1-й и 2-й смен рекомендуют следующий режим питания.

*Учащиеся 1-й смены*

1-й завтрак 8 ч 00 мин

2-й завтрак 11 ч 00 мин

Обед 13 ч 00 мин

Ужин 20 ч 00 мин

*Учащиеся 2-й смены*

Завтрак 8 ч 30 мин

Обед 12 ч 30 мин

Ужин 20 ч 30 мин

В меню завтрака, который должен обеспечить 20-25 % энергетической ценности суточного рациона, следует обязательно включать одно горячее блюдо (например, омлет или сосиски с картофелем, сырники, мясная котлета с капустой и т.д.) и горячий напиток (чай, какао, кофе с молоком), а также хлеб пшеничный с маслом.

На второй завтрак или, соответственно, полдник, обеспечивающий 10-15 % суточной энергетической ценности рациона, рекомендуют давать молочные и молочно-кислые продукты, соки с мякотью, какао, выпечные изделия.

Обед должен обеспечить 35-40 % суточной потребности в энергии и состоять из четырех блюд: салата, первого (разнообразные супы), второго (мясные, рыбные, яичные, творожные блюда с гарниром) и третьего (сладкие блюда, напитки).

В состав ужина следует включать легкоусвояемые блюда в основном из яиц, молочных продуктов или рыбы. Его пищевая ценность должна обеспечить 20-25 % суточной энергетической ценности рациона. Ужинать необходимо за 1,5-2 ч до сна.

**Питание в школах обычного типа.** Если школьники учатся в первую смену, то они завтракают дома, а в школе получают второй завтрак

и обед. Учащиеся, посещающие школу во вторую смену, завтракают и обедают дома, а в школе получают полдник.

Для детей, начавших обучение с шестилетнего возраста, в школе рекомендуется трехразовое питание (завтрак, обед, полдник): домашний завтрак в 7-7.30, горячий завтрак в школе на второй перемене, обед в 13-13.30 после занятий); полдник после дневного сна в 16.00.

Стоимость завтраков и обедов дифференцирована для разных возрастных групп.

Школьные столовые должны работать строго по плановому меню, которое разрабатывают на неделю или декаду. Меню составляют с учетом доли суточной потребности детского организма в пищевых веществах и других компонентах продуктов, которыми нужно обеспечить за время пребывания в школе. Блюда не должны повторяться в течение 4-5 дней. Если в качестве первого блюда планируют овощные супы, то на второе лучше предусмотреть мясное или рыбное блюдо, или запеканку из творога с молочным соусом. Молочный суп следует сочетать с овощными, крупаными или мучными блюдами. Разнообразие пищи можно обеспечить соответствующим подбором гарниров, которые дополняют питательную ценность и вкус основных блюд.

Для школьников старшего возраста следует увеличить порцию тех блюд, которые являются источником белков и других ценных пищевых веществ или дополнительно отпускать порционно соответствующие продукты (сыр, яйца, колбасу, молоко).

**Питание детей в школах-интернатах.** В таких школьных учреждениях дети должны получать четырехразовое питание. Общая энергетическая ценность рациона составляет в течение дня 2300 ккал.

В меню завтрака следует включать салаты, винегреты, горячие блюда из овощей, круп, яиц, мяса и других продуктов. После этих блюд необходимы различные напитки – чай, кофе и др. На вторые завтраки и полдники рекомендуются молочные и молочно-кислые продукты, различные напитки (чай, кофе, компот и др.), выпечные изделия. Обед должен состоять из 4 блюд: салата, первого (супы), второго (мясные или рыбные, яичные, творожные, с гарниром), третьего (сладкие блюда, напитки, фрукты). На ужин включают горячие блюда: овощные, крупяные, молочные, творожные, яичные, рыбные.

Блюда, богатые жиром, не следует использовать в меню ужина, так как для их переваривания необходимо значительное время и достаточное сокоотделение. Кроме того, в меню ужина требуется ограничить блюда, которые вызывают жажду, напитки, возбуждающие нервную систему (кофе, какао). Меню составляют на 7-10 дней. Разнообразие в питании достигается как за счет достаточного набора продуктов, так и широкого ассортимента блюд, изготовленных из одного продукта. В случае отсутствия одних продуктов допустима замена другими равноценными по химическому составу. Особо следует следить за тем, чтобы в летне-осенний период дети получали достаточное количество зелени, овощей, фруктов, ягод. В зимнее время следует чаще давать салаты из сырой капусты, редьки, моркови, свеклы, зеленого лука, а также из квашеных овощей. Рекомендуется включать в меню плодово-ягодные соки с мякотью. Необходимо проводить витаминизацию первых и третьих блюд.

### **1.3. Щадящие рационы для школьников, нуждающихся в диетическом питании**

Одним из важнейших факторов лечения больного ребенка и предупреждения обострений хронических заболеваний является щадящее питание; оно может осуществляться в школьных столовых.

**Питание детей при аллергических заболеваниях.** Наиболее часто аллергические состояния связаны с повышенной чувствительностью к тем или иным продуктам: яйцам, рыбе, какао, кофе, некоторым овощам и фруктам, имеющим оранжевую или красную окраску (морковь, клубника, земляника, апельсины, мандарины, абрикосы, курага, шиповник и др.), а также к жареным блюдам, копченостям. Причиной аллергии детей может быть также повышенная чувствительность к молоку и молочным продуктам. При таких состояниях из рациона следует исключить тот продукт, который вызывает аллергию, и заменить его другим, соответствующим по составу, чтобы общее количество пищевых веществ, особенно незаменимых, оставалось в пределах возрастных норм.

Иногда у детей наблюдается повышенная чувствительность к говяжьему мясу. В таких случаях можно заменить его нежирной свининой, мясом кролика, индейки.

Сохраняя в суточном рационе детей, склонных к аллергии, достаточное количество углеводов, необходимо перераспределить их состав: уменьшить количество легкоусвояемых углеводов (сахар, сладости), а также круп, мучных изделий и увеличить долю фруктов, овощей за счет тех, которые ребенок переносит хорошо.

**Питание детей при заболеваниях органов пищеварения.** Для детей, больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническим гастритом, с повышенной кислотностью желудочного сока в рацион нужно включать продукты, понижающие секрецию соляной кислоты (молоко, сливки, яйца, крупы, некислые фрукты, овощи, картофель, кабачки). Для таких больных рекомендуют протертые вегетарианские супы из круп, молочные продукты, нежирные сорта мяса и рыбы в отварном виде, паровые котлеты, протертые каши с маслом и молоком, овощи в виде пюре; целесообразно включать в рацион сладкие ягоды и фрукты, кисели и компоты из них, отвар шиповника. Исключают из меню острые и

соленые приправы, источники грубой клетчатки, холодные блюда (мороженое).

В меню детей, у которых понижена кислотность желудочного сока, необходимо использовать продукты и блюда, стимулирующие его секрецию. Рекомендуют мясные, рыбные, овощные супы, нежирные сорта мяса и рыбы, фруктовые пюре, соки, кислые фрукты и ягоды. С целью усиления секреции желудочных желез допускаются блюда, подвергшиеся легкому поджариванию без панировки.

Из рациона исключают продукты, раздражающие слизистую оболочку (острые приправы, солености, копчености и др.), источники грубых балластных веществ, а также продукты, долго задерживающиеся в желудке (например, жирная баранина, овощи, богатые клетчаткой).

**Питание детей при заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей.** В рацион детей с заболеваниями печени, желчного пузыря должны быть включены продукты, не вызывающие раздражения желчевыводящих путей, а также источники липотропных веществ. Рекомендуется ежедневное потребление молока и молочных продуктов, особенно творога, по 70-100 г.

Из круп предпочтительно использовать гречневую, овсяную, рисовую. Не следует включать в рацион более одного яйца в день. Жиры применяют только легкоусвояемые: 2/3 суточного количества сливочное масло и 1/3 растительное (в натуральном виде). В рацион должны входить овощи, фрукты, ягоды (кроме кислых). Исключают жирную пищу, тугоплавкие жиры, острые и жареные блюда, копчености, соления, бобовые, грибы, редьку, щавель, мясные и рыбные бульоны, шоколад. Продукты следует подвергать щадящей тепловой обработке (варке на пару).

**Питание детей при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек.** Большое место в рационах таких больных должно занимать молоко,

обладающее мочегонным свойством. В меню нужно включать нежирные сорта говядины, мясо кур, кролика обязательно после отваривания (для удаления экстрактивных веществ). Источниками жиров должны быть сливочное и растительное масла. В питании необходимо использовать фрукты, овощи, особенно картофель (богат калием), капусту белокочанную, свеклу, морковь, тыкву, кабачки, а также арбузы, дыни.

Из диеты исключают ржаной хлеб, соленые, жареные, острые блюда, копчености, мясные, грибные, рыбные бульоны, бобовые, редьку, цветную капусту, щавель, шпинат, чеснок, сельдерей, горчицу, хрен, кофе, какао.

**Питание детей при сахарном диабете.** В рационах для детей с сахарным диабетом необходимо ограничить количество углеводов (особенно за счет легкоусвояемых) и жиров. Соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 1:0,75:3.

Содержание белка в рационе должно быть в пределах возрастной нормы или на 10 % превышать ее в случаях, когда ребенок имеет дополнительную нагрузку. В качестве источников белка в рацион необходимо включать молоко, кисломолочные напитки, творог, нежирные сорта мяса, рыбы в отварном виде, яйца. Количество жира ограничивается до 75 % от возрастной нормы. Из их количества доля растительного масла должна составлять 15-25 %. Для улучшения органолептических качеств блюд могут быть использованы ксилит, сорбит или фруктоза. Однако их количества следует строго контролировать. Организм ребенка может усвоить в сутки до 20 г ксилита.

Дневные нормы продуктов следует распределять в течение суток таким образом, чтобы наиболее сытными и калорийными были первый завтрак и обед, наиболее легкими – второй завтрак и полдник. По энергетической ценности рекомендуют следующее распределение пищи:

первый завтрак – 25 % суточного количества энергии, второй – 15 %, обед – 30 %, полдник – 10 %, ужин – 20 %.

**Питание детей при ожирении.** Независимо от степени ожирения дети должны получать норму белков, витаминов и минеральных веществ соответственно возрасту. В меню следует включать мясо нежирных сортов (лучше говядину), курицу, рыбу, молоко, обезжиренные молочные продукты, сырье овощи, несладкие фрукты с большим количеством балластных веществ (для увеличения объема пищи, повышения чувства насыщения).

Количество жира уменьшают на 30-50 % по сравнению с нормой. Из рациона исключают тугоплавкий жир, при строгой диете также сливки, сметану, мороженое.

Уменьшают количество легкоусвояемых углеводов (сахар, сладкие соки), кондитерские, хлебобулочные и макаронные изделия, картофель. Вместо сахара можно использовать ксилит (не более 25 г/сут). Для снижения аппетита исключают вкусовые приправы, источники экстрактивных веществ (пряности, копчености, крепкие бульоны).

Число приемов пищи увеличивается до 5-6 раз/сут при соответствующем снижении объема порций. Последний прием пищи должен быть за 2 ч до сна. На первый завтрак приходится 20 % суточной потребности в энергии, второй – 15 %, на обед – 30 %, на полдник – 15 %, на ужин – 20 %.

Таким образом, в пределах школьных столовых можно обеспечить щадящее питание, выбирая из обычного ассортимента те продукты, которые рекомендованы при данном заболевании, и применяя соответствующую технологическую обработку их. Кроме того, следует заранее располагать информацией о количестве детей, нуждающихся в диетических рационах, а также о характере заболеваний.

#### **1.4. Питание в школах-интернатах спортивного профиля**

Дети в школах-интернатах спортивного профиля кроме учебы по программе общеобразовательных школ дополнительно занимаются спортом. Различают следующие виды питания спортсменов: в условиях обычных тренировочных занятий; в период интенсивных тренировочных занятий и соревнований; на дистанции во время длительных спортивных соревнований.

В наибольшем объеме должен быть организован первый вид питания, другие рационы используют периодически.

Для школьников разных возрастных групп установлены нормы энергозатрат главным образом при пяти видах спорта: спортивная гимнастика, легкая атлетика, плавание, футбол, фехтование.

Рацион учащихся спортивных школ должен иметь белково-углеводную направленность. Это определяется повышенной потребностью в белках для обеспечения развития мускулатуры и в углеводах как источниках энергии для мышечной деятельности.

Доля жиров в рационе должна быть снижена при плавании, конном и мотоспорте, беге на средние и длинные дистанции, футболе, а также видах, связанных с кратковременным мышечным напряжением. Соотношение белков, жиров и углеводов в период учебно-тренировочных занятий должно составлять 1: (0,8-0,9): (3,5-4,5). При зимних видах спорта не следует резко снижать количество жиров в рационе по сравнению с нормой; рекомендуемое соотношение белков, жиров и углеводов должно быть 1:1: (3,5-4,7).

Учащиеся школ-интернатов спортивного профиля нуждаются в повышенном поступлении с пищей витаминов А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, С, Е в

связи с увеличением расхода их в организме, обусловленного повышением активности нервно-мышечной деятельности. В частности, для юных спортсменов следует удвоить дозы тиамина и аскорбиновой кислоты. Должна быть увеличена также норма солей Са, Р и других минеральных веществ, необходимых для повышения выносливости организма и более быстрого восстановления увеличенных потерь их с потом, а также сдвигов кислотно-щелочного равновесия, вызванного усиленной мышечной работой, которая обусловливает накопление молочной кислоты. Это может быть достигнуто путем широкого использования молока, молочно-кислых продуктов, овощей и фруктов.

Для получения хороших результатов в спортивной деятельности существенное значение имеет правильный режим питания, который должен зависеть от характера физической нагрузки. При распределении пищи в течение дня следует учитывать, что питание должно быть пятикратным; промежутки между приемами пищи не должны превышать 5 ч; напряженные тренировки нельзя проводить натощак, в то же время прием пищи не следует проводить непосредственно перед спортивными соревнованиями; в период соревнований рекомендуется принимать пищу за 2-3 ч до начала, а после окончания выступлений – не ранее чем через 40-45 мин (чтобы не проявилось тормозящее влияние физической нагрузки на пищеварительную систему). При тренировках во вторую половину дня завтрак (7.30-8.00) должен обеспечить 20-25 % энергетической ценности; второй завтрак (10.00-10.30) – 10-15 %; обед – (13.00-13.30) – 30-35 %; полдник (17.00) – 5-10 %; ужин (19.30-20.00) – 25-30 %.

## ГЛАВА 2. ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Организму студентов свойственны особенности, обусловленные возрастом, влиянием условий учебы и быта. Усвоение учебного материала, излагаемого на лекциях, лабораторно-практических занятиях, участие в

семинарах, коллоквиумах, решение различных задач и, наконец, решающий этап контроля знаний – экзамены. Все это требует значительного нервно-эмоционального напряжения; волнение перед сдачей экзаменов и во время их приводит к повышению кровяного давления, увеличению частоты пульса и дыхания.

Большое влияние на организм студентов особенно младших курсов оказывают изменения привычного уклада жизни. Увеличение объема поступающей информации, необычная по сравнению со школой форма ее подачи, необходимость самостоятельно распределять свое время и организовывать быт повышают нагрузку на психоэмоциональную сферу.

В организме молодых людей еще не завершено формирование ряда физиологических систем, в первую очередь нейрогуморальной, поэтому они очень чувствительны к нарушению сбалансированности пищевых рационов. Определенную роль играет изменение характера питания учащихся, приехавших в большие города из сельской местности, где пищевые рационы содержат значительно большее количество растительных продуктов. Увеличение содержания в рационе колбас, изделий из муки высших сортов приводит к резкому ослаблению моторики кишечника и появлению запоров. В связи с нарушением режима питания за время учебы у многих студентов развиваются заболевания пищеварительной системы, получившие название «болезни молодых», а также гипертоническая болезнь, неврозы и др.

Установлена зависимость между успеваемостью и режимом питания: если студенты приступают к занятиям натощак, то они хуже усваивают учебный материал. По данным ряда исследователей, 60 % студентов, которые учатся удовлетворительно, питаются всего два раза в день, в то время как успевающие на «хорошо» в 80 % случаев придерживаются трехразового питания.

У студентов технических вузов большая нагрузка падает на зрительный аппарат, в особенности при выполнении расчетно-графических работ.

Значительную часть суток студенты ведут малоподвижный образ жизни, их физическая активность невелика. Только часть учащейся молодежи занимается спортом (для их питания нужно использовать рекомендации, разработанные для спортсменов).

При выборе продуктов следует учитывать ограниченность денежного бюджета студентов. С целью обеспечения рационов студентов достаточным количеством биологически ценных белков следует использовать их дешевые источники, такие, как субпродукты (в здоровом молодом организме нет опасности задержки в тканях мочевой кислоты, образующейся из нуклеопротеинов, которыми богаты эти продукты). Ценными и недорогими источниками белков являются также нежирные сорта рыбы, обезжиренное молоко, нежирный кефир, пахта, плавленые сыры.

Для обеспечения потребности в жирах в рацион необходимо вводить в непрогретом виде растительное и сливочное масла (20-25 г). Следует избегать избытка сладостей, особенно прилипающих к зубам, так как это может приводить к кариесу, ожирению и сахарному диабету. С целью ликвидации последствий малоподвижного образа жизни следует шире включать в питание растительные продукты, являющиеся источниками волокнистых структур.

Больше внимания должно уделяться удовлетворению физиологических потребностей организма учащейся молодежи в пищевых веществах, часто являющихся дефицитными, а именно в витаминах: С, А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, а также соблюдению рекомендуемых соотношений между Са и Р. Следует избегать частого потребления блюд и продуктов, содержащих

много поваренной соли (соления, копчености, маринады, соленая рыба, чипсы).

Зимой и ранней весной в качестве источников витамина С рекомендуется использовать отвар шиповника, зеленый лук, капусту белокочанную в сыром виде. С целью обеспечения рациона витамином А, помимо продуктов животного происхождения, необходимо систематически потреблять источники  $\beta$ -каротина, такие, например, как морковь (с жирами) .

Особенно важным является соблюдение принципов сбалансированного питания в период экзаменационной сессии, требующей мобилизации ряда физиологических систем организма. В этот период необходимо увеличение в рационе доли продуктов, содержащих белки и витамины, повышающие эмоциональную устойчивость организма.

Важнейшая роль в сохранении здоровья учащихся принадлежит соблюдению режима питания. Прием пищи должен быть 3-4-кратным. Между тем нередко перед уходом на занятия студенты не завтракают. Во время перерыва между занятиями лишь небольшая часть студентов успевает принять в буфете горячие блюда. Время приема пищи часто не упорядочено, промежутки между едой превышают 5 ч, что нарушает ритм выделения желудочного и других пищеварительных соков. Все это неблагоприятно сказывается на функции пищеварительных органов.

Особое внимание следует уделять завтраку. Для того чтобы обеспечить чувство сытости в течение 4-5 ч, завтрак должен содержать: 25-35 г белка, 30 г жира и 100 г углеводов. На завтрак рекомендуется давать одно горячее блюдо из мяса или рыбы, мучное, картофельно-овощное, яичное или творожное. Это блюдо является основным и должно содержать 300-450 ккал. В завтрак следует включать гастрономические

продукты – масло, сыр, колбасу, вареные яйца и др. В меню необходимы также горячие напитки: чай, кофе, какао.

Наиболее приемлемой формой организации рационального питания учащейся молодежи в предприятиях питания являются комплексные приемы пищи, которые должны обеспечивать поступление в организм всех необходимых питательных веществ в оптимальных соотношениях.

### **ГЛАВА 3. ПИТАНИЕ ЛЮДЕЙ УМСТВЕННОГО ТРУДА**

В условиях научно-технического прогресса произошло изменение характера трудовой деятельности больших групп населения – произошла замена значительной доли ручного труда механизированным и автоматизированным. Увеличилось число людей, занимающихся умственным трудом, а также выполняющих производственные операции, не требующих физических усилий. Особенностью труда этой группы работающих является значительное нервно-психическое напряжение.

Наиболее высоким напряжением сопровождается труд у операторов, диспетчеров, руководителей и менеджеров предприятий и организаций. Среди факторов, обуславливающих высокую нервно-эмоциональную напряженность их труда, важную роль играет необходимость переработки большого количества информации, на основе которой в короткий отрезок времени следует принимать ответственные решения,

Большие нагрузки на психоэмоциональную сферу могут вызывать неблагоприятные сдвиги в деятельности центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, в процессах обмена веществ. Это может привести к развитию утомляемости, снижению работоспособности, развитию хронической усталости; повышенному выделению адреналина, кортикостероидов, повышению содержания в крови холестерина,

триглицеридов, глюкозы. Отсутствие или недостаточная физическая нагрузка способствует развитию атеросклероза. Интенсивная деятельность нервных клеток увеличивает расход белков и водорастворимых витаминов, в связи с чем потребность в витаминах С и группы В повышается на 25-30 %.

Нервные клетки очень чувствительны к недостатку пищевых веществ, необходимых для их нормальной жизнедеятельности. Снижение уровня глюкозы в крови, возникающее при нерегулярных приемах пищи, тормозит деятельность коры головного мозга. При этом возникают головные боли, резко падают работоспособность и внимание. Недостаток витаминов приводит к появлению раздражительности, нарушению сна, ухудшению памяти, развитию депрессии.

Наряду с недостатком пищевых веществ вредное влияние на нервную систему оказывает их избыток. Так, повышенное потребление белков, в том числе нуклеопротеинов, находящихся в ряде продуктов и блюд (яичный желток, икра рыб, мозги, печень, мясо молодых животных и птиц, грибы, крепкие мясные, рыбные, грибные бульоны, соусы, подливы, студень, заливные мясо и рыба и др.), повышают возбудимость центральной нервной системы. При длительном переедании указанных продуктов нарушается равновесие между процессами возбуждения и торможения. Неблагоприятное действие избыточного потребления нуклеиновых кислот особенно проявляется на фоне малой двигательной активности людей умственного труда; может способствовать развитию подагры из-за задержки в тканях мочевой кислоты.

Повышенное содержание жиров в рационе, в особенности содержащих насыщенные жирные кислоты, приводит к понижению возбудимости коры головного мозга. Кроме того, избыток жиров и углеводов является частой причиной развития ожирения, в связи в чем

необходимо строгое соблюдение не только общей суточной нормы указанных нутриентов, но и содержания их в отдельных приемах пищи.

При большой нагрузке на орган зрения важное значение имеет снабжение рациона источниками витамина А и β-каротина.

Сидячий образ работы и задержка выделения желчи из организма задерживает выделение холестерина из организма, что может привести к нарушению холестеринового обмена и развитию атеросклероза. Поэтому для профилактики атеросклероза необходимо включать в питание источники липотропных веществ: гречневую и овсяную крупы, свежую зелень, овощи, фрукты, морскую капусту и другие продукты моря.

С целью профилактики ожирения следует ограничить энергетическую ценность рациона за счет меньшего потребления таких высококалорийных и богатых сахаром продуктов, как конфеты, шоколад, печенье, пирожные, хлебобулочные изделия из пшеничной муки высшего и первого сортов (бублики, сдобные булочки, батоны).

Малая мышечная активность у лиц умственного труда может вызвать вымывание кальция из костей, в связи с чем необходимо ежедневно употреблять молоко или кисло-молочные продукты. Для *увеличения содержания кальция* в рационе следует включить такие источники его, как сыры и творог. У этой категории работающих следует ограничить потребление поваренной соли, поскольку она способствует задержке воды и продуктов обмена веществ в организме. Необходимы источники калия, улучшающие выведение этих веществ из организма.

Наряду с источниками пищевых веществ в рационы лиц умственного труда должно быть включено достаточное количество балластных компонентов. Это обусловлено тем, что при понижении мышечной активности в состоянии гипокинезии оказывается и мускулатура желудочно-кишечного тракта. Возникают хронические интоксикации

(самоотравление) организма, в результате чего снижается работоспособность, появляются головные боли, вялость, ухудшается состояние кожных покровов.

При составлении рационов питания людей умственного труда следует обратить внимание на качественную характеристику белков. Основными источниками этого нутриента должны быть продукты животного происхождения. Предпочтение следует отдавать мясу нежирных сортов (говядина, обрезная свинина). Не следует включать в питание копченые колбасы. Рыба должна быть нежирной, несоленой. Для приготовления пищи не следует использовать значительные количества жиров, богатых холестерином. Хлеб целесообразно использовать преимущественно черный (если нет противопоказаний в связи с заболеваниями пищеварительной системы).

С целью обогащения рационов витаминами следует использовать овощные и фруктовые соки, витаминные напитки, приготовленные из природных витаминоносителей и с добавлением синтетических витаминов, а также блюда из сырых овощей, фруктов, ягод, зелени и т.п. В зимне-весенний период года дополнительным источником витаминов служат комбинированные гарниры из овощей и круп.

Работники, занятые умственным трудом, относятся к I группе интенсивности труда. Суточные энерготраты составляют 2000-2450 ккал. За счет белков, жиров и углеводов должно обеспечиваться соответственно 13 %, 33 % и 54 % суточной калорийности рациона.

Содержание белков животного происхождения должно составлять не менее 55 %, растительных масел – 30 % от их общего количества в рационе; потребление сахара – не более 60-70 г/сут, а количество сложных углеводов – не менее 70-80 % от общего количества. Рацион питания должен иметь антисклеротическую, липотропную и антистрессорную направленность для

оптимизации обмена жиров, снижения уровня холестерина в крови, обеспечения оптимальных условий функций нервной системы.

Помимо качественной и количественной стороны важную роль играет организация правильного режима питания. Неравномерность и нерегулярность поступления пищи (избыточность питания, особенно во второй половине дня или в вечерние часы, и недостаточность в утреннее и дневное время) оказывают неблагоприятное влияние на работоспособность и внимание.

Людям, занятым умственным трудом, следует питаться 4-5 раз в сутки. При этом основную калорийность рациона реализовать в первой половине дня. Интервалы между очередными приемами пищи не должны превышать 5 ч.

С целью обеспечения высокого уровня работоспособности в питание лиц умственного труда в первой половине дня целесообразно включать в умеренном количестве источники белков, содержащие нуклеиновые кислоты, продукты гидролиза которых повышают тонус центральной нервной системы. Необходимо вводить в меню тонизирующие напитки – кофе, чай, какао. Возбуждающим влиянием на нервную систему обладают также вкусовые вещества, входящие в состав сыров. Эти продукты не следует употреблять по время ужина, так как они могут мешать торможению центральной нервной системы.

Первый завтрак должен обеспечивать 25 % суточной калорийности, второй – 20 %. В связи с тем, что утром нередко понижен аппетит, завтрак должен быть более разнообразным, чем другие приемы пищи. Для повышения аппетита в меню вводят различные салаты из сырых овощей и зелени, затем горячее блюдо (мясное, рыбное, картофельно-овощное, яичное или творожное), которое является основным источником белков и энергии. Кроме того, включают гастрономические продукты: сливочное масло, сыр,

колбасы, яйца, особенно в тех случаях, когда горячим было овощное, крупяное или мучное блюдо. В меню завтрака должны входить горячие напитки (чай, кофе, какао).

Обед должен обеспечивать 35 % суточной потребности в энергии. В меню этого приема пищи следует включать салат или закуску, горячее первое блюдо (для женщин – половину порции), мясное или рыбное блюдо. Заканчивают обед сладким напитком или третьим блюдом. Если в рацион вводится не второй завтрак, а полдник (фрукты, соки), то он должен содержать до 15 % суточной потребности в энергии.

Ужин должен обеспечивать 20-25 % суточной калорийности и содержать легкоусвояемые блюда и продукты из рыбы, яиц, овощей, молока, фруктовые, ягодные и овощные соки, молочно-кислые напитки. В каждый прием пищи целесообразно включать 100-150 г хлеба пшеничного из муки 2-го сорта или ржаного хлеба. Среди способов технологической обработки продовольственных продуктов предпочтение следует отдать жарению, тушению и запеканию,

#### **ГЛАВА 4. ПИТАНИЕ СПОРТСМЕНОВ И ТУРИСТОВ**

Современный уровень развития спорта характеризуется высокими нагрузками на различные физиологические системы, особенно нервную, мышечную, сердечно-сосудистую. Это обуславливает напряжение в них обмена веществ. Питание спортсменов должно обеспечивать развитие скелетных мышц, их работоспособность и быстрое ее восстановление после интенсивных нагрузок.

Рационы должны строиться на основе общих принципов сбалансированного питания, причем особое внимание необходимо обращать на соблюдение норм потребления незаменимых факторов и снабжение требуемым количеством источников энергии соответственно ее расходованию в процессе физических нагрузок. Важным является

использование отдельных пищевых веществ для стимуляции обменных процессов и функций тех органов и систем, которые испытывают большую нагрузку при данном виде спортивной деятельности.

В зависимости от распределения и интенсивности тренировок, соревнований и особенностей восстановительного периода необходим режим питания и такой ассортимент продуктов и блюд, которые обеспечивали бы потребности организма в нутриентах.

Велика роль пищевых факторов в обеспечении наращивания массы мышц и увеличении их силы, а также в уменьшении общей массы тела, что нередко имеет значение для определенных видов спорта.

Расход энергии определяется также ростом, массой тела человека и степенью его тренированности.

Для определения потребности в энергии людей, сочетающих занятия спортом с определенной профессиональной деятельностью, к обычным суточным энерготратам добавляют 500-800 ккал при тренировках с кратковременной и интенсивной нагрузкой или 800-1500 ккал при продолжительных интенсивных нагрузках.

Для большинства спортсменов соотношение между белками, жирами и углеводами в рационе должно составлять 1:0,8:4,0. При некоторых видах спорта оно меняется: например, для альпинистов в дни восхождения 1:0,5:4,5; для лыжников на длинных дистанциях 1:1:5.

Особо важная роль принадлежит белкам. Однако чрезмерное увеличение содержания белка в рационе нежелательно, поэтому доля белка в обеспечении энергетической ценности рациона должна быть снижена. Так, при калорийности 4500-5000 ккал она должна составлять 13 %, при 5500- 6500 ккал – 12 %, при 8000 ккал – 11 %.

Оптимальное соотношение между количествами животного и растительного белка для спортсменов составляет 1:1. На 1 кг массы тела рекомендуют 2-2,5 г протеинов, а при занятиях тяжелой атлетикой, борьбой, боксом и другими видами спорта потребность в этом нутриенте составляет 2,4-2,5 г/кг массы тела. При небольшой физической и нервно-эмоциональной нагрузке для спортсменов достаточно 1,4-2 г белка/сут на 1 кг массы тела. Источниками белка в рационе должны быть нежирные сорта мяса и рыбы, сыры, творог, яйца, а также обогащенные им хлебобулочные и макаронные изделия.

Рекомендуются специальные крупы, содержащие до 16-21 % белка, сбалансированного по аминокислотному составу.

Потребление спортсменами жиров должно быть умеренным, хотя эти нутриенты и обладают высокой энергетической ценностью. Это связано с дефицитом кислорода в организме, развивающимся вследствие интенсивных физических нагрузок, что приводит к увеличению в крови уровня недоокисленных продуктов обмена липидов. Кроме того, при значительном поступлении с пищей жиров, особенно тугоплавких, возможно их накопление в печени (ожирение печени) взамен расходуемого гликогена.

Содержание липидов в рационе уменьшают в питании спортсменов в жаркий сезон года и при тренировках и соревнованиях в горной местности (вследствие недостатка кислорода в воздухе). Содержание растительных масел должно составлять около 25 % от общего количества жира.

Углеводы являются основным источником энергии при мышечной работе, поэтому потребность в них возрастает до 800-900 г/сут. В условиях усиленной мышечной деятельности в тканях повышается расход углеводов, что может привести к развитию гипогликемии, особенно при кислородной недостаточности. В связи с этим важно снабжение организма легкоусвояемыми углеводами.

Общая потребность в углеводах составляет в среднем 9-11 г/сут на 1 кг массы тела. С целью создания запасов гликогена в организме спортсменов за несколько дней до соревнований увеличивают содержание источников крахмала. За 2 ч до соревнований или непосредственно перед ними необходимы сахар или глюкоза; в первом случае к моменту выполнения кратковременной работы всосавшаяся глюкоза будет накапливаться в виде гликогена в печени и мышцах. При длительных нагрузках (марафонский бег, лыжные и велосипедные гонки, спортивные игры) применяют второй вариант, при этом постепенно всасывающаяся глюкоза используется непосредственно для работы мышц.

Необходимое количество витаминов рассчитывают исходя из уровня энерготрат. По данным А. А. Покровского, на каждые 1000 ккал потребность в аскорбиновой кислоте составляет 35 мг, рибофлавина – 0,8, тиамина – 0,7, ниацина – 7,0 мг. Потребность в витамине А равна 2,0 мг на 3000 ккал с последующим добавлением по 0,5 мг на каждые 1000 ккал. Максимальная доза витамина А – не более 4 мг/сут. Токоферола необходимо 15,0 мг на 3000 ккал с последующим добавлением по 5,0 мг на каждые 1000 ккал.

Повышенную потребность спортсменов в витаминах удовлетворяют за счет включения в рацион различных овощей, фруктов, ягод в свежем виде, а также препаратов витаминов.

При больших физических нагрузках возрастает потоотделение, в связи с чем увеличивается потребность в отдельных минеральных веществах, например, в калии и натрии на 20-25 %, в фосфоре до 2000-2500 мг, в кальции до 1200 мг в сутки.

Овощи и фрукты выполняют важную роль в нормализации кислотно-щелочного равновесия, которое сдвигается в кислую сторону после интенсивных мышечных нагрузок.

С осторожностью следует подходить к использованию в питании продуктов, усиливающих газообразование в кишечнике. Так, перед интенсивными тренировками и соревнованиями, при занятиях спортом в горной местности не следует включать в меню свежий ржаной хлеб, блюда из бобовых и капусты, окрошку, квас, молоко, виноград, апельсины и другие продукты, которые могут вызвать состояние дискомфорта в пищеварительной системе.

Количество воды в рационе должно составлять 2,0-2,5 л/сут; в дни напряженных тренировок и соревнований потребность в воде возрастает до 3,5-5,0 л. Для устранения ложной жажды рекомендуется сосание леденцов или полоскание полости рта водой. Для восстановления израсходованной жидкости можно потреблять специализированные углеводно-минеральные напитки, щелочные минеральные воды («Боржоми», «Нарзан») с ломтиком лимона или кислые фруктовые и ягодные соки.

Хорошо утоляют жажду и способствуют нормализации обмена веществ (в том числе водно-солевого) специализированные напитки, которые содержат комплекс минеральных веществ, лимонную, яблочную и другие кислоты, глюкозу или ксилит, витамины, экстракты ягод.

Для спортсменов игровых видов спорта применяют концентраты напитков. Такие безалкогольные напитки, как лимонад, квас, пепси-кола, рекомендуют пить только после тренировок и соревнований. Полезны также кисло-молочные коктейли, особенно после интенсивных физических нагрузок.

Питание спортсменов должно быть четырехкратным, а в дни интенсивных тренировок 5-6-кратным. Распределение рациона в течение дня зависит от того, на какое время суток приходится основная спортивная нагрузка. В тех случаях, когда тренировки или соревнования проводятся между завтраком и обедом, завтрак должен иметь преимущественно

углеводную ориентацию, быть небольшим по объему, легко усвояемым, содержать 25 % суточной калорийности.

В него включают легкоусвояемые овощные и крупуные блюда, яйца всмятку или омлеты, блюда из отварного мяса, сосиски с картофельным пюре, блинчики с мясом, паштет из печени, котлеты, зразы, молочные блюда, сливочное масло, сыр, тонизирующие напитки.

При занятиях видами спорта, требующими больших и длительных мышечных усилий (лыжи, марафон), обед должен быть предусмотрен за 1,5-2 ч до начала тренировки, а при занятиях скоростно-силовыми видами это время увеличивают до 3 ч. Данный прием пищи должен обеспечивать 35 % суточной энергетической ценности рациона. В его меню включают овощные, мясные и рыбные закуски, мясные и рыбные супы, борщи, уху и другие первые блюда. В качестве вторых блюд используют жареное и тушеное мясо, птицу и рыбу с овощными или сложными гарнирами. Завершают прием пищи сладким напитком или блюдом: компотом, киселем, муссом, желе, мороженым, печеными яблоками или свежими фруктами, ягодами.

В полдник включают чай с лимоном, кофе с молоком, булочки, бисквит, печенье.

Питательная ценность ужина должна обеспечивать 25 % суточной энергии. В меню ужина включают молочно-растительные блюда (морковные котлеты, жареные кабачки, блинчики с творогом, сырники, пудинги, каши), отварную рыбу с картофелем, омлеты, мучные изделия, кефир, чай.

Перед сном рекомендуют 200 г кефира или простокваша, поскольку они содержат белки, способствующие ускорению процессов восстановления мышечных протеинов.

При проведении основной тренировки во вторую половину дня продукты и блюда, требующие длительного переваривания, включают в завтрак, а меню обеда составляют из легко перевариваемых блюд.

На дистанции поддержание высокой работоспособности достигают приемом легкоусвояемых углеводов, растворенных в небольших количествах жидкости, что обеспечивает 2-3 % суточной энергетической ценности рациона. Для восполнения потерь минеральных веществ в эти напитки включают компоненты, содержащие K, Na, Mg, P. С целью профилактики витаминной недостаточности в напитки добавляют источники аскорбиновой кислоты, рибофлавина, тиамина. Эти напитки должны иметь хорошие вкусовые качества и приниматься спортсменом по 30-50 мл. Температура напитков должна быть в зимнее время 54-60° С, в летнее – 35-40° С.

При спортивной деятельности в условиях жаркого климата для улучшения аппетита в меню включают острые закуски, пряные и маринованные овощи, крепкие бульоны и охлажденные супы. Кроме того, уменьшают содержание жира во вторых горячих блюдах и величину порций первых и вторых блюд.

### **Питание туристов**

Туризм – один из самых популярных и массовых видов активного отдыха, охватывающий различные возрастные группы. Он способствует снятию утомления, закаливанию организма. Новые впечатления, увеличение двигательной деятельности оказывают выраженный оздоровительный эффект.

При составлении рационов для туристов должны быть учтены пол, возраст, состояние здоровья, характер физических нагрузок, климатические условия и сезон года.

В настоящее время туризм привлекает не только здоровых людей, но и людей с хроническими заболеваниями в состоянии компенсации, которые встречаются как у пожилых, так и у молодых людей. В связи с этим в туристских учреждениях необходимо предусмотреть приготовление щадящих блюд, которые могли бы потребляться лицами, нуждающимися в умеренно ограничительных диетах.

При подборе продуктов для меню следует учитывать особенности туристской деятельности. Так, при велосипедном, автомобильном, мотоциклистном, конном туризме человек находится в вынужденной позе (согнутой) и подвергается воздействию вибрации. Перед началом таких маршрутов в меню не следует включать продукты, имеющие большой объем и содержащие вещества, которые вызывают увеличение газообразования в толстом кишечнике, т.е. источники грубой клетчатки (капуста в сыром виде), сладких углеводов, молока.

Ощущение тяжести в желудке может развиваться вследствие вибрации после потребления молока, поэтому перед поездками целесообразно заменять его кисло-молочными напитками.

При водном туризме перед началом маршрута, так как гребля производится в сидячем положении, не следует включать в прием пищи продукты, обладающие большим объемом.

Высокие энерготраты происходят при горном и горнолыжном туризме, приближаясь по величине к расходу энергии у спортсменов.

Для взрослых туристов рекомендуют трехразовое питание: на завтрак должно приходиться 35 % суточной энергетической ценности, на обед – 40 %, на ужин – 25 %. Несколько увеличенная доля рациона во время ужина обусловлена тем, что после него туристы занимаются активными видами деятельности (танцы, прогулки, подвижные игры). Вместе с тем в ужин не следует включать блюда и напитки, тонизирующие центральную

нервную систему, а также содержащие много жира и других медленно переваривающихся веществ.

Для пожилых людей ужин должен составлять не более 20 % дневной калорийности, так как они ведут после этого приема пищи менее подвижный образ жизни, чем молодые туристы.

Суточный рацион для детей-туристов должен распределяться на четыре приема пищи: завтрак – 25-30 % энергетической ценности, обед – 45-50 %, полдник – 15 %, ужин – 30 %.

Следует учитывать также, что при интенсивной мышечной деятельности затрудняется функция органов пищеварения. В связи с этим непосредственно перед походами либо во время пути пища должна содержать легкоусвояемые углеводы (сладкий чай, сладкие соки и др.). Для восстановления нормальной деятельности пищеварительной системы перед каждым приемом пищи необходим не менее чем получасовой отдых.

При большой физической нагрузке у туристов возрастает потоотделение и, следовательно, увеличивается выделение из организма воды, минеральных веществ, водорастворимых витаминов. При бессистемном и обильном потреблении воды ухудшаются деятельность сердца, почек и других органов, общее самочувствие, развивается усталость. В связи с этим соблюдение туристами правильного питьевого режима имеет важное значение.

Пить следует до дневного перехода и после него. Для утоления жажды можно применять кисло-молочные напитки, кислые фруктовые и ягодные соки, отвары из фруктов, ягод, газированные воды, подсоленную воду (0,5%-ный раствор поваренной соли), чай без сахара, в особенности зеленый.

Нередко в походах у туристов происходит подсыхание слизистой оболочки полости рта, т.е. развивается ложная жажда. Для ее утоления

бывает достаточно ополоснуть рот и горло водой или пососать кислые леденцы. Перед восхождением в горы в рацион питания следует включать такие продукты, как сельдь, брынзу, сыры, которые вследствие высокого содержания в них поваренной соли будут препятствовать большим потерям воды организмом, а следовательно, и обезвоживанию организма.

## ГЛАВА 5. ПИТАНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Средняя продолжительность жизни современного человека перешла рубеж семидесятилетия. Особенно заметно изменилась возрастная структура населения в индустриально развитых странах. По данным Организации Объединенных Наций, к «демографически старым» сейчас можно отнести 31 государство, где люди в возрасте 65 лет и старше составляют более 7 % населения.

Одним из основных обязательных условий активного долголетия является рациональное сбалансированное питание. Сбалансированное питание – наиболее эффективное средство, продлевающее жизнь на 25-40%.

Для организации сбалансированного питания необходимо учитывать возрастную классификацию: население старше 60 лет подразделяют на три группы: лица пожилого возраста от 61 года до 74 лет, люди старческого возраста от 75 лет и старше, долгожители от 90 лет и старше.

Старение представляет собой комплекс изменений в организме в результате действия фактора времени.

Одним из основных процессов при старении является уменьшение активности обновляемости структур живой материи, ослабление процессов ассимиляции и преобладание процессов диссимиляции, снижение функции нейрогуморальной системы, что нарушает процессы адаптации организма к условиям внешней среды, в том числе к характеру питания.

С возрастом снижается биосинтез и активность пищеварительных ферментов, ослабляются процессы всасывания веществ. Это может обусловить нарушение снабжения тканей нутриентами. Снижение двигательной активности мышечных стенок пищеварительного тракта приводит к развитию запоров. Уменьшение кислотности желудочного сока способствует развитию гнилостных микроорганизмов в пищеварительном канале. Это повышает нагрузку на печень, где происходит обезвреживание всосавшихся из кишечника токсических соединений, образуемых гнилостной микрофлорой.

Уменьшение оттока желчи из желчного пузыря наряду с ослаблением выделительной функции кишечника и понижением окислительно-восстановительных процессов приводит к задержке холестерина в организме и развитию атеросклероза.

Следовательно, при составлении рациона для пожилых людей необходимо включать легкоусвояемые продукты, стимуляторы двигательной активности стенок кишечника, а также пищевые компоненты, противодействующие накоплению шлаков, в том числе холестерина.

С возрастом у человека уменьшается уровень энергозатрат на все виды деятельности, в том числе и на функции внутренних органов. В связи с этим необходимо постепенно снижать энергетическую ценность пищи. Так, если принять за 100 % энергетическую ценность суточного рациона человека в возрасте от 20 до 23 лет, то в 31-40 лет рекомендуется снизить ее до 97 %, в 41-50 лет – до 94 %, в 54-60 лет – до 80 %, в 61-70 лет – до 79 %. В 70 лет и старше энергетическая ценность пищи должна составлять 1900-2300 ккал. Кроме того, необходимо учитывать пол, условия быта, климатическую зону проживания.

В связи с ослаблением ассимиляторных процессов пожилые люди нуждаются в достаточном количестве белков, поэтому норма этих пищевых

веществ должна оставаться высокой и составлять 1,2-1,0 г/кг массы тела. Около 60 % суточной потребности в белках рекомендуют удовлетворять за счет продуктов животного происхождения. Источниками белков должны быть в основном молочные продукты, за исключением острых сыров, особенно тех из них, которые богаты аминами, оказывающими сосудосуживающий эффект (например, «Чеддер»).

Из мясных продуктов следует использовать нежирную говядину, кур, кроличье мясо, рыбу в отварном виде. Субпродукты, яйца нужно потреблять ограниченно, так как они содержат холестерин и богаты нуклеиновыми кислотами, не извлекающимися в отвар. Из меню лиц пожилого возраста необходимо исключить копченые рыбу, колбасы.

Следует иметь в виду, что при уменьшении по сравнению с нормой содержания белка в питании пожилых людей снижается сопротивляемость организма к инфекциям и нарушается азотистое равновесие. В то же время избыток белков увеличивает нагрузку на сердце, печень, почки (основные органы, участвующие в обмене этих веществ).

Потребность в жирах составляет 0,8-1,0 г/кг массы тела. В качестве источников липидов в рацион следует включать продукты, содержащие, помимо триглицеридов, липотропные вещества (лецитин и др.). Из общего количества жира 1/3 должны составлять растительные масла в натуральном виде, т.е. источники линолевой кислоты, токоферолов, фосфатидов. Вместе с тем нецелесообразно значительно увеличивать долю растительного жира в питании, так как это может затруднить процессы пищеварения и утилизацию жира, а также оказать возможное отрицательное действие на щитовидную железу, функция которой в пожилом возрасте ослаблена.

Необходимо включать в меню и сливочное масло, которое хотя и содержит холестерин, но является источником лецитино-белковых комплексов, обладающих липотропным и антисклеротическим действием.

Не следует увеличивать потребление жиров в связи с тем, что они существенно повышают энергетическую ценность рациона, затрудняют деятельность пищеварительной системы, способствуют развитию атеросклероза, повышают свертываемость крови. Поэтому важно соблюдать, особенно во время ужина, нормы потребления жиров, являющихся источниками насыщенных жирных кислот.

Для пожилых людей очень важно соблюдать рекомендуемые соотношения источников крахмала и легкоусвояемых олиго- и моносахаридов, особенно сахара; не следует потреблять их больше 35-50 г/день, причем эту дозу нужно разделить на 3-4 раза. Необходимо ограничивать потребление кондитерских изделий, сладких соков (виноградный и др.), богатых легкоусвояемыми углеводами. Наиболее целесообразно включать в рацион соки с мякотью. В качестве источников крахмала можно использовать крупы и мучные изделия, содержащие также и балластные вещества, например гречневую, овсяную и др., хлеб из муки грубого помола (если нет заболеваний пищеварительного тракта). Ценным источником углеводов в рационе пожилых людей являются овощи, фрукты, ягоды в сыром, печеном или вареном виде, поскольку они содержат также ряд компонентов, стимулирующих обмен веществ и противодействующих накоплению холестерина в тканях.

У лиц пожилого возраста повышена потребность в витаминах. Эти пищевые вещества с возрастом приобретают все большее значение в качестве активаторов обмена веществ, стимуляторов защитных систем организма. Особое внимание следует уделить включению в рацион пожилых людей антиокислителей, противодействующих накоплению свободных окислительных радикалов: аскорбиновой кислоты, биофлавоноидов, токоферолов.

Многие витамины обладают антисклеротическим действием; это аскорбиновая кислота, пиридоксин, кобаламин, фолиевая, пангамовая, пантотеновая кислоты, холин, инозит. Ценным источником витаминов в питании пожилых людей являются отвары из шиповника, черная смородина. Согласно многочисленным данным литературы достаточный уровень витаминной обеспеченности дает возможность предупредить развитие преждевременного старения и на долгие годы сохранить возможность активной жизни.

В пожилом возрасте отмечаются нарушения минерального обмена. Наблюдаются накопление и отложение солей кальция в стенках кровеносных сосудов, суставах, хрящах, других тканях, при этом происходит обеднение костей этими минеральными веществами. В результате кости становятся пористыми (остеопороз) и ломкими. Это нарушение связано с потерей сродства белковой основы к кальцию костей, а также с понижением способности организма усваивать этот элемент из пищи.

Суточная потребность в кальции составляет 800 мг. Предпочтительно включать в питание молоко и кисломолочные продукты, содержащие легкоусвояемый кальций, где он находится в благоприятном соотношении с фосфором. Суточная потребность в фосфоре составляет 1000- 1500 мг.

В пожилом возрасте особое значение имеет магний, который обладает сосудорасширяющим эффектом, противодействует спазму сосудов. Наряду с этим магний стимулирует перистальтику кишечника и желчевыделение, способствует уменьшению содержания холестерина в крови. Установлено, что при снижении содержания магния в крови в стенках кровеносных сосудов повышается количество кальция, который придает им хрупкость. Суточная потребность в магнии составляет 400 мг.

Минеральным элементом, играющим важную роль в обмене веществ у людей пожилого возраста, является калий, поскольку он способствует выведению из организма шлаков, необходим для нормальной деятельности сердечной мышцы и других органов и систем. Суточная потребность в калии составляет 4000 мг. Этот элемент должен включаться в рацион главным образом в составе растительных продуктов (зимой в виде сухофруктов).

Весьма важно соблюдать нормы поваренной соли, так как ее избыток способствует повышению артериального давления. Поэтому сельдь, брынзу нужно предварительно вымачивать, пищу не пересаливать и ограничивать потребление соленых огурцов, томатов и других овощей, а для улучшения вкуса использовать источники органических кислот (яблочная, лимонная), кисло-молочные продукты.

С возрастом нередко развивается дефицит железа. Он может наступить при однообразной молочно-растительной диете, так как молоко и молочные продукты бедны этим минеральным веществом, а из растительных продуктов железо усваивается плохо. Дефицит железа в организме может возникнуть также при нарушении всасывания: так как при старении происходит ослабление секреции желудочного сока и снижение его кислотности. Суточная потребность в железе у пожилых людей такая же, как и в молодом возрасте: 10 мг для мужчин и 18 мг для женщин. Источниками хорошо усвояемого железа для пожилых людей могут быть мясо, яичный желток, зерновые и бобовые культуры (при условии потребления одновременно с источниками аскорбиновой кислоты).

Включение источников йода в рацион пожилых людей имеет особое значение в связи с ослаблением в этом возрасте функции щитовидной железы – одного из главных стимуляторов обмена веществ. Йод противодействует развитию атеросклероза. Суточная потребность в йоде

составляет 0,1-0,2 мг. Богатыми источниками его являются рыбные и нерыбные продукты моря.

Общая направленность минерального состава рациона питания пожилых людей должна иметь щелочную ориентацию, которую может обеспечить потребление молока и молочных продуктов, а также овощей и фруктов. Наряду с этим следует ограничивать в рационе источники веществ, снижающих эффект липотропных веществ, а также обладающих антипищевым или токсическим действием, например грибы и жирные гарниры, острые соусы и закуски, копчености, маринады, которые раздражают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей.

Рекомендуется следующий примерный суточный ассортимент продуктов для пожилых людей.

Наименование продуктов	Масса, г	Наименование продуктов	Масса, г
Мясо нежирных сортов	170	Масло растительное	20
Рыба	35	Сахар	35
Молоко, кефир	400	Хлеб ржаной, пшеничный	300
Творог нежирный	70	Мука пшеничная	63
Фрукты, соки	300	Крупа (гречневая, овсяная, манная)	63
Яйца	25	Картофель	200
Масло сливочное	10	Овощи	640
Сметана 10 %-ной жирности	100	Сыр	8

В приведенном наборе велик удельный вес фруктов, овощей, мяса (нежирных сортов), молока, творога и других продуктов, содержащих незаменимые факторы питания.

В пожилом возрасте имеет большое значение режим питания, так как он способствует профилактике нарушений секреторной и ферментативной деятельности пищеварительной системы. Для людей пожилого и старческого возраста рекомендуют прием небольших порций пищи 4-5 раз/день. При четырехразовом питании энергетическая ценность пищевого рациона и

содержащиеся в нем нутриенты распределяются следующим образом: первый завтрак – 25 %, второй завтрак – 15 %, обед – 35 %, ужин – 25 %. Важно, чтобы ужин не был перегружен блюдами, в состав которых входят пищевые вещества, задерживающиеся в пищеварительном канале продолжительное время. Этот прием пищи должен быть не позднее, чем за 2 ч до сна.

Особое внимание следует уделять кулинарной обработке пищи. Нужно избегать жарения, так как соединения, которые при этом образуются, раздражают слизистую оболочку пищеварительной системы, неблагоприятно влияют на желчеотделение. Овощные, крупяные блюда предпочтительно тушить, запекать, отваривать. Следует шире включать в рационы сырье овощи и фрукты, хлеб из муки грубого помола, что будет не только повышать витаминную ценность пищи, но и способствовать опорожнению кишечника.

Таким образом, путем включения в рацион разнообразных продуктов, соответствующих по составу особенностям организма в пожилом возрасте, использования щадящей технологической обработки их и правильного распределения пищи в течение дня можно обеспечить сбалансированное питание данного контингента населения.

## **ГЛАВА 6. ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**

### **6.1 Питание рабочих химических производств**

В процессе трудовой деятельности возможен контакт людей с вредными факторами производства. К ним относятся используемые в промышленности ядовитые химические вещества, растворители, кислоты, щелочи, производственный шум, вибрация, магнитные поля, ионизирующее

излучение, ультра- и инфразвук, повышенное атмосферное давление, излучение оптических квантовых генераторов и др.

В системе мероприятий по защите от неблагоприятного действия повреждающих веществ важнейшим является специальное, лечебно-профилактическое питание, которое повышает устойчивость организма.

На химических производствах организуется профилактическое питание по одному из шести рационов, разработанных Институтом питания для работников, контактирующих с разными вредностями:

№ 1 – рентгеновские лучи и радиоактивные вещества;

№ 2 – азотная и серная кислоты, хлор, фтор, суперфосфат, цианистые соединения, фосген, ряд других веществ;

№ 2а – хром и содержащие хром вещества;

№ 3 – свинец (рацион чередуется понедельно с №2 и № 4);

№ 4 – нитро- и аминосоединения бензола и его гомологов;

№ 5 – сероуглероды, хлористый барий, двуокись марганца, соединения ртути бромистый этил и др.

Рационы лечебно-профилактического питания составлены с учетом установленных в настоящее время данных о специфическом влиянии отдельных нутриентов на интенсивность всасывания токсических веществ, поступивших в организм в процессе производственной деятельности, на уменьшение депонирования этих веществ в тканях и усиление их выведения из тканей и крови. Так, кальций тормозит отложение фтора в костях, аскорбиновая кислота усиливает его выведение. Этот витамин восстанавливает метгемоглобин, образующийся в крови из гемоглобина под влиянием некоторых производственных ядов. Большинство токсических веществ в организме человека подвергается превращениям в ходе реакций

окисления, восстановления и гидролитического расщепления в печени и других органах и тканях. Некоторые химические соединения или их метаболиты, образующиеся в организме, реагируют с эндогенными молекулами и радикалами (глюкуроновой и серной кислотами, аминокислотами,  $\text{CH}_3$ -группой) с образованием нетоксичных растворимых веществ, выделяющихся с мочой, желчью или выдыхаемым воздухом.

Одним из путей воздействия питания на метаболизм и утилизацию токсических веществ является влияние пищи на активность системы оксидаз, которые содержатся в клетках печени, кишечника, почек и других органов, обеспечивающих окисление ксенобиотиков (чужеродных веществ). Наиболее выражено защитное, профилактическое влияние белков и аминокислот при токсическом действии органических цианидов, хлористого метила, четыреххлористого углерода, нитробензола, органических соединений, мышьяка, селена, свинца и других веществ. Вместе с тем при некоторых интоксикациях (в частности, сероуглеродом) необходимо ограничение в рационе белков, особенно богатых серосодержащими аминокислотами, так как в этом случае нарушаются процессы детоксикации яда.

С целью профилактики профессиональных вредностей необходимо осторожно подходить к использованию жиров, которые могут по-разному влиять на всасывание ядов из пищеварительного канала. Так, жиры способствуют всасыванию в тонком кишечнике некоторых пестицидов, свинца, углеводородов и их производных, усиливают отравление нитробензолом и тринитротолуолом. Избыток жиров, особенно тугоплавких, ухудшает общую устойчивость организма к действию вредных факторов и отягощает функции печени. Отрицательному влиянию липидов противодействуют липотропные факторы, особенно лецитин.

Углеводы улучшают обезвреживающую, барьерную функцию печени, повышают устойчивость организма к токсическому действию фосфора,

хлороформа, цианистых соединений. При выборе источников углеводов для лечебно-профилактических рационов важно учитывать, что нарушение соотношения крахмала и легкоусвояемых углеводов оказывает неблагоприятное действие на организм и тем самым может снижать его устойчивость к действию вредных факторов.

Особое значение имеет ухудшение выделительных процессов, происходящих при избыточном потреблении легкоусвояемых углеводов. Это явление связано с повышением осмотического давления крови за счет увеличения в ней концентрации глюкозы. Высокий уровень углеводов в рационе усиливает аллергические реакции, возникающие под влиянием отдельных токсических веществ. Избыток легкоусвояемых углеводов особенно вреден при работе в условиях воздействия сероуглерода, который оказывает диабетогенное действие.

Пектиновые вещества в кишечнике связывают свинец, ртуть, марганец и другие токсические элементы, способствуют выделению их из организма и понижению концентрации в крови. Это свойство обусловлено наличием в пектиновых веществах свободных карбоксильных групп галактуроновой кислоты. Особенно активен свекловичный пектин, входящий в состав некоторых кремов, мармелада.

Клетчатка, стимулируя двигательную активность стенок кишечника, способствует выведению из организма токсической пыли, заглатываемой со слюной. В связи с этим положительное влияние на организм оказывает обогащение рациона морковью, капустой и другими источниками балластных веществ.

Роль обеспеченности рационов витаминами для усиления обезвреживания токсических веществ трудно переоценить.

Так, витамины С, Е, А, Р, являясь антиокислителями, разрушают свободные окислительные радикалы, которые образуются при действии на

организм различных повреждающих факторов, особенно ионизирующей радиации, приводящей к нарушению структуры мембран клеток. Витамины В<sub>15</sub>, У, холин непосредственно участвуют в процессах обезвреживания, протекающих в печени, в качестве источников металльных групп. Аскорбиновая кислота способствует уменьшению интоксикации, возникающей при действии толуола, ксиола, мышьяка, фосфора, свинца. Витамины группы В уменьшают повреждающее действие хлорзамещенных углеводородов, ртути, свинца; витамин D<sub>3</sub> предупреждает поражение костной ткани при отравлении кадмием.

Витамины включают в лечебно-профилактический рацион не только в составе пищевых продуктов, но и в виде чистых препаратов.

Минеральные вещества в лечебно-профилактическом питании должны строго нормироваться, причем количество некоторых из них следует уменьшить по сравнению с содержанием в рационах людей, не контактирующих с вредными факторами.

Для предупреждения задержки шлаков в организме в лечебно-профилактическом питании ограничивают поваренную соль.

Однако при работе в условиях воздействия лития количество поваренной соли не уменьшают, так как натрий снижает его токсичность. При возможном воздействии радиоактивного стронция следует в два-три раза увеличить количество кальция в лечебно-профилактическом рационе. Калий способствует выведению шлаков из организма, поэтому в лечебно-профилактическое питание включают повышенное количество содержащих его продуктов.

Рабочим, контактирующим в процессе трудовой деятельности с ртутью, необходимо включать в рационы растительные продукты, богатые селеном и токоферолом (соевые бобы, злаковые, рис, растительные масла), которые способствуют ее детоксикации. Вследствие высокого содержания в молоке

усвояемого кальция длительное время его не рекомендовали людям, контактирующим со свинцом. В настоящее время экспериментальными данными убедительно доказано, что при свинцовой интоксикации введение молока уменьшает явления отравления и способствует выведению этого металла из организма. В связи с этим рекомендуют получать в течение рабочего дня рабочим, контактирующим с неорганическими соединениями свинца, 0,5 л кисло-молочных продуктов.

В меню завтраков и обедов должны входить в увеличенном количестве напитки – чай, соки, компоты, молоко, кефир и т.д. с целью усиления выделительных процессов, а также восполнения потерь жидкости с потом.

Эфирные масла оказывают раздражающее действие на пищеварительный тракт, печень, почки, нервную систему, поэтому в лечебно-профилактическом питании рекомендуют ограничивать продукты, богатые указанными соединениями, например перец, горчицу, хрен, чеснок, лук. Следует учесть необходимость исключения или ограничения в рационах продуктов, содержащих антипищевые (вещества, отягощающие функцию печени.

В настоящее время с целью обезвреживания действия ядов и других вредных факторов производственной среды, используют гидролизат казеина, глутаминовую кислоту, фосфатиды.

Витаминные препараты (аскорбиновая и никотиновая кислоты, ретинол, тиамин, рибофлавин) выдают при работе, связанной с воздействием высокой температуры и интенсивного теплоизлучения производственной среды в доменном, хлебопекарном, табачномахорочном и никотиновом производствах.

Весьма полезны для работающих в условиях действия профессиональных повреждающих факторов кислородные пены. Их

приготавливают путем пропускания кислорода под давлением в небольшие порции (около 30 г) фруктово-ягодного сока или настоя из лечебных трав, в которые добавляют несколько капель яичного белка или 2 % раствора высоковязкой метилцеллюлозы в качестве пенообразователя.

Строгое соблюдение норм питания, рекомендованных для работающих в условиях особо вредных воздействий, правильная технологическая обработка пищевого сырья являются важнейшими факторами сохранения здоровья данного контингента трудящихся, обеспечения их работоспособности.

## **6.2. Питание людей, занятых физическим трудом**

В настоящее время в связи с внедрением новой техники и технологий, с автоматизацией и механизацией производственных процессов доля ручного немеханизированного труда значительно снизилась. Однако он сохранился при проведении строительных работ, в ряде промышленных производств и на транспорте. При физическом труде энерготраты рабочих на выполнение производственных операций составляют 3500-3900 ккал, следовательно, они относятся к III и IV группам интенсивности труда. У этих работающих максимальную нагрузку испытывает мышечная система. Поэтому для обеспечения увеличения массы мышц и поддержания в них необходимого уровня обмена веществ в рацион должны быть включены повышенные количества белков.

Основным источником энергии в мышцах являются углеводы, в связи с чем их доля в рационе должна быть выше, чем для лиц, не занимающихся физическим трудом. Наряду с этим в питании должно быть увеличено и количество жиров, однако в относительно меньшей степени, чем углеводов. Это обусловлено особенностями их обмена в организме при интенсивной мышечной работе. С одной стороны, как

известно, расщепление углеводов с высвобождением энергии происходит легче, чем жиров, с другой – промежуточные продукты распада углеводов нетоксичны (в основном молочная кислота) и легко утилизируются, тогда как при окислении жиров в качестве промежуточных продуктов образуются ацетоновые тела, которые при накоплении оказывают токсический эффект.

Соотношение белков, жиров, углеводов по энергетической ценности должно составлять (%) для работающих, относящихся к IV группе интенсивности труда, 11:33:56. Относительное снижение доли белков в рационе при тяжелом физическом труде связано с большой нагрузкой на органы, участвующие в расщеплении этих веществ и выведении их продуктов обмена (печень, почки). Вместе с тем рекомендованное абсолютное количество белков в рационе (84-107 г) вполне покрывает нужды организма в этом нутриенте.

При напряженном физическом труде значительно возрастает потоотделение, что ведет к потерям с потом воды, водорастворимых витаминов и минеральных веществ. Для утоления жажды рекомендуют газированную, подкисленную, подсоленную воду, молочно-кислые напитки. В связи с тем, что физическая работа вызывает торможение пищеварительной системы, основной по энергетической ценности прием пищи должен осуществляться через 1-2 ч после окончания работы, а во время обеденного перерыва следует потреблять легкоусвояемые блюда и продукты.

С целью возбуждения секреции пищеварительных соков нужно включать в меню салаты из сырых, отварных и. квашеных овощей, закуски, однако они не должны содержать острых приправ и соусов, так как из-за заторможенности секреторной активности они не будут разбавляться пищеварительными соками и могут вызвать повреждение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Салаты следует заправлять сметаной и другими молочно-кислыми продуктами. Можно

использовать также кислые яблоки, сливы, томаты, лимонную кислоту. Целесообразно включать в меню неострые рыбные консервы, сыр неострых сортов. Надо исключить хрен, редьку, редис, маринады. Блюда не должны содержать специй.

Питание должно быть четырехкратным. В ночную смену перед началом работы (дома) рекомендуют пищу, по времени приема соответствующую ужину, а по составу – завтраку, т.е. она должна обеспечивать 30 % суточной калорийности.

В ночное время активность пищеварительной системы понижается, в связи с чем в меню этого приема пищи следует включать легкоусвояемые и малокалорийные блюда и изделия, в том числе 1/2 порции первого блюда (бульона), горячее второе блюдо (из рубленого мяса, рыбное) предпочтительно со сложным или овощным гарниром. Необходимы также тонизирующие напитки. Ночной прием пищи должен содержать 20 % суточной энергетической ценности рациона.

Утром, после окончания работы, следует завтрак, по составу соответствующий ужину, т.е. содержащий 20 % суточной калорийности. В меню включают блюда, не требующие для своего переваривания длительного времени и не препятствующие отдыху нервной и пищеварительной систем во время предстоящего сна. После сна следует основной прием пищи – обед, являющийся источником 40-45 % энергетической ценности дневного рациона.

### **6.3 Питание водителей различных видов транспорта**

Водители различных видов транспорта – наземного, воздушного, водного – одна из самых массовых профессий. Их труду несмотря на ряд особенностей, обусловленных конкретными условиями работы, присущи общие черты.

Особенностью деятельности этой группы работающих является большая нагрузка на зрительный аппарат: водители (поездов, автобусов, автомобилей) должны своевременно отмечать состояние дороги, рельеф местности, различать разнообразные сигналы и условные знаки. Постоянное мелькание предметов, возникающее при движении на больших скоростях, утомляет нервную систему и зрение. В связи с этим возникает значительное нервно-психическое напряжение, часто сочетающееся с низким уровнем мышечной активности. Режим работы большинства водителей непостоянен, характерно раннее и позднее окончание рабочих смен. В процессе трудовой деятельности на организм водителей длительно воздействуют монотонный постоянный шум и вибрация, которые вызывают торможение центральной нервной системы и, как следствие, снижение работоспособности, вялость и сонливость, что может привести к дорожно-транспортным происшествиям.

Исходя из указанного следует до работы и во время перерыва потреблять продукты и блюда, содержащие вещества, тонизирующие центральную нервную систему (бульоны, уху, чай, кофе, какао).

С целью обеспечения нормальной функции глаз рацион должен содержать не менее 2-2,5 мг ретинола, 2/3 которого может быть заменено 4-5 мг  $\beta$ -каротином (учитывая, что его витаминная активность ниже, чем ретинола).

Поскольку витамин В<sub>2</sub> участвует в цветовом зрении, необходимо строгое соблюдение норм этого пищевого вещества в рационе. Как известно, важный источник витамина В<sub>2</sub> – молоко. Однако при потреблении его перед работой у водителя могут возникать неприятные ощущения давления на брюшную стенку и диафрагму, появляющиеся при сидячей рабочей позе. Причина этого – образующиеся при вибрации под влиянием соляной кислоты грубые сгустки казеина. Такого влияния не оказывают

мелкодисперсные сгустки белков, содержащиеся в кисломолочных напитках, поэтому именно их целесообразно потреблять перед работой.

Если у водителей физическая активность невелика, то в рационе следует избегать избытка углеводов и вводить их преимущественно в составе продуктов, содержащих крахмал. Целесообразно перед работой потребление источников легкоусвояемых углеводов, но не более 25 г на один прием. Они тонизируют центральную нервную систему и быстро всасываются, не перегружая пищеварительный тракт. Наряду с этим необходимо избегать избытка жиров, тормозящих деятельность коры головного мозга. Так, следует исключить из рациона жирную свинину, баранину, гуся, утку, сало.

Сидячая рабочая поза и вибрация влияют на функциональное состояние желудочно-кишечного тракта, повышая его чувствительность к большому объему пищи и наличию в ней грубой клетчатки и других балластных веществ, вызывающих неприятные ощущения вследствие давления на стенку желудка. Кроме того, подвергаясь брожению в толстом кишечнике, углеводы, обусловливают образование газов (метеоризм), давление которых на брюшную стенку также ухудшает самочувствие. В связи с этим перед дальними рейсами количество пищи следует ограничивать.

Преобладание сидячего образа работы приводит к снижению двигательной активности пищеварительного тракта, развитию склонности к запорам, избыточной массе тела, болезням обмена веществ. Поэтому важно включение источников балластных веществ в пищу, потребляемую после работы, а также строгое соблюдение режима питания. При длительных рейсах, чтобы избежать еды всухомятку, в рацион следует включать фрукты, ягоды, напитки.

На организм водителей отрицательно влияют перепады температуры, влажности, атмосферного давления, другие метеорологические факторы внутри и вне кабины. Вредное воздействие оказывают также горючесмазочные материалы. В связи с этим важное значение для этих профессий приобретает включение в рацион источников защитных компонентов пищи.

Суточная потребность в энергии равна в среднем 2500-2800 ккал для мужчин и 2100-2200 ккал для женщин, что позволяет отнести водителей городского вида транспорта ко II группе интенсивности труда.

Наиболее целесообразным для водителей является распределение пищи на четыре приема. Перед работой, связанной с наиболее активной деятельностью, меню должно содержать блюда без значительных количеств жира, богатые белками – из мяса, рыбы, творога. Целесообразно также употребление горячих тонизирующих напитков, причем не только перед началом работы, а и при появлении признаков утомления.

Такой ассортимент блюд должен быть обеспечен независимо от того, в какое время суток водитель приступает к работе.

Особенностями, определяющими режим питания, являются сменный цикл работы (чередование ранних утренних, дневных, поздних вечерних,очных смен), их продолжительность и прерывность.

Рекомендуют следующее распределение суточной калорийности по отдельным приемам пищи: первая (утренняя) смена – ранний завтрак перед работой 15-20 %, второй завтрак на работе 20-25 %, обед после работы 30-35 %, ужин 20-35 %; вторая (вечерняя) смена – поздний завтрак после сна 20-25 %, обед перед работой 30-35 %, полдник на работе 20-25 %, ужин перед сном 20-25 %. При прерывистом «разрывном» графике работы: завтрак перед работой должен составлять 20-25 % суточной калорийности, обед – 30-35 %, полдник – 15-25 %, ужин 20- 25 %.

Важным мероприятием, направленным на улучшение питания водителей, является организация специальных пунктов питания. Их необходимо оборудовать на промежуточных и конечных этапах маршрута или трассы, удаленных от центральных зон города. Пункты питания должны обеспечиваться горячей пищей, доставляемой с расположенного вблизи базового предприятия питания.

Для водителей, нуждающихся в лечебном питании, в меню включают блюда соответствующего состава, изготовленные с применением щадящих методов технологической обработки продовольственного сырья. В целях обеспечения рационального питания водителей, работающих в ночное время, должны быть оборудованы специальные буфеты, имеющие определенный ассортимент продукции: молоко и молочнокислые продукты, сыр, масло, яйца, колбаса, овощи, фрукты, ягоды, соки, квас, минеральные воды и другие напитки, утоляющие жажду, например, из молочной сыворотки.

**Питание судовых экипажей** имеет свои особенности, связанные с рядом причин. Среди них имеют значение особый характер работы,очные вахты, резкие смены воздействия атмосферных факторов, влияние некоторых токсических веществ (смазочных, горючих), а также неравномерное снабжение легкопортящимися пищевыми продуктами. Из-за неправильного питания среди моряков наблюдается увеличение массы тела, повышение уровня холестерина в крови.

С целью предупреждения указанных явлений работники питания на водном и морском транспорте должны обеспечить снабжение ассортиментом продуктов и блюд, включающих липотропные факторы, и применять щадящие методы технологической обработки продовольственного сырья. Питание должно быть дифференцировано в зависимости от характера выполняемой работы и ее режима.

С целью борьбы с утомлением во время ночных вахт и при особо больших производственных нагрузках для работников водного транспорта рекомендуются кислородные пены на основе напитков, содержащих витамины, или тонизирующих отваров из соответствующих растений.

**Питание летчиков.** Современные самолеты характеризуются не только большой дальностью полета, звуковой и сверхзвуковой скоростями, но и «высоким потолком». Летчик в полетах претерпевает значительное нервно-психическое напряжение, резкие перепады давления при взлете и посадке, большую нагрузку на зрительный аппарат.

В полете происходит усиленное расходование углеводов и уменьшение количества сахара в крови, что ведет к снижению работоспособности, в первую очередь коры головного мозга, к повышенной утомляемости и падению высотной устойчивости. В связи с этим перед полетами в рацион вводят легкоусвояемые углеводы. Кроме того, в питании увеличивают содержание источников витаминов, так как у летчиков увеличена потребность в них, особенно в тиамине, который повышает высотную устойчивость.

В дни высотных полетов из рациона исключают мясные продукты, богатые жиром (жирные сорта баранины, свинины, гуся, утку), так как для их переваривания и усвоения требуется значительно больше времени, а в условиях полета могут нарушиться секреторная и моторная функции желудочно-кишечного тракта.

Высотные полеты связаны с понижением барометрического давления, что влечет за собой уменьшение плотности воздуха и расширение всех газов, входящих в состав организма или находящихся в нем: кислорода, азота, углекислоты крови, воздуха в дыхательной системе и различных газообразных продуктов в кишечнике. Они механически воздействуют на стенки кишечника, грудобрюшную преграду. Появляется

затруднение дыхания и ряд болезненных явлений (рези в животе). Включение в питание летчика продуктов молочнокислого брожения – простокваси, кефира способствует уменьшению бродильных процессов в кишечнике.

Прием большого количества пищи непосредственно перед полетом вызывает прилив крови к пищеварительным органам, вследствие чего ухудшается кровоснабжение мышц и мозга, затрудняются дыхание и сердечная деятельность, возможны смещение и деформация желудка. Поэтому перед полетом важным является умеренное потребление пищи.

Сохранение и повышение вестибулярной устойчивости препятствует наступлению так называемой воздушной болезни, которая снижает работоспособность летчика, нарушает пространственную ориентацию. Для поддержки вестибулярной устойчивости необходимо введение пищевых продуктов, являющихся источниками витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>6</sub>. При полетах может происходить нарушение способности тканей полноценно использовать кислород. Устойчивость к острому кислородному голоданию возрастает при потреблении аскорбиновой, никотиновой кислот, витаминов В<sub>2</sub>, В<sub>15</sub>, Р, пантотеновой, фолиевой, парааминобензойной, пангамовой кислот. Для повышения устойчивости организма летчика к факторам полета применяют препарат, состоящий из виноградного сока, глюкозы и комплекса водорастворимых витаминов.

В настоящее время для питания на борту высокоскоростных самолетов используют различные жидкости и пюреобразные консервы (в тубах), что обеспечивает удобство приема и сохранения качества продуктов в течение длительного времени. Рецептуры консервов составляют таким образом, чтобы готовый продукт можно было употреблять в неподогретом виде.

Большие потери воды организмом в полете приводят к появлению чувства жажды и сухости в полости рта и верхних дыхательных путях. Употребление в полете напитков, подкисленных какой-либо пищевой кислотой (лимонной или винно-каменной), способствует устраниению этих явлений,

После полетов пища пилотов должна быть калорийной и содержать увеличенные количества витаминов. В рацион питания после работы следует включать источники балластных углеводов в качестве стимуляторов двигательной активности толстого кишечника. Таким образом, разнообразный состав рациона, обогащенного витаминами, соблюдение режима питания, учет особенностей труда позволяют обеспечить высокую работоспособность водителей различных видов транспорта.

#### **6.4. Питание работающих в «горячих» цехах**

Воздействию интенсивного теплового облучения подвергаются металлурги, литейщики, ошпарники, пекари, повара и работники некоторых других профессий.

При работе в условиях высокой температуры производственной среды в организме человека обмен веществ протекает интенсивнее, что приводит к повышению их расходования. В связи с этим значительно возрастает потребность в пищевых веществах, в том числе витаминах С и группы В. Увеличивается потоотделение (до 4-5 л/сут), а, следовательно, потеря с потом минеральных веществ (особенно натрия и калия), водорастворимых витаминов. Под влиянием высокой температуры уменьшается выделение пищеварительных соков, содержание в них ферментов, снижается аппетит, замедляется моторика желудка и кишечника, что затрудняет расщепление и усвоение пищи.

С целью противодействия влиянию повреждающих факторов в пище рабочих горячих цехов в достаточном количестве должны содержаться продукты, являющиеся источниками биологически ценных белков, полиненасыщенных жирных кислот, витаминов и минеральных веществ. С учетом влияния повышенной температуры производственной среды в обеденный перерыв прием пищи должен обеспечить 15-20 % калорийности суточного рациона, причем в меню необходимо включать источники веществ, возбуждающих секрецию пищеварительных соков (например, сельдь с луком, квашеные овощи и яблоки, закуски, салаты, заправленные растительным маслом, овощную икру, фаршированный перец, сок томатный, молочнокислые продукты). К мясным блюдам целесообразно добавлять кислые соусы.

Из рациона следует исключить источники веществ, обладающих сильно раздражающим действием на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (перец, горчица, уксус и др.), поскольку они не будут в достаточной мере разбавляться пищеварительными соками из-за торможения их секреции и могут вызвать повреждения этой ткани. Основной прием пищи – обед (35-40 % суточной калорийности) должен проходить через 1-2 ч после окончания работы, когда восстанавливается активная деятельность пищеварительных желез.

В условиях воздействия высокой температуры особо важная роль принадлежит обеспечению организма работающих водорастворимыми витаминами, минеральными веществами и жидкостью, так как уменьшение их содержания вызывает тяжелые расстройства обмена веществ и снижение работоспособности. Нормы потребления воды зависят от величины влагопотерь и режима потребления жидкости. Для утоления жажды помимо воды (пресной и газированной) рекомендуют напитки различного качественного состава. При больших влагопотерях (более 5 л в рабочую смену) показано применение охлажденной воды, содержащей 0,3-0,5 %

NaCl. Хорошо утоляет жажду чай, особенно зеленый байховый. Он уменьшает выделение воды почками и способствует экономическому расходу ее организмом. Уменьшают ощущение жажды также вишневый и другие фруктовые отвары (компоты), хлебный квас, молочная сыворотка и сквашенное обезжиренное молоко, отвары из дрожжей и отрубей, напитки, обогащенные витаминами С, Р, группы В, органическими кислотами и минеральными веществами. Такие напитки готовят на основе хлебного кваса или чая.

Для того чтобы создать надлежащие запасы жидкости в организме, следует в прием пищи перед работой включать вторые полужидкие блюда и различные напитки. Выравниванию водного баланса способствует также прием жидких блюд во время перерыва и после работы.

В условиях тепловой и физической нагрузок не рекомендуют черный кофе, так как этот напиток обусловливает напряжение физиологических механизмов терморегуляции.

Для уменьшения возбудимости центра жажды следует употреблять различные напитки чаще, но малыми порциями.

К первым, третьим блюдам и напиткам следует добавлять препараты витаминов.

Работникам, подвергающимся воздействию высокой температуры окружающей среды и интенсивному теплооблучению, должна быть предусмотрена бесплатная выдача витаминных препаратов. Так, занятым непосредственно на работах по выплавке металла и прокату горячего металла на предприятиях черной металлургии рекомендовано 2 мг ретинола, 3 мг тиамина, 3 мг рибофлавина. Ошпарникам и пекарям в хлебопекарном производстве предусмотрено дополнительно 150 мг аскорбиновой кислоты. Раствор витаминов добавляют в первые или третий блюда, а ретинол

растворяют в жире, которым заправляют гарниры. В отдельных случаях разрешается замена водных растворов витаминов драже и таблетками.

## **6.5. Питания при воздействии на организм пылей**

Воздействию пылей подвергаются шахтеры, строители, метростроевцы, каменщики, рабочие цементных, кирпичных, плиточных, мукомольных, сахарных заводов, дорожные рабочие, формовщики, литейщики, текстильщики, работники кондитерских производств. Попадая в дыхательные пути, частицы пыли вызывают воспаление ткани легочных пузырьков (альвеол), которое приводит к развитию в них соединительной ткани. Это уменьшает дыхательную емкость легких и нарушает газообмен. Наряду с этим происходит орогование эпителия воздухопроводящих путей, в связи с чем снижается его способность задерживать пылевые частицы. Следовательно, при систематическом воздействии пылей ухудшается снабжение организма кислородом через легочную ткань и понижается барьерная функция дыхательных путей, развиваются профессиональные заболевания, например силикоз, возникающий под влиянием кварцевой пыли.

**Питание шахтеров.** На организм работающих в подземных шахтах помимо пыли действует ряд других неблагоприятных факторов. Работа под землей характеризуется высокой нервно-психической напряженностью. Повышается чувствительность нервных клеток слухового аппарата. Снижение потока внешних раздражителей, действующих на зрительный анализатор, в связи с отсутствием дневного света может привести к значительным изменениям в эмоциональной сфере и возникновению нервного возбуждения, сходного с состоянием, которое наблюдается при пребывании человека в условиях изоляции. Опасность травматизма требует от шахтеров постоянного напряжения и концентрации внимания.

Микроклимат угольных шахт имеет ряд особенностей. Так, температура в них колеблется в широких пределах (от -8 до +34°C и выше); она зависит от климато-географической зоны размещения угольных месторождений, температуры наружного воздуха, интенсивности искусственного проветривания, обводненности рабочих мест, их удаленности от ствола, глубины разработки пластов и т.п.

Кроме того, в шахтах повышены барометрическое давление и естественная радиоактивность. На организм работающих влияют также шахтные газы (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S и др.).

Работа под землей связана со значительной физической нагрузкой, что в сочетании с повышенной температурой производственной среды вызывает резкое увеличение потоотделения (до 4 л/сут), приводящее к дефициту водорастворимых витаминов и минеральных веществ.

Энергетические затраты у шахтеров в зависимости от профессиональной принадлежности и характера выполняемой работы могут колебаться от 3000-3900 ккал. Суточный рацион должен содержать белков 10-107 г, жиров 97-107 г, углеводов 560-620 г.

Вероятность возникновения силикоза уменьшают метионин и цистеин. Следовательно, в меню работающих в условиях воздействия соединений кремния необходимо включить источники молочных белков (сыры), птицу, рыбу, бобовые и др.

В рационе должно быть также повышенено содержание витамина А за счет введения продуктов, являющихся богатыми источниками этого витамина и β-каротина, суточная потребность в которых составляет у шахтеров 3-2,5 мг (вместо 1,5 мг в норме).

Рабочие подземных профессий нуждаются в источниках витамина D<sub>3</sub>, поскольку значительную часть дневного времени они лишены солнечной инсоляции.

Одним из важнейших условий сохранения высокой работоспособности является соблюдение правильного питьевого режима. Лучшим способом профилактики обезвоживания и восполнения потеряной жидкости является сочетание приема пищи с различными по составу напитками. Особенно важны кисло-молочные напитки: молочная сыворотка и сквашенное обезжиренное молоко. Кроме этого, рекомендуется чай, газированная и минеральная воды. Черный кофе (не более одного стакана) лучше потреблять после выхода из шахты. В зимне-весенний период полезны витаминизированные напитки.

Наряду с качеством питания важная роль в сохранении здоровья шахтеров и предупреждении заболеваемости принадлежит правильной организации питания в производственных условиях под землей. Калорийность обеда, потребляемого в подземных выработках, должна составлять 800-900 ккал и содержать (г): белков 27-31, жиров 30-34, углеводов 100-112. В меню обеда включают горячее жидкое блюдо и буфетную продукцию (бутерброды, кулинарные изделия и др.).

К технологической обработке продуктов для шахтеров предъявляют следующие требования: с целью приготовления горячих блюд используют только мясные и овощные полуфабрикаты: предусматривается мелкая нарезка мяса и овощей для супов или приготовление протертых супов; в момент разлива в термос первые блюда и горячие напитки должны иметь температуру не ниже 90° С, бутерброды должны быть только закрытыми. Оберточным материалом служат бумага, целлофан, полиэтиленовые мешки. Оптимальным для шахтеров является четырехразовое питание.

Питание рабочих других профессий, контактирующих с пылью, зависит от характера трудовой деятельности, определяющего принадлежность к соответствующей группе населения. Общим является повышенная потребность таких трудящихся в витамине А и β-каротине.

**Работники кондитерских цехов** подвергаются воздействию высокой температуры окружающей среды и сладкой пыли. В связи с воздействием сладкой пыли у работников повышена частота заболеваемости кариесом вследствие того, что сахарная пудра оседает в ротовой полости. Для профилактики кариеса рекомендуют во время перерыва в работе употреблять молоко. Оно обладает буферирующим действием, т.е. связывает кислоты, образующиеся в ротовой полости из сахара под влиянием ферментов микроорганизмов, а также смывает растворимые вещества с поверхностей зубов. Сырые овощи и другие продукты, которые должны подвергаться длительному жеванию, обусловливают самоочищение зубов. С этой целью целесообразно включение в меню сырых овощей: очищенной моркови, капусты (кочерыжки), салатов из редьки, редиса в целом виде или нарезанных крупно, а также блюд из порционного мяса и т.п.

## **6.6. Питание работающих в условиях воздействия шума**

Воздействию интенсивного шума подвергаются клепальщики, обрубщики, кузнецы, испытатели моторов, персонал, обслуживающий компрессорные установки, рабочие ткацких цехов и др. При длительной работе в этих условиях может развиться «шумовая патология»: снижается слух, возникают неврозы, увеличивается свертываемость крови, изменяется деятельность желудочно-кишечного тракта и желез внутренней секреции.

У работающих в условиях воздействия шума вследствие усиленного разрушения водорастворимых витаминов в организме возникает их дефицит (С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>), поэтому в питание следует включать продукты, являющиеся источниками этих нутриентов. Их дополнительный прием является одним из мероприятий, способствующих предупреждению вредного воздействия шума и вибраций на организм работающих.

При выборе методов технологической обработки следует предпочесть те из них, которые не вызывают появления веществ, раздражающих центральную нервную систему. Так, желательно применять тушение вместо поджаривания, исключить копчености и др.

## **6.7. Питание работающих в агропромышленных комплексах**

Осуществление широкой программы интенсификации сельского хозяйства, переход многих его отраслей на промышленную основу, создание крупных специализированных комплексов, применение новой техники изменили характер труда в сельском хозяйстве и соответственно потребность в пище. На организм работающих в этой отрасли народного хозяйства влияет неравномерность напряженности работы в отдельные сезоны года – увеличение продолжительности рабочего дня весной и во время уборки урожая, нередко – удаленность сельскохозяйственных угодий от места жительства, высокая температура среды летом, пыль, у механизаторов – шум работающих двигателей, вибрация, воздействие горюче-смазочных материалов. При применении удобрений, гербицидов и других химикатов возможно неблагоприятное влияние их на организм.

Энерготраты работников сельского хозяйства зависят от характера выполняемой работы. По уровню механизации и, соответственно,

энергоемкости труда они могут быть отнесены ко II, III и даже IV группам интенсивности труда.

Так, по потребности в энергии агрономы, бригадиры тракторных бригад относятся к III группе, в то время как основная масса работников агропромышленного комплекса, в том числе механизаторы – к IV группе.

При составлении рационов для сельскохозяйственных рабочих исходят из того, что их суточные энергозатраты составляют в среднем 3600-4000 ккал. Однако в период сева и уборки должны быть внесены корректизы, когда энергетические затраты увеличиваются до (3900-4000 ккал. В зимнее время расход энергии в этой группе населения составляет 3000 ккал и меньше.

Во время работы ночью следует потреблять 20 % энергии суточного рациона, причем во второй половине смены. В этот период суток в питание необходимо включать три малокалорийных блюда: первое горячее (лучше 1/3 порции), второе – из рубленого мяса с гарниром или рыбы, третье – тонизирующие напитки для стимуляции деятельности нервной системы.

Готовить первые блюда рекомендуют на бульоне из костей. В связи с тем, что в ночную смену уменьшено выделение желудочного сока, необходимо несколько снизить содержание жира в рационе, с этой целью используют нежирные сорта мяса. Следует готовить сложные гарниры с обязательным включением овощей, но общее количество их не должно превышать 200 г.

Одним из важных способов организации питания механизаторов является введение системы комплексных рационов.

В период полевых работ для сельскохозяйственных рабочих, находящихся на значительном удалении от населенного пункта, питание следует организовывать на полевых станах. На постоянных полевых станах, помимо столовой, должны быть кухня, холодильная камера, складские помещения, спальные комнаты.

Для максимального разнообразия питания на полевых станах необходимо составлять меню на неделю, что позволяет избежать повторения одних и тех же блюд. Пищу готовят на один прием и реализуют на протяжении двух часов. В случаях вынужденной задержки реализации (более трех часов) пища должна храниться в холодильнике и перед употреблением проходить повторную термическую обработку. Запрещается использование мясных обрезов, студней, заливных блюд, макарон по-флотски, блинчиков с мясным фаршем. Недопустима реализация на полевых станах кровяных и ливерных колбас, зельцев, пирожных и тортов с кремом.

Поскольку зимой в питании сельскохозяйственных рабочих преобладают высококалорийные продукты (жиры, мясо, сахар), следует обратить особое внимание на введение в рацион овощей и фруктов (черная редька, лук, чеснок, свежая и квашеная капуста и др.).

В сезоны года, когда механизаторы не работают на полевых работах, калорийность их рациона должна составлять на 800-1000 ккал меньше, чем в период пахоты, сева и уборки. С началом полевых работ в состав пищи, предназначенной для питания в поле, следует включать раннюю дикорастущую зелень: крапиву, лебеду, дикий щавель и другие травы, растущие вдали от трасс. С появлением первой огородной зелени (щавель, ревень, петрушка, зеленый лук) ее также необходимо широко включать в рацион для обогащения блюд витаминами.

Таким образом, рациональное питание различных групп работающих в разных отраслях народного хозяйства должно быть организовано с учетом влияния на организм факторов производственной среды.

## ГЛАВА 7. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

### 7.1. Роль лечебного питания в профилактике и лечении заболеваний

Лечебное питание – обязательный метод комплексной терапии заболеваний. В последние десятилетия значение лечебного питания в комплексной терапии особенно возросло в связи с тем, что существенно углубилось понимание сущности этого лечебного приема. В основу диетотерапии положена теория сбалансированного питания.

Питание больного строится на основе физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии организма здорового человека, но при этом вносятся коррективы, соответствующие особенностям клинического течения, стадии болезни, уровню и характеру метаболических нарушений, сопутствующих заболеваний и осложнений.

Нутриенты, поступающие в организм с пищей, активно влияют на интенсивность процессов обмена веществ на всех уровнях организма, а также на состояние иммунобиологической реактивности, в частности на уровень аллергических проявлений при ряде заболеваний. Особое значение имеет диетическая терапия в лечении и профилактике заболеваний пищеварительной системы, которая является первым звеном в сложном процессе ассимиляции пищи. При всех заболеваниях желудочно-кишечного тракта лечебное питание служит основой терапии.

Диетотерапия также должна быть неотъемлемым компонентом комплексного лечения при болезнях обмена веществ, заболеваниях сердца, печени, почек, суставов и др.

Диетпитание может быть единственным методом лечения при наследственных нарушениях усвоения отдельных пищевых веществ. В других случаях диетпитание усиливает действие лекарственных препаратов.

В соответствии с физиологическими принципами построения пищевых рационов лечебное питание должно строиться в виде суточных пищевых рационов – диет.

В тридцатых годах прошлого века Институтом питания АМН СССР было разработано 15 диет (многие – в нескольких вариантах). Каждая диета имеет свою медицинскую характеристику, в которой изложены лечебное назначение диеты, ее калорийность, химический состав, физические свойства (масса рациона, консистенция пищи, температура готовых блюд) и режим питания (количество приемов пищи, время питания, распределение суточного рациона между отдельными приемами пищи).. Одновременно даются рекомендации по набору продуктов. Эта система получила название *номерной системы диет*.

Диетотерапия требует дифференцированного подхода с учетом общих и местных механизмов заболевания, характера обменных нарушений, изменений органов пищеварения, фазы течения патологического процесса, а также возможных осложнений и сопутствующих заболеваний.

Лечебное питание должно строиться с учетом физиологической потребности организма больного, а также основных принципов рационального питания.

Лечебное питание должно быть достаточно динамичным, так как всякая лечебная диета в том или ином случае является ограничительной, т.е.

односторонней и неполноценной. Длительное соблюдение строгих диет может вести к частичному голоданию организма в отношении отдельных нутриентов и к детренировке нарушенных функциональных механизмов.

Широко используются в диетотерапии принципы «щажения» и «тренировки» заболевшего органа. Принцип «щажения» предусматривает исключение механических, химических, термических раздражителей. Принцип «тренировки» заключается в расширении первоначально строгой диеты за счет уменьшения связанных с ней ограничений с целью перехода на полноценный пищевой режим.

При построении любой диеты должны быть учтены следующие положения:

- обеспечение физиологических потребностей больного человека в пищевых веществах и энергии.

В основе диетпитания лежат научно-обоснованные принципы питания здорового человека с учетом утвержденных Минздравом Украины физиологических норм питания в зависимости от пола, возраста, профессии. При заболеваниях средние величины потребности человека в пищевых веществах и энергии могут видоизменяться, вследствие чего для больного человека возможна разбалансировка рациона за счет ограничения или увеличения количеств отдельных пищевых веществ. Например, при сахарном диабете в диете уменьшают содержание углеводов, при некоторых заболеваниях почек в рационе снижают количество белков.

- учет биохимических и физиологических закономерностей, усвоения пищи у здорового и больного человека.

Важным условием усвоения пищевых веществ является соблюдение соответствия между ферментными системами организма и химическим составом пищи. Оно должно соблюдаться на всех этапах усвоения пищи.

Соблюдение этого правила достигается целенаправленным назначением сбалансированных пищевых рационов, подбором продуктов и их кулинарной обработки, режимом питания.

Необходима индивидуализация питания больных, основанная на антропометрических данных (рост, масса тела и др.) и результатах показателей обмена веществ конкретного больного.

Диеты используют для восстановления соответствий между поврежденными ферментными системами организма и химическим составом пищи путем его изменений в обход поврежденного метаболического звена.

В диетическом питании необходим учет взаимодействия пищевых веществ в организме.

Щажение поврежденных ферментных систем обеспечивается путем изменения количества тех или иных пищевых веществ в рационе, а щажение органов пищеварительной системы – путем изменения свойств пищи как физиологического раздражителя. При этом выбирают такую технологическую обработку пищи, которая обеспечивает ее более легкое и полное усвоение.

Стимулирование синтеза поврежденных ферментных систем, стимулирование восстановительных процессов в органах и тканях осуществляется путем подбора необходимых пищевых веществ, особенно аминокислот, витаминов, микроэлементов, некоторых жирных кислот.

За счет диетпитания должна обеспечиваться компенсация повышенных трат отдельных веществ, теряемых организмом больного.

Направленное изменение режима питания (кратности, количества принимаемой пищи) служит тренировке биохимических процессов в организме.

Использование ряда пищевых веществ (например, пектинов и клетчатки) в целях связывания и обезвреживания попавших в организм токсических веществ.

Пища влияет на органы чувств (зрение, обоняние, вкус) и непосредственно на желудочно-кишечный тракт. Привлекательный вид диетических блюд, улучшение их вкуса и аромата с помощью разрешенных приправ и пряностей (ванилин, корица, зелень, лимонная кислота и др.) приобретает особое значение в строгих диетах с ограничением ряда продуктов, поваренной соли, преобладанием отварных блюд.

Изменения секреторной и двигательной функций органов пищеварения происходят при изменении механических, химических и температурных свойств пищи.

Механическое действие пищи зависит от ее объема, консистенции, степенью измельчения, характером тепловой обработки (отваривание, тушение, жарение и т.д.), качественным составом (наличие клетчатки, соединительной ткани и др.).

Химическое действие пищи обусловлено веществами, которые входят в состав продуктов или образуются при их кулинарной обработке и в процессе переваривания. Химическими раздражителями пищи являются экстрактивные вещества, эфирные масла, органические кислоты, минеральные соли и т.д. Некоторые продукты и блюда имеют одновременно выраженное механическое и химическое (жареное мясо, копченые и вяленые продукты) или слабое действие (паровые или отварные блюда из рубленого мяса или измельченных овощей).

Температурное действие пищи возникает при ее контакте со слизистыми оболочками полости рта, пищевода и желудка. Минимальное влияние оказывают блюда с температурой, близкой к температуре тела человека.

Общее действие пищи определяется составом крови в процессе пищеварения, ведущее к изменениям функционального состояния нервной и эндокринной систем, а также всех органов и систем организма. Характер и интенсивность этих воздействий зависят от состава пищи и способа ее кулинарной обработки. Наиболее важное и продолжительное общее действие пищи заключается во влиянии на обмен веществ во всех клетках, тканях и органах.

В диетическом питании широко используются методы щажения, тренировок и контрастных дней с алиментарной нагрузкой или разгрузкой. Этот диетический прием направлен на тренировку и реадаптацию системы пищеварения и обменных процессов в целом, в том числе и клеточного метаболизма.

Продолжительное щажение того или иного органа ведет к дальнейшему прогрессированию патологического процесса, дезадаптации многих компенсаторных механизмов. Переход на определенном этапе лечения от щадящего диетического режима к контрастным дням и диетам и на короткое время к сбалансированному питанию, с учетом энерготрат, возраста, пола, профессии положительно влияет на течение болезни.

Иногда перевод больного на рацион без механического щажения вызывает кратковременное обострение. В этом случае возвращаются к химически и механически щадящему рациону с тем, чтобы спустя некоторое время исключить механическое щажение. Эта система зигзагов способствует тренировке системы пищеварительного тракта и реадаптивных реакций организма в целом.

При щадящих диетах учитывают не только тяжесть болезни, но и продолжительность использования диеты. Следует избегать поспешного расширения строгих диет и чрезмерного их затягивания, что может вызвать отрицательный эффект и даже осложнения.

На фоне основных диет иногда применяют «контрастные дни», например, «нагрузочные» с включением в рацион ранее исключенных пищевых веществ (клетчатка, поваренная соль, экстрактивные вещества и т.д.). Кроме того, применяют противоположно направленные «разгрузочные» дни. Нагрузочные дни не только способствуют толчкообразной стимуляции функции органов и систем, но и служат пробой на их функциональную выносливость. При хорошем действии они дают и укрепляют уверенность больного в улучшении его состояния.

Разгрузочные дни облегчают функции органов и систем, способствуют выделению из организма шлаков. Сахарные, фруктовые, овощные, молочные и другие диеты рекомендуются при болезнях почек, печени, сердечно-сосудистой системы. Важное значение имеют режимы частичного голодания при лечении ожирения. Полное голодание кратковременно применяют при некоторых острых состояниях: острые воспалительные процессы в органах брюшной полости, интоксикации, сердечная астма и т.д. Продолжительное полное голодание как метод лечения хронических больных используется редко.

Необходим учет химического состава и кулинарной обработки пищи, а также местных и индивидуальных особенностей питания. В одних диетах учитывают главным образом содержание пищевых веществ, а не кулинарную обработку. В других – первостепенное значение имеет кулинарная обработка, придающая пище новые качества, включая и некоторые изменения химического состава (например, удаление экстрактивных веществ при варке мяса). В большинстве диет эти варианты сочетаются. Диеты со значительными измененными по сравнению с физиологическими нормами пищевых веществ должны применяться в течение непродолжительного времени при острых заболеваниях или обострении хронических болезней, главным образом в лечебных учреждениях. В тех случаях, когда кулинарная обработка ведет к снижению пищевой ценности продуктов, следует

предусмотреть обогащение диет источниками белков, витаминов, минеральных солей.

При назначении диеты необходимо также учитывать климатические условия, местные и национальные традиции в питании, личные привычки, непереносимость отдельных видов пищи, состояние жевательного аппарата, особенности труда и быта, материальные возможности. При сочетании нескольких заболеваний создаются комбинированные диеты.

В 2003 г. приказом министра здравоохранения РФ для лечебно-профилактических учреждений России (больницы, санатории и др.) *введена система стандартных диет* – 5 вариантов стандартной диеты, а также хирургические, разгрузочные диеты и специальные рационы. Варианты стандартных диет отличаются по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности, технологии блюд и среднесуточному набору продуктов. Диеты номерной системы объединяются или включаются в систему стандартных диет, которые назначаются при различных заболеваниях в зависимости от стадии, степени тяжести болезни или осложнений со стороны различных органов и систем.

Новая система предусматривает следующую классификацию стандартных диет:

1. Основной вариант стандартной диеты. Включает диеты номерной системы №№ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15.
2. Вариант диеты с механическим и химическим щажением. Включает диеты №№ 1б, 4б, 4в, 5п (1 вариант).
3. Вариант диеты с повышенным содержанием белка (высокобелковая диета). Включает диеты №№ 4э, 4аг, 5п (2 вариант), 7в, 7г, 9б, 10б, 11, R-I, R-II.

4. Вариант диеты с пониженным содержанием белка (низкобелковая диета). Включает диеты №№ 7б, 7в.

5. Вариант диеты с пониженной калорийностью (низкокалорийная диета). Включает диеты №№ 8, 8а, 8о, 9а, 10с.

## **7.2. Требования, предъявляемые к построению рациона лечебного питания**

При назначении лечебного питания необходимо учитывать ассортимент доступных продуктов, особенности их химического состава, количественные пропорции отдельных продуктов и пищевых веществ, способы их кулинарной обработки, применение соли и вкусовых веществ, степень механического измельчения, режим приема пищи, калорийность рациона и т.д.

Для больных, страдающих хроническими заболеваниями, следует всегда обеспечивать достаточное введение всех нутриентов: белков, жиров, углеводов, витаминов.

Калорийность рациона должна обеспечивать потребности больного с учетом возраста, пола, общего состояния человека, особенностей болезни и общего режима. У лиц, соблюдающих постельный режим, энергозатраты значительно меньше, чем у больных, находящихся на общем режиме.

С пищевым рационом должно поступать достаточное количество белка и витаминов, т.к. дефицит именно этих нутриентов особенно отрицательно сказывается на восстановительных процессах. Нижняя граница нормы белка 1 г на 1 кг массы тела.

В рацион больного необходимо включать продукты, богатые пищевыми волокнами (овощи, фрукты, зерновые, пшеничные отруби).

Для обеспечения организма больного минеральными веществами, в том числе микроэлементами, витаминами, в диетические рационы следует вводить сырые фрукты, ягоды, овощи, зелень и другие продукты. Необходимо также назначать витамины в виде препаратов.

При назначении диеты необходим строгий учет и выбор продуктов по их химическому составу и биологической ценности, так как даже овощи, принадлежащие к одному виду, значительно отличаются по составу минеральных солей. На химический состав диетических блюд влияет способ кулинарной обработки.

При обострении хронических болезней, а также при сердечно-сосудистых заболеваниях с выраженной недостаточностью кровообращения при сохранении правильных соотношений между нутриентами, необходимо снижать калорийность рациона.

При алиментарном ожирении значительно уменьшают калорийность преимущественно за счет углеводов и жиров при сохранении физиологической нормы белка. При выраженной хронической почечной недостаточности, тяжелых стадиях недостаточности кровообращения, печеночной недостаточности требуется значительное ограничение белка в рационе. Особое внимание следует обратить на аминокислотный состав вводимого в рацион белка.

Важное значение в лечебном питании имеет соблюдение *режима питания*. Необходимо как минимум 4-разовое питание. При заболеваниях желудка, сердечно-сосудистой системы, ожирении необходимо 5–6- разовое питание.

Рекомендуемые часы приема пищи: 8-9 ч (завтрак), 13-14 ч (обед), 17-18 ч (ужин), 21 ч (на ночь).

Калорийность суточного рациона должна распределяться следующим образом: завтрак – 30 %, обед – 40 %, ужин – 20-25 %; калорийность блюда, принимаемая на ночь, должна составлять 5-10 %.

Перерывы между отдельными приемами пищи не должны превышать 4 ч. При 4-разовом питании последний прием пищи переносят на 21 ч. При 5-разовом питании вводится второй завтрак. При 6-разовом питании вводится второй завтрак (11 ч) и полдник (17 ч); калорийность этих приемов пищи должна быть небольшой, (фрукты, отвар шиповника, фруктовые соки, овощные салаты и сухарики из белого хлеба). Температура первых блюд не должна превышать 60<sup>0</sup> С, вторых – 55<sup>0</sup> С.

Блюда и рацион в целом должны иметь высокие вкусовые качества, т.к. удовлетворение вкуса больного способствует успешному лечению. Особенно это относится к гипонатриевым диетам. Для повышения вкусовых качеств и смягчения неприятного вкуса пресной пищи необходимо широко использовать специи, зелень, белые коренья, кислые овощные и фруктовые соки.

На основании химического состава и калорийности каждой диеты составляются нормы продуктов, необходимые для обеспечения разнообразного и полноценного рациона. Затем составляется семидневное меню, подсчитывается общая потребность в продуктах и вычисляется средняя дневная норма.

Продуктовые нормы и наборы продуктов должны строиться посезонно, т.е. на зимне-весенний и летне-осенний периоды.

### **7.3. Лечебное питание при различных заболеваниях**

### *7.3.1. Лечебное питание при заболеваниях щитовидной железы*

**Заболевания щитовидной железы** могут протекать с повышенной функцией (гипертиреоз – тиреотоксикоз), с пониженной функцией (гипотиреоз); иногда заболевание щитовидной железы протекает без нарушения ее функции.

**Тиреотоксикоз** – это болезненное состояние, обусловленное поступлением в организм чрезмерного количества гормонов щитовидной железы, что приводит к повышению обмена веществ, нарушению функций нервной и сердечно-сосудистой систем.

Клинически это проявляется увеличением щитовидной железы (зоб), пучеглазием (экзофтальм), сердцебиением (тахикардия), повышением температуры тела, трепором (дрожание) конечностей, повышенной психо-эмоциональной возбудимостью.

В связи с повышением основного обмена и выраженным нарастанием катаболических процессов наблюдается выраженная общая астенизация больных, расстройство моторики желудочно-кишечного тракта, падение массы тела.

Лечение направлено на устранение явлений тиреотоксикоза с помощью специальных антитиреоидных препаратов. Однако довольно важную роль в комплексном лечении этих больных играет и диетотерапия.

В связи с тем, что основной обмен при тиреотоксикозе значительно повышен, необходимо высококалорийное питание, обеспечивающее повышенный расход энергии.

Высококалорийная диета особенно показана в тех случаях, когда снижена масса тела.

Больные тиреотоксикозом должны получать все виды пищевых веществ в достаточном количестве. Пищевой рацион должен содержать физиологический минимум белка и обеспечивать поступление 1-1,5 г белков на 1 кг массы тела при нормальном содержании углеводов и жиров.

При тиреотоксикозе исключительно важно пополнение недостатка витаминов, потребность в которых повышена. Пища должна содержать достаточное количество овощей и фруктов, однако следует использовать и витаминные препараты, особенно витамины А, С, группы В. Обеспечение витаминного равновесия необходимо для устранения его дефицита, который имеет место у этих больных, а также для профилактики и лечения вызванных тиреотоксикозом нарушений в печени, сердечной мышце, скелетной мускулатуре.

Следует учитывать повышенную потребность организма в минеральных солях, особенно кальции. В связи с этим в рацион необходимо включать молоко и молочные продукты, являющиеся источником легкоусвояемого кальция.

Необходимо ограничить продукты и блюда, возбуждающие сердечно-сосудистую и центральную нервную систему: крепкий чай, кофе, шоколад, пряности.

В связи с тем, что прием пищи ведет к повышению обмена веществ, пищу следует принимать не чаще 4 раз в день.

#### *7.3.2. Лечебное питание при диффузном токсическом зобе*

В основе заболевания лежит повышенная продукция йодированных тиреоидных гормонов. Диетотерапия строится с учетом тяжести заболевания, возможных осложнений и сопутствующих патологических процессов.

Лечебное питание направлено на компенсацию повышенных энергозатрат и нормализацию обменных нарушений. Оно должно способствовать ограничению энергозатрат организма и не возбуждать нервную систему.

Показано увеличение энергетической ценности рациона с учетом тяжести заболевания (3400-3770 ккал) за счет углеводов (500-550 г, из них до 150 г сахара) и жиров (120-130 г, 25 % – растительные). Поскольку белкам присуще выраженное специфически-динамическое действие, их содержание в диете не следует увеличивать (90-100 г, 50 % – животные). Необходимо обеспечить организм достаточным количеством витаминов, особенно ретинолом и тиамином.

Исключаются из употребления продукты, возбуждающие нервную систему: крепкий чай, кофе, какао, шоколад, мясные и рыбные бульоны и подливы, алкоголь, копчености, острые приправы, пряности.

### *7.3.3. Лечебное питание при гипотиреозе*

**Гипотиреоз** характеризуется снижением продукции гормонов щитовидной железы.

При гипотиреозе наблюдается снижение основного обмена, нарушение обмена холестерина (гиперхолестеринемия), снижение ферментативной активности и ослабление моторики желудочно-кишечного тракта.

У таких больных отмечается вялость, заторможенность, снижение работоспособности, сонливость, сухость кожи, ломкость волос. При гипотиреозе может быть увеличена щитовидная железа, но не за счет

фолликулярной массы, продуцирующей гормоны, а за счет разрастания соединительной (рубцовой) ткани.

Основное лечение гипотиреоза – применение тиреоидных гормонов для компенсации недостаточности щитовидной железы и повышения уровня обменных процессов.

Диетическое питание строится по принципу увеличения в нем количества белка при ограничении углеводов и жиров.

При наличии ожирения уменьшают общую калорийность рациона до тех пор, пока не установится нормальная масса тела.

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 (200-250 г) и в меньшей степени жиров (80 г, 15% – растительные). Необходимо ограничить употребление продуктов, богатых холестерином (животные жиры, жирные сорта мяса, рыбы, мозги, икра рыб, внутренние органы животных, сливочное масло, сметана и др.) и легко усвояемыми 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 рациона.

Белки следует употреблять в достаточном количестве, так как они способствуют повышению обмена веществ.

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 основой может служить диета № 10с, при сопутствующем ожирении – диета № 8.

#### *7.3.4. Лечебное питание при эндемическом зобе*

Основной причиной эндемического зоба является недостаточное поступление в организм йода в связи с низким содержанием его в почве, воде и, следовательно, продуктах питания в некоторых местностях (Западная Украина, Белоруссия, Карелия, верховья реки Волги, Урал, Центральный и Северный Кавказ, Узбекистан, Киргизия, Забайкалье и т.д.). Недостаток в йоде приводит к недостаточному синтезу гормонов щитовидной железы, играющих большую роль в обмене веществ, в физическом и психическом развитии человека. Развитию этого заболевания способствует недостаточное, однообразное, преимущественно углеводное, несбалансированное питание (обедненное белком, витаминами, 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, приведенных 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

т натрия хлорида) и продуктов, богатых йодом (блюда из морской и океанической рыбы, крабов, креветок, кальмаров, морской капусты ит.д.).

Имеются указания на зобогенное действие некоторых продуктов (капуста, редис, брюква, репа, укроп, грецкие орехи), в связи с чем целесообразно ограничить их употребление.

Основной мерой профилактики эндемического зоба является дополнительное введение йода в рацион питания людей, испытывающих его недостаток. Население, проживающее в районах, в которых распространен эндемический зоб (увеличение щитовидной железы), снабжается йодированной поваренной солью.

При эндемическом зобе с нормальной функцией щитовидной железы также показано включение в рацион продуктов, содержащих соединения йода.

#### *7.3.5. Лечебное питание при заболеваниях околощитовидных желез*

Гормоны околощитовидных желез играют большую роль в регуляции фосфорно-кальциевого обмена. Болезни парашитовидных (околощитовидных) желез могут сопровождаться как снижением так и повышением их функции.

*Понижение* функции парашитовидных желез (гипопаратиреоз) сопровождается снижением использования организмом кальция. При этом нарушается фосфорно-кальциевый обмен, нередко приводящий к гипокальциемии. Это состояние проявляется судорожным синдромом в мышцах конечностей и грудной клетки. Судороги в скелетных и дыхательных мышцах могут привести к остановке дыхания. В рационе таких больных необходимо увеличить содержание кальция (до 1,5-1,8 г) и белков (до 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. С целью профилактики мочекаменной болезни (фосфатурии) необходимо увеличить количество свободной жидкости и ретинола.

#### *7.3.6. Лечебное питание при аддисоновой болезни*

**Аддисонова болезнь** возникает при удалении или повреждении коры надпочечников. Эту болезнь называют еще бронзовой болезнью, т.к. она сопровождается пигментацией кожных покровов. Для аддисоновой болезни характерно снижение артериального давления, мышечная слабость, снижение уровня сахара в крови, сердечно-сосудистая недостаточность, потеря аппетита. При недостаточности функции коры надпочечников отмечается потеря натрия и задержка калия. В связи с этим организм теряет воду, что приводит к обезвоживанию организма и уменьшению количества циркулирующей крови.

В комплексном лечении заболевания большую роль играет диетотерапия, особенно у больных, не получающих заместительную терапию.

Диетотерапия должна быть направлена на повышение общего питания и нивелирование обменных нарушений, к нормализации водно-солевого углеводного обмена.

При проведении диетической терапии необходимо учитывать дефицит аскорбиновой кислоты, нарушение электролитного обмена, в частности гипонатриемию и гиперкалиемию, возникающие при хронической первичной недостаточности коры надпочечников.

Пищевой рацион должен содержать достаточное количество белков, жиров, углеводов и витаминов, особенно С и В<sub>1</sub>. Для обогащения рациона этими витаминами рекомендуются отвар шиповника, черная смородина, дрожжи. Поваренную соль вводят в повышенном количестве (20 г). Содержание солей калия должно быть уменьшено до 1,5-2 г. Поэтому из рациона больного исключают продукты, богатые калием (картофель, сухие фрукты, курага, изюм, горох, фасоль, бобы, кофе, какао, шоколад, орехи, грибы и др.). Овощи, мясо, рыба должны употребляться только в вареном виде. В связи с обезвоживанием организма показано повышенное количество жидкости.

Режим питания дробный. Перед сном рекомендуется легкий ужин (стакан молока), чтобы предотвратить гипогликемическое состояние утром. У больных легкой формой аддисоновой болезни удается добиться удовлетворительного состояния путем коррекции режима питания и диеты. В легких случаях болезни, а также с наступлением ремиссии диетотерапия в определенной степени позволяет снизить дозы кортикостероидных препаратов.

При применении кортикостероидных препаратов, нормализующих нарушенный минеральный обмен, можно снизить количество вводимого хлорида натрия и отказаться от ограничения солей калия в диете. Следует иметь в виду, что передозировка минералокортикоидных препаратов может вызвать задержку воды, приводящую к отекам, повышение артериального давления и гипокалиемию, обусловливающую нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы.

При сниженной массе тела показано повышение энергетической ценности рациона в основном за счет увеличения содержания в нем углеводов и, в меньшей степени, жиров. Следует отдавать предпочтение легко усвояемым углеводам (сахар, мед, варенье и т.д.). Обогащение диеты углеводами способствует устраниению гипогликемии и повышению запасов гликогена в мышцах и печени. Содержание белка в диете должно быть достаточным. Грубая растительная клетчатка противопоказана при сопутствующем поносе.

Поскольку ионы натрия и хлора в избыточном количестве выводятся из организма с мочой, при адисоновой болезни часто наблюдается снижение концентрации соляной кислоты в желудочном соке.

#### *7.3.7. Лечебное питание при аллергических заболеваниях*

Среди всех аллергических заболеваний (бронхиальная астма, отек Квинке, крапивница и др.) на долю *пищевой аллергии* приходится от 5 до 50 %. Причинами пищевой аллергии являются избыточное потребление белков, широкое применение в пищевой промышленности красителей, консервантов, различных суррогатов, а в сельском хозяйстве – химических удобрений, ядохимикатов. Возросло в последние годы влияние на организм аллергенных веществ (бытовых, химических, лекарственных и др.), которые способствуют формированию состояния аллергической готовности организма, в том числе и к пищевым продуктам.

В детском организме истинная пищевая аллергия встречается чаще, чем у взрослых, что объясняется повышенной проницаемостью кишечно-печеночного барьера для пищевых аллергенов. Непереносимость пищевых продуктов нередко обусловлена не только истинно аллергическими механизмами, но и зависит от основного заболевания, ферментативных нарушений или иных причин неаллергической природы. Например, непереносимость молока, содержащего лактозу, связана с генетически обусловленным отсутствием фермента  $\beta$ -галактозилазы (лактазы) в слизистой оболочке тонкой кишки.

Пищевая аллергия может быть самостоятельной формой или сопровождать любую другую аллергическую или соматическую патологию.

Перечень продуктов, обладающих высокой сенсибилизирующей способностью, весьма широк. Распространенными пищевыми аллергенами являются белки молока и пшеницы. Весьма часты также случаи аллергии к рыбе, моллюскам, землянике, орехам, томатам, шоколаду, бананам и цитрусовым. Описаны случаи аллергии к отдельным видам мяса, например, свинине.

Цельное молоко чаще вызывает аллергическую реакцию, чем подвергшееся обработке или кисломолочные продукты.

Яйца, как и молоко, содержат ряд антигенных субстанций. Наибольшими аллергическими свойствами обладает яичный альбумин.

При сенсибилизации к куриному яичному белку яичный желток иногда удовлетворительно переносится, а тем более куриное мясо и бульон.

Рыба очень часто вызывает аллергические реакции. При варке она лишь в незначительной степени теряет свои аллергенные свойства.

При заболеваниях аллергической природы 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, хрень, редька, редис, томатная паста и соус, гвоздика, различные консервы, сыры, копчености, колбасы,

рассолы, яйца, курятину, свинину, мозги, сельдь, рыбу, крабы, раки, внутренние органы (печень, почки), рыбные, мясные и грибные консервы, гречневая крупа, бобовые, томаты, цитрусовые, персики, дыни, некоторые ягоды (клубника, земляника), орехи, кофе, какао шоколад, сдобные булочки, пирожные, торты, оладьи, блины.

Ограничиваются продукты, богатые щавелевой кислотой (щавель, салаты, шпинат), так как они способствуют выведению солей кальция из организма.

Ввиду общности 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.). Эти продукты следует исключить из рациона больных аллергией.

При аллергии к грибам следует исключить из употребления продукты и напитки, содержащие дрожжи (дрожжевое 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.

Если установлен продукт, на прием которого развивается аллергическая реакция, из рациона его необходимо исключить и содержащую его пищу. Например, при аллергии к яйцам из рациона следует исключить кремы, майонез, сдобные мучные изделия.

Из рациона больных пищевой аллергией необходимо исключить подозреваемые аллергизирующие продукты. Если в течение нескольких дней уменьшаются или исчезают аллергические симптомы, то вводить в рацион тот или иной продукт следует поочередно.

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 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.

Необходимо иметь в виду, что аллергические свойства пищевых продуктов могут быть изменены путем их кулинарной обработке. В частности, активность большинства аллергенов исчезает или уменьшается при нагревании до 120<sup>0</sup>С в течение 30 минут или при длительном кипячении. Так, при кипячении молока высокоаллергенный  $\beta$ -лактоглобулин переходит в пенку. Меньшими аллергическими свойствами обладают яйца, сваренные вкрутую, нежели сырые. Сквашенное или подвергнутое технологической обработке молоко (сгущенное, молочнокислые напитки) реже вызывают аллергические реакции, чем цельное молоко.

#### *7.3.8. Лечебное питание при бронхиальной астме*

К аллергическим заболеваниям относится и **бронхиальная астма**. Она сопровождается приступами удушья. Раздражителями, вызывающими бронхиально-астматический приступ, являются главным образом чужеродные белки, повторно попадающие в организм. Природа их различна: в одних случаях они бактериального происхождения, в других – пищевого; имеют значение и органические частицы, находящиеся в воздухе (частицы одежды, растений, кожи, обуви и т.п.).

При бронхиальной астме без указаний на непереносимость пищевых продуктов следует назначать так называемую основную гипоаллергенную диету, принципом которой является исключение продуктов с высокой антигенной активностью и продуктов со свойствами неспецифических раздражителей. К первым относятся яйца, цитрусовые, рыба, крабы, раки, орехи. Ко вторым – перец, горчица и другие острые и соленые продукты.

Питание больных вне периода обострения должно быть полноценным, но не избыточным. Общая неспецифическая гипоаллергенная диета для подобных больных строится на основе ограничения углеводов (особенно сахара), поваренной соли и некоторого ограничения жидкости. Показано введение в достаточном количестве витаминов С, Р, А, группы В, нормализующих реактивность организма. Введение с пищей солей кальция и фосфора способствует нормализации проницаемости слизистой оболочки кишечника и улучшению обменных процессов. Рацион с ограниченным содержанием углеводов снижает гидрофильность тканей, активность воспалительной реакции, аллергическую готовность организма.

Пищевой рацион не должен содержать избыточного количества белков, даже при проявлениях аллергии к продуктам растительного происхождения. Рекомендуется ограничение экстрактивных веществ (крепкие мясные и рыбные бульоны, богатых пуринами). Категорически запрещается употребление алкогольных напитков, повышающих проницаемость кишечно-печеночного барьера для пищевых аллергенов.

В тех случаях, когда у больных бронхиальной астмой диагностируется пищевая аллергия как первичный фактор или присоединившийся в процессе заболевания, диету следует составлять особенно тщательно. Наиболее «астмогенными» пищевыми веществами считается пшеница, молоко, рыба, яйца. При составлении исключающих (элиминирующих) лечебных диет необходимо дать больному четкие указания о том, какие продукты и изделия следует исключить.

Питание больных бронхиальной астмой должно быть дробным (5 раз в сутки), небольшими порциями, последний прием пище не менее, чем за два часа до сна. Дневной рацион содержит 100 г белков, 70 г жиров, 300 г углеводов, 2300 ккал, 7-8 г поваренной соли. Общая масса рациона 3 кг, свободной жидкости 800-1000 г. Температура пищи обычная.

#### *7.3.9. Лечебное питание при анемиях*

Анемия (малокровие) характеризуется уменьшением содержания гемоглобина или количества эритроцитов в единице объема крови.

Она нередко возникает на фоне роста организма при недостаточном поступлении усвояемого железа с пищей (железодефицитная анемия). Развитию болезни способствует малая физическая активность и недостаточное пребывание на воздухе.

При железодефицитной анемии уменьшается число эритроцитов в крови и снижается уровень гемоглобина. Причиной могут быть естественные для женщин потери крови, острые и хронические кровотечения (например, при геморрое), заболевания кишечника, затрудняющие всасывание железа, наконец, неправильный рацион, при котором с пищей поступает слишком мало железа или оно поступает в трудноусвояемой форме.

Средняя суточная потребность в железе составляет для женщин 18 мг, а при беременности и грудном вскармливании ребенка она выше – соответственно 20 и 25 мг; увеличивается расход железа на рост плода и питание младенца.

Средняя суточная потребность железа для мужчин составляет всего лишь 10 мг.

Если длительное время однообразно питаться преимущественно растительными продуктами, также можно прийти к железодефицитному состоянию. Железо из растительных продуктов усваивается гораздо хуже, чем из животных. Поэтому длительная приверженность к строгому вегетарианству с исключением из диеты всех животных продуктов может привести к анемии.

Лечебное питание при анемии предусматривает обеспечение организма веществами, необходимыми для кроветворения и должно строиться с учетом наличия заболеваний, которыми может быть обусловлена анемия.

Энергетическая ценность рациона должна быть оптимальной и соответствовать энергозатратам организма. Содержание белков увеличивают (до 130-150 г), из которых около 1/3 должны быть полноценными (творог, мясо, рыба, яичный белок, печень, почки, гематоген и др.). Белок необходим для построения стromы эритроцитов и синтеза гемоглобина, способствует образованию легкоусвояемых соединений железа.

В связи с тем, что жиры угнетают кроветворение, их количество в диете должно ограничиваться (до 70-80 г). Их источниками являются жирные сорта мяса, птицы, рыбы, сало, жирные колбасы, говяжий и бараний жиры. Следует отдавать предпочтение легкоусвояемым жирам (сливочное, подсолнечное, соевое, оливковое масла и др.).

Количество углеводов должно соответствовать физиологической норме (400-500 г). В диету включают блюда из различных круп (каши, пудинги и др.), сахар, мед, варенье, бобовые, изделия из муки, овощи, фрукты, ягоды.

Питание при анемии должно быть разнообразным. В рацион необходимо включать и растительные, и животные продукты. Мясо, рыбу, яйца, творог, как источники хорошо усваиваемого железа, необходимо включать ежедневно. Фруктоза, содержащаяся в овощах, фруктах, соках, мёде создает благоприятные условия для усвоения железа так же, как и аскорбиновая кислота. Поэтому при диетотерапии железодефицитных состояний полезны разнообразные овощи, фрукты, ягоды; к тому же они содержат железо.

Необходимо введение в организм повышенного (в 1,5-2 раза) количества витаминов, принимающих участие в образовании эритроцитов (тиамин, рибофлавин, пиридоксин, цианкобаламин, ниацин, фолацин, аскорбиновая кислота), в связи с чем рекомендуется включать в диету продукты, богатые этими витаминами. Витаминами группы В богаты дрожжи (пекарские и пивные), печень, почки, бобовые, яичные желтки, мясо, рыба, молоко, творог, отруби (рисовые, пшеничные). Фолацин содержится в салате, зеленом луке, капусте, зернах сои.

Основные источники аскорбиновой кислоты – овощи, фрукты, ягоды. Природными концентратами аскорбиновой кислоты являются черная смородина, шиповник, цитрусовые (апельсины, мандарины, лимоны).

При анемии часто отмечается пониженная желудочная секреция, поэтому необходимо поступление с пищей 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.

Образованию гемоглобина и эритроцитов способствуют железо, медь, кобальт, манган, цинк, поэтому 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.).

По содержанию железа продукты (в мг на 100 г съедобной части) делят на следующие группы:

Продукты, наиболее богатые железом: говяжья печень – 9, свиная печень – 12, легкое – 10,7, почки – 7-8, яичный порошок – 13, гречневая крупа – 8, хлопья «Геркулес» – 7,8, пшено – 7, фасоль – 12,4, какао-порошок – 11,7, морская капуста – 16, плоды шиповника – 11,5 (свежие) и 28 (сухие), черника – 7, пшеничные отруби – 17, 3.

Продукты, содержащие от 2 до 6 мг железа: говядина, баранина, куриное мясо, вареная колбаса, лещ, сазан, скумбрия, куриные яйца, манная, овсяная, перловая крупы, хлеб, шоколад, айва, абрикосы, белые грибы, кизил, слива, персики, хурма, шпинат, щавель, яблоки.

Продукты, содержащие от 1 до 2 мг железа: свинина, телятина, цыплята, сардины, макароны, рис, ячневая крупа, а также арбуз, дыня, вишня, садовая земляника, черешня, капуста, зеленый лук, морковь, петрушка, редис, свекла, помидоры, укроп.

### *7.3.10. Питание населения, проживающего на территориях с повышенным уровнем радиационного воздействия*

На территории, загрязненной радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 г. проживало, по данным Госкомстата СССР (1991 г.) 4,87 млн человек, в том числе на территории России – 1,533 млн, в Украине – 1,462 млн и в Белорусси – 1,86 млн.

Под влиянием ионизирующего излучения в организме отмечаются глубокие патологические процессы. Они связаны прежде всего с образованием в организме свободных радикалов  $H^+$ ,  $OH^+$ ,  $H_2O_2$ . Свободнорадикальное окисление способствует повреждению клетки, приводящее к структурно-функциональной дестабильности биомембран.

Вступая в реакцию с активными центрами внутриклеточных ферментов, свободные радикалы блокируют и нарушают их функциональную активность. Это касается прежде всего тиоловых ферментов, содержащих сульфгидрильные группы (SH). Под влиянием свободных радикалов эти группы превращаются в неактивные дисульфидные (S–S) соединения, что приводит к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов.

Свободные радикалы оказывают также отрицательное влияние на фосфолипиды, входящие в состав клеточных мембран.

Питание детей и взрослых в этих районах должно быть направлено на полное удовлетворение потребностей организма в пищевых веществах и энергии, профилактику возможных неблагоприятных биохимических нарушений (усиление перекисного окисления липидов, нарушение стабильности и проницаемости биологических мембран) и заболеваний, связанных с этими нарушениями.

Наиболее выраженным радиопротекторным действием обладают серосодержащие аминокислоты (цистин, цистеин, метионин). Они защищают SH-группы в молекуле белка от действия ионизирующей радиации. Поэтому в диете больных, подвергшихся радиационному облучению, включают продукты, являющиеся источниками серосодержащих аминокислот (белок яйца, сыр, рыба, мясо, бобовые)

В процессе обмена аминокислот в тканях образуются биогенные амины: из триптофана образуется серотонин, из гистидина – гистамин. Повышенная концентрация этих биологически активных веществ

увеличивает радиоустойчивость организма. Источниками этих аминокислот являются молочные продукты, мясо, другие продукты животного происхождения, бобовые.

Радиопротекторным действием обладают и витамины – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, пантотеновая кислота и др. Они выполняют не только коферментную функцию в метаболических процессах, но и участвуют в обмене серосодержащих аминокислот и гистамина. Кроме того, витамин В<sub>6</sub> является дополнительным источником серы, а витамин В<sub>1</sub> потенцирует радиопротекторный эффект других пищевых веществ.

С целью ликвидации витаминного дефицита, который возникает при облучении, целесообразно использовать поливитаминные препараты.

Питание должно быть направлено на повышение функции антиоксидантной системы, снижающей активность перекисного окисления жиров и уменьшающей повреждение клеток при ионизирующем облучении. С этой целью в рацион необходимо включать витамин А и его предшественник β-каротин, витамины Е и С. Источником витамина А является молочный жир, а β-каротина – морковь, свекла, тыква и другие оранжевоокрашенные и зеленые овощи и фрукты. Необходимо включать в меню источники витамина С: отвар шиповника, облепиха, черная смородина, другие ягоды, овощи и фрукты, зеленые части растений лука, укроп, петрушка. С целью обогащения рациона витамином Е следует включать в рацион нерафинированное растительное масло, орехи.

В рационах, предназначенных для больных, проживающих в радиационно неблагополучных регионах, необходимо строго вести учет количества и особенно качества жиров. Необходимо соблюдать оптимальное соотношение растительного и животного жиров как 1:3.

Также нужно учитывать принцип обеспечения оптимального минерального состава рациона прежде всего по содержанию солей железа,

йода, калия, кальция. Для стимуляции кроветворной системы, которая очень чувствительна к ионизирующей радиации, в диете увеличивают квоту животного белка до 115-120 г (мясо, рыба, печень), который является дополнительным источником железа в легкоусвояемой форме.

В последние годы стали уделять внимание радиопротекторному действию такого микроэлемента как селен. Его основная биологическая роль связана с действием глютатионпероксидазы, которая защищает клеточные мембранны от воздействия продуктов перекисного окисления липидов. Селен в сочетании с витамином Е снижает негативное влияние липоперекисей. Селен содержится в продуктах морского происхождения, в субпродуктах и зерновых.

Большую роль в лечении радиационных поражений играют растительные волокна, которые связывают радионуклиды и токсические вещества и ускоряют выведение их из организма. К таким веществам относятся пищевые волокна (клетчатка, пектиновые вещества, другие неусвояемые углеводы) и препараты кальция. Источниками пищевых волокон являются морковь, яблоки, свекла, слива, абрикосы, сухофрукты. По показаниям дополнительно в рацион вводят пищевые пшеничные отруби.

Для профилактики поражения щитовидной железы целесообразно с пищей вводить органический йод. Его источниками служат морепродукты. Учитывая конкурентное взаимоотношение между калием, кальцием и радионуклидами – цезием и стронцием, целесообразно обогащать рацион солями калия и кальция. В качестве источников кальция служат молочные продукты, калия – сухофрукты (чернослив, изюм, курага), белокочанная и цветная капуста, картофель, тыква и другие овощи и фрукты.

Энергетическая ценность применяемых рационов должна соответствовать физиологической потребности в энергии для конкретной возрастной группы и их росто-весовым показателям.

Таким образом, при составлении рационов питания для больных, проживающих в радиационно неблагополучных регионах, необходимо соблюдать основные диетические принципы:

- увеличение доли белков до 15 % энергетической ценности рациона в основном за счет белков животного происхождения;
- относительное ограничение поступления ПНЖК при общем содержании жира в рационе не более 30 % энергетической ценности;
- содержание витаминов-антиоксидантов (А, Е, С) должно быть повышенено на 20-50 % по сравнению с возрастными нормами;
- увеличение на 20-30 % содержания растительных волокон, обеспечивающих нормальную моторику кишечника и способных к неспецифической сорбции радионуклидов;
- повышение содержания кальция и калия, способствующих выведению из организма радионуклидов стронция и цезия;
- достаточное количество в рационе йода, компенсирующего его дефицит в биогеохимических регионах с пониженным содержанием этого элемента в почве, воде и пищевых продуктах.

В рацион включают мясо, птицу, субпродукты (белок с высокой биологической ценностью и витамин А), рыбу, молоко, творог и сыры (полноценный белок и легкоусвояемый кальций), овощи и фрукты, натуральные соки с мякотью (витамин С, каротин, калий, пектин, клетчатка). Для обеспечения потребностей в йоде и пищевых волокнах в рацион следует вводить продукты моря (морская капуста и другие водоросли, рыба и нерыбные продукты моря). Рекомендуется регулярный прием поливитаминных препаратов и биологически активных добавок.

## *Характеристика и технология использования отдельных веществ и продуктов*

Ферроцин обладает высокой сорбционной способностью. Попадая в ЖКТ, связывает радиоактивные элементы, образуя с ними нерастворимые комплексные соединения, которые выводятся из организма. Рекомендуемая суточная доза 1...1,5 г для взрослого человека.

Технология использования: ферроцин предварительно измельчается до состояния тонко-дисперсного порошка; в блюда из мяса, птицы, рыбы, овощей он вводится непосредственно перед тепловой обработкой; в холодные блюда и закуски – в процессе тепловой обработки продуктов или изделий за 10...15 мин до готовности; в заливные – в процессе варки желе тоже за 10...15 минут до готовности.

Альгинаты – полисахариды морских водорослей, в частности альгинат натрия выделяют из бурых водорослей. При набухании он образует желе. Широко используется в пищевой промышленности в производстве мармелада, мороженого, майонеза, в общественном питании – для приготовления желированных сладких блюд.

В лечебных целях его рекомендуется принимать с молоком (до 15 г в день для взрослого человека, 10 г - детям); он понижает всасывание стронция в кишечнике в 3...6 раз.

Пектин – водорастворимые вещества, содержащиеся в различных растительных продуктах. Наибольшие количества их в яблоках, абрикосах, сливах, свекле. Обладают желирующими свойствами, используются при приготовлении желе, муссов, самбуров, кремов.

Пектиновые вещества способны адсорбировать различные соединения, в том числе тяжелые металлы и радионуклиды и выводить их из организма, так как сами не усваиваются.

Пищевые отруби состоят из оболочек зерна, его алейронового слоя и служат источником ряда биологически активных веществ и пищевых волокон. В среднем они содержат 15,1% белков, 3,8 – жиров, 53,6 – углеводов, 8,2 – клетчатки, разнообразные минеральные вещества, витамины С и группы В.

Пищевые отруби способствуют развитию в ЖКТ флоры полезных бактерий и создают условия, затрудняющие появление новообразований в пищевом тракте. Это свойство связано с содержащимся в отрубях селеном, который блокирует канцерогены от контакта с внутренними стенками кишечника, предохраняя человека от рака прямой кишки. А клетчатка отрубей способствует регуляции работы желудка, перистальтике кишечника и быстрому удалению из организма продуктов обмена веществ и радионуклидов.

Пищевые отруби можно добавлять в мясные, рыбные изделия, молочные и молочно-фруктовые напитки, мучные блюда и кондитерские изделия, соусы. Применяют несколько способов использования отрубей:

- отруби промывают в проточной воде и вводят в мучные изделия;
- отруби подсушивают в жарочном шкафу, охлаждают, замачивают в подсоленной воде на 10...15 мин и вводят в состав мясных, рыбных, овощных блюд;
- отруби измельчают в кофемолке, просеивают, замачивают на 10...15 мин при 20...23 °С, перемешивают, нагревают до кипения, кипятят 3...5 мин, настаивают 1 ч при 80...90 °С, процеживают; отвар добавляют в супы, соусы, кисели, напитки, а плотную часть – в каши, гарниры; измельченные и просеянные отруби используют для приготовления клецок.

## ГЛАВА 8. НОМЕРНАЯ СИСТЕМА ДИЕТ

До настоящего времени используется номерная система диет, предложенная М.И.Певзнером. Она имеет ряд недостатков, но сравнительно проста в применении и позволяет реализовывать диетические рекомендации в питании людей с различными заболеваниями.

### **8.1. Диета № 1**

*Показания к назначению.* Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии затухающего обострения и ремиссии (в качестве длительного диетического режима – в течение 3-5 месяцев), острый гастрит в фазе реконвалесценции, хронический гастрит с секреторной недостаточностью в фазе обострения. Хронический гастрит с нормальной и повышенной секрецией (в качестве дополнительного лечебного фактора – 3-5 месяцев до полного купирования обострения).

*Цель диеты.* То же, что и в диете № 1а, но с менее строгим щажением.

*Общая характеристика.* Из диеты исключаются блюда, являющиеся сильными возбудителями секреции и химически раздражающие слизистую оболочку желудка. Пища дается в жидким, кашицеобразном виде, а также более плотной консистенции в вареном и паровом виде с ограничением блюд, содержащих много клетчатки.

*Химический состав.* Белков 100 г (60 % – животного происхождения), жиров 90-100 г (30 % – растительного происхождения), углеводов 400 г, поваренной соли 6 г. Энергетическая ценность 2800-2900 ккал. Витаминов: аскорбиновой кислоты 100 мг, ретинола 2 мг, тиамина 4 мг, рибофлавина 4 мг, никотиновой кислоты 30 мг; Минеральных веществ: кальция 0,8 мг, фосфора не ниже 1,6 г, магния 0,5 г, железа 15 мг. Общее количество свободной жидкости 1,5 л.

*Режим питания.* 5-6 раз в день.

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару.

*Температура пищи.* Обычная.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Блюда из мяса.* Паровые и отварные из говядины, молодой нежирной баранины, обрезной свинины, кур, индейки. Исключаются жирные и жилистые сорта мяса, птицы, утка, гусь, мясные консервы, копчености.

*Блюда из рыбы.* Из нежирных сортов, без кожи, куском или в виде котлетной массы. Готовится в воде или на пару.

*Хлеб пшеничный.* Из муки высшего сорта, вчерашиней выпечки или подсущенный. Исключается ржаной хлеб и любой свежий хлеб, а также изделия из сдобного и слоеного теста.

*Супы.* На овощном отваре из протертых и хорошо разваренных круп, молочные, супы-пюре из овощей. Заправляют супы сливочным маслом, яично-молочной смесью, сливками. Исключаются мясные и рыбные бульоны, грибные и крепкие овощные отвары, щи, борщ, окрошка.

*Молочные продукты.* Молоко, сливки, некислые кефир, простокваша. Творог в виде суфле, ленивых вареников, пудинга. Исключаются молочные продукты с высокой кислотностью.

*Блюда из круп.* Каши из манной, гречневой крупы, риса, сваренные на воде, молоке, полувязкие, протертые. Исключаются пшено, перловая и ячневая крупы, бобовые, макароны.

*Овощи.* Картофель, морковь, свекла, цветная капуста, сваренные на воде или на пару в виде суфле, пюре, паровых пудингов. Исключаются

белокочанная капуста, репа, брюква, редька, щавель, лук, соленые, квашеные и маринованные овощи.

*Закуски.* Салат из отварных овощей, язык отварной, колбаса докторская, молочная, диетическая, заливная рыба на овощном отваре.

*Сладкие блюда.* Пюре фруктовое, кисели, желе, компоты протертые, сахар, мед.

*Напитки.* Некрепкий чай с молоком, сливками, сладкие соки из фруктов и ягод.

*Жиры.* Сливочное масло и рафинированное подсолнечное добавляются в блюда.

Для лечения больных язвенной болезнью в юношеском возрасте применяется вариант № 1, в котором увеличивается содержание белка на 20 г и жира на 30 г. Соответственно повышается энергетическая ценность до 3160 ккал.

## **11.2. Диета № 2**

*Показания к назначению.* Хронический гастрит с секреторной недостаточностью, хронический колит в стадии нерезкого обострения.

*Цель диеты.* Содействовать восстановлению секреторной и моторной функции желудка и кишечника, повышению желудочной секреции и снижению бродильных процессов в кишечнике.

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная с ограничением грубой клетчатки, молока в свободном виде, острых блюд, закусок и пряностей. Пища готовится в измельченном виде, при жарении не допускается образование грубой корки (жарится без панировки).

*Химический состав.* Белков 100 г, жиров 90 г (25 г – растительного происхождения), углеводов 400 г, поваренной соли 6-8 г. Энергетическая

ценность 2800 ккал. Витаминов: ретинола 2 мг, тиамина 4 мг, рибофлавина 4 мг, никотиновой кислоты 30 мг, аскорбиновой кислоты 100 мг. Минеральных веществ: кальция 0,8 г, магния 0,5 г, фосфора 1,2 г, железа 15 мг. Общее количество жидкости 1,5 л.

*Температура пищи.* Обычная.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Мясо и птица.* Нежирные сорта без фасций, сухожилий, кожи, отварные, запеченные, жареные без грубой корочки. Изделия из котлетной массы.

Исключаются: утка, гусь, копчености, мясные и рыбные консервы.

*Рыба.* Нежирные сорта, куском или рубленые, отварная, запеченная.

*Хлеб.* Пшеничный вчерашней выпечки. Исключаются свежий хлеб и мучные изделия из сдобного и слоеного теста.

*Супы.* На некрепком мясном и рыбном бульоне, на овощном отваре с мелко нацинкованными и хорошо разваренными овощами или протертыми крупами.

*Молочные продукты.* Кефир, простокваша, свежий творог в натуральном виде и в блюдах, молоко и сливки добавляют в блюда и напитки.

*Закуски.* Салаты из свежих томатов, вареных овощей с мясом, рыбой, яйцами.

*Плоды и ягоды.* Зрелые фрукты и ягоды в протертном виде, яблоки печеные.

Исключаются: грубые сорта фруктов и ягод в сыром виде.

## *Вариант диеты с механическим щажением для больных, перенесших резекцию желудка.*

*Показания к назначению.* Диету назначают больным через 10 дней-2 недели после операции на 2-4 месяца. Ее можно рекомендовать и на более продолжительное время при наличии болезней оперированного желудка.

*Цель диеты.* Диета способствует уменьшению воспалительного процесса в желудочно-кишечном тракте, стимулирует репаративные процессы, а также предупреждает возникновение демпинг-синдрома.

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная, с высоким содержанием белка, нормальным содержанием сложных углеводов и резким ограничением легкоусвояемых углеводов, нормальным содержанием жира. В ней ограничены механические и химические раздражители слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, максимально уменьшены азотистые экстрактивные вещества (особенно пуринны), тугоплавкие жиры, продукты расщепления жира, образующегося при жарении (альдегиды, акролеины). Исключены сильные стимуляторы желчеотделения и секреции поджелудочной железы, а также продукты и блюда, способные вызвать демпинг-синдром (сладкие жидкие молочные каши, сладкое молоко, сладкий чай, горячий жирный суп и др.). диета гипонатриевая.

Запрещаются: изделия из сдобного и горячего теста, мозги, печень, почки, разные соленья и копчености, маринады, мясные, рыбные и другие закусочные консервы, копченая колбаса, холодные газированные напитки, шоколад, какао, мороженое, алкоголь, капуста белокочанная, бобовые, шпинат, щавель, грибы, редис, брюква, лук, чеснок, пряности.

*Химический состав.* Белков 120-130 г, жиров 110 г, углеводов 380 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2900 ккал.

*Режим питания.* Дробный (5-6 раз в день).

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, протертые. Третью блюда, которые больной получает во время обеда, готовят несладкими (без сахара) или на ксилите (10-15 г на порцию). Сахар дают на руки больному (20-40 г в день), употреблять его лучше вприкуску.

*Температура пищи* 38-40<sup>0</sup> С. Избегать горячих и холодных блюд.

### *Перечень рекомендуемых продуктов и блюд*

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Пшеничный хлеб вчерашней выпечки, сухарики из пшеничного хлеба, печенье несдобное.

*Мясные и рыбные блюда.* Нежирное мясо без сухожилий (говядина, курица, телятина) и рыба (треска, судак, сазан, щука, лещ, навага, серебристый хек, карп) в рубленом виде (пюре, суфле, кнели, фрикадельки, рулет, котлеты).

*Блюда из яиц.* Яйца всмятку (не более 1 шт. в день), омлет белковый или из одного яйца.

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Молоко в блюдах и к чаю, при переносимости – цельное молоко. Кефир разрешается через 2 месяца после операции. Сметана как приправа. Творог некислый, свежеприготовленный, протертый.

*Супы.* На овощных (исключая белокочанную капусту), крупяных отварах, протертые, нежирный мясной бульон 1 раз в неделю.

*Блюда и гарниры из круп, макаронных изделий.* Несладкие, протертые, вязкие каши, пудинги, запеканки из риса, продельной крупы, геркулеса. Манная крупа ограничивается. Макаронные изделия мелко нарубленные, отварные.

*Жиры.* Масло сливочное, топленое, оливковое, подсолнечное, рафинированное (не жарить) добавлять в блюда в натуральном виде.

*Блюда и гарниры из овощей.* Овощи отварные протертые. Капуста цветная отварная с маслом, кабачки и тыква тушеные, морковное, картофельное пюре.

*Фрукты, ягоды, сладости.* Фрукты и ягоды (свежие и сухие) в виде несладких протертых компотов, киселей, желе, муссов. Яблоки печеные без сахара. Не разрешаются фрукты и ягоды с грубой клетчаткой (груша, айва). Компоты на ксилите (10-15 г на порцию). Сахар, мед, конфеты, варенье резко ограничиваются.

*Закуски.* Сыр неострый (ярославский, российский, угличский) тертый, икра паюсная, зернистая, паштет из мяса домашнего приготовления, студень из отварного мяса с добавлением желатина.

*Соусы и пряности.* Соусы на овощном отваре, сметанные соусы.

*Напитки и соки.* Некрепкий чай и кофе с молоком и без молока. Соки несладкие фруктовые (кроме виноградного), ягодные и овощные. Отвары из плодов шиповника.

***Вариант диеты без механического щажения для больных,  
перенесших резекцию желудка.***

*Показания к назначению.* Через 2-4 месяца и более после резекции желудка при легкой форме демпинг-синдрома и форме средней тяжести, при наличии осложнения холециститом и гепатитом.

*Цель диеты.* Предупредить и уменьшить проявление демпинговой реакции, способствовать нормализации функционального состояния печени и желчевыводящих путей.

*Общая характеристика.* Диета физически полноценная, с высоким содержанием белков, нормальным содержанием жиров и сложных углеводов при резком ограничении простых углеводов, с пониженным содержанием соли (6 г), механически нещадящая, с умеренным ограничением химических раздражителей органов желудочно-кишечного тракта, с исключением сильных стимуляторов желчеотделения и секреции поджелудочной железы, с исключением и ограничением продуктов и блюд, вызывающих развитие демпинг-синдрома.

Запрещаются те же продукты и блюда, что и при протертом варианте диеты (кроме белокочанной капусты).

*Химический состав.* Белков 120 г, жиров 110 г, углеводов 390 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2900 ккал.

*Режим питания.* Дробный (5-6 раз в день).

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, дают непротертными. Допускаются отдельные блюда в запеченном виде без грубой корки. Третье блюдо в обед дается несладким или готовится на ксилите (10-15 г на порцию). Сахар дается на руки больному.

*Температура пищи.* Пищу дают теплой. Необходимо избегать горячих и холодных блюд.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Пшеничный серый хлеб вчерашней выпечки, несдобные и несладкие сорта булочных изделий и печенья, ржаной сеянный хлеб.

*Мясные и рыбные блюда.* Различные изделия из нежирной говядины, телятины, курицы, кролика, нежирной рыбы (треска, судак, сазан, навага, щука, карп и т.д.) отваривают, запекают, тушат; можно не измельчать.

*Блюда из яиц.* Яйца всмятку (не более 1 штуки в день), омлет белковый.

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Молоко с чаем и другими напитками или в составе различных блюд, при переносимости – цельное молоко, простокваша, кефир, ацидофильное молоко. Сметана как приправа и в салаты. Творог некислый, свежий.

*Супы.* На овощных отварах и крупяные, вегетарианские, борщи, щи, свекольники из свежей капусты. Нежирный мясной суп 1 раз в неделю.

*Блюда и гарниры из круп, макаронных изделий.* Рассыпчатые и вязкие каши, пудинги, запеканки из круп – несладкие; макаронные изделия отварные в виде запеканок. Рекомендуются гречневая, геркулесовая и рисовая каши. Манная крупа ограничивается.

*Жиры.* Масло сливочное, топленое, оливковое, подсолнечное.

*Блюда и гарниры из овощей.* Овощи сырье, отварные, запеченные, тушеные. Разрешается некислая квашеная капуста. Капуста цветная отварная с маслом, кабачки и тыква тушеные, салаты, винегреты, зеленый горошек.

Помидоры с растительным маслом. Раннюю сырую мелконашинкованную зелень можно добавлять в различные блюда.

*Фрукты, ягоды, сладкие блюда, сладости.* В сыром виде не очень сладкие фрукты и ягоды. Несладкие компоты, кисели, муссы. Ограничивают виноградный сок, который вызывает вздутие кишечника. Сахар, мед, конфеты, варенье резко ограничивают.

*Закуски.* Сыр неострый, нежирная сельдь, колбаса докторская, сосиски диетические, паштет из мяса домашнего приготовления, ветчина без соли. Салаты, винегреты, заливная рыба на желатине, студень на желатине.

*Соусы и пряности.* Соусы на овощном отваре, сметанные соусы. Репчатый и зеленый лук в весьма умеренном количестве.

*Напитки и соки.* Некрепкие чай и кофе с молоком и без молока. Соки несладкие фруктовые и ягодные, овощные. Отвар шиповника.

***Вариант диеты для больных после тотального удаления желудка с наличием осложнений со стороны органов пищеварения через 1,5-3 мес. после операции***

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная, с повышенным содержанием белков, содержанием жира на нижней границе нормы, с ограничением сложных углеводов до нижней границы нормы и резким ограничением легкоусвояемых углеводов, с умеренным ограничением химических раздражителей органов желудочно-кишечного тракта. Исключают стимуляторы желчеотделения и секреции поджелудочной железы. Диета гипонатриевая.

*Химический состав.* Белков 110-120 г, жиров 80-90 г, углеводов 330 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2500-2600 ккал.

*Режим питания.* Дробный (5-6 раз в день).

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, не допускается жарение. Пищу дают непротертой. Блюда можно запекать с предварительным отвариванием или тушить с удалением первой порции сока, выделяющегося при тушении.

### **11.3. Диета № 3**

*Показания к назначению.* Хронические заболевания кишечника с преобладанием синдрома дискинезии (запоров) в период нерезкого обострения и ремиссии, а также при сочетании этих заболеваний с заболеваниями желудка, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

*Цель диеты.* Обеспечить полноценное питание и сохранение компенсации при хронических заболеваниях кишечника с преобладанием синдрома дискинезии (запоров), а также при вовлечении в процесс желудка, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы. Способствовать максимальному восстановлению нарушенных функций кишечника и других органов пищеварения. Стимулировать процессы регенерации, способствовать устраниению изменений в обмене веществ и уменьшению дистрофических процессов в органах, возникающих у больных при нарушениях пищеварения в тонкой кишке.

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная, с нормальным содержанием белков, жиров и углеводов, поваренной соли, минеральных веществ и других ингредиентов пищи, повышенным введением механических и химических стимуляторов моторной функции кишечника, с исключением продуктов и блюд, усиливающих процессы брожения в кишечнике, и сильных стимуляторов желчеотделения, секреции желудка и

поджелудочной железы, веществ, отрицательно влияющих на функциональное состояние печени и органов желчеотделения (продуктов, богатых эфирными маслами, холестерином; продуктов расщепления жиров, получающихся при жарении – альдегидов и акролеинов).

*Химический состав.* Белков 100-120 г, жиров 100 г, углеводов 350-400 г, поваренной соли 8 г. Энергетическая ценность 2700-2900 ккал. Общее количество свободной жидкости 1,5 л. Масса рациона 3 кг.

*Режим питания* дробный 4-6 раз в день. По утрам натощак желательно принимать холодную воду с медом или соком плодов и овощей, а на ночь – кефир, компот, свежие фрукты, чернослив.

*Кулинарная обработка.* Пища дается в неизмельченном виде, приготовленная на пару или отваренная в воде. Овощи и фрукты даются как в сыром так и в вареном виде. Используются такие сорта ягод, фруктов и овощей, которые стимулируют выделительную функцию кишечника, но не вызывают усиления процессов брожения и не раздражают слизистую оболочку кишечника.

*Температура пищи.* Горячих блюд 57-62<sup>0</sup> С, холодных – не ниже 15<sup>0</sup> С.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Хлеб пшеничный из муки грубого помола или с добавлением пшеничных отрубей, вчерашний (300-350 г). При хорошей переносимости разрешается черный хлеб – столовый, ржаной. Печенье несдобного сорта типа «Мария» и школьного, сухой бисквит, сухарики сливочные, ванильные, пироги несдобные с мясом, яблоками и другими фруктами и ягодами, вареньем и повидлом из сладких сортов ягод и фруктов (в ограниченном количестве).

*Супы.* На некрепком обезжиренном мясном, рыбном бульонах, овощном наваре (преимущественно с овощами): борщи, свекольники из сборных овощей с перловой крупой, цветной капустой, фруктовые.

*Блюда из мяса и птицы.* Мясо нежирных сортов – говядина, телятина, курица, индейка, кролик (вареные, запеченные, преимущественно куском, иногда рубленые).

*Блюда из рыбы.* Рыба нежирных сортов (судак, лещ, навага, треска, карп, щука, хек и др.) в отварном виде, паровая, заливная, куском, иногда в рубленом виде. Сельдь вымоченная – в ограниченном количестве (при хорошей переносимости).

*Блюда и гарниры из овощей.* Разнообразные овощи в сыром и вареном виде на гарниры, в виде салатов, овощных запеканок. Особенno рекомендуется свекла, морковь, помидоры, лиственый салат, кабачки, тыква, цветная капуста. Капуста белокочанная и зеленый горошек, стручковая фасоль разрешаются в вареном виде при хорошей переносимости. Исключаются овощи, богатые эфирными маслами: репа, редька, лук, чеснок, редис и грибы.

*Блюда и гарниры из круп, бобовых, макаронных изделий.* Употребляются в ограниченном количестве преимущественно в виде рассыпчатых каш и запеканок из гречневой и пшеничной крупы (полтавская, «Артек»), сваренных на воде с добавлением молока.

*Блюда из яиц.* Яйца всмятку или в виде паровых омлетов не более 2 штук в день (при хорошей переносимости). Блюда из яичных белков (омлеты, меренги, снежки). Яйца цельные, не более 1/2 – 1 штуки в день, в блюда по кулинарным показаниям.

*Сладкие блюда, сладости, фрукты, ягоды.* Свежие, спелые, сладкие фрукты и ягоды в сыром виде и в блюдах в повышенном количестве, а также

в виде соков. Сушеные фрукты и ягоды в размоченном виде и в различных блюдах. Особенно рекомендуются чернослив, курага, урюк, инжир. Мармелад, пастила, зефир, ирис, молочные и сливочные карамели, варенье, джемы, повидло из сладких сортов ягод и фруктов, сахар, мед.

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Молоко в блюдах и к чаю. Ацидофилин, кефир, ряженка, простокваша и другие кисломолочные напитки, творог свежий, некислый в натуральном виде, в виде запеченных пудингов, ватрушек, ленивых вареников. Сливки 10 % в блюдах, с чаем и в натуральных блюдах, при хорошей переносимости до 1-2 стаканов в день. Сыр неострый. Сметана некислая в небольшом количестве как приправа к блюдам.

*Соусы и пряности.* Зелень петрушки, укропа, кинзы, сельдерея, лавровый лист (в небольшом количестве), корица, гвоздика. Фруктовые соусы, белый соус с добавлением небольшого количества сметаны.

*Закуски.* Сыр неострый, икра черная, ветчина без сала, телятина, курица, рыба заливная, сельдь вымоченная, овощные и фруктовые салаты.

*Напитки.* Чай, отвар шиповника, кофе суррогатный (некрепкий), соки фруктовые сладкие (особенно рекомендуются сливовый, абрикосовый), овощные (томатный, морковный и др.).

#### **11.4. Диета № 4**

*Показания к назначению.* Острые и хронические заболевания кишечника в период профузных поносов и резко выраженных диспепсических явлений.

*Цель диеты.* Обеспечить питание больного в условиях выраженного воспалительного процесса желудочно-кишечного тракта и нарушенного пищеварения, способствовать уменьшению воспалительного процесса и

нормализации функционального состояния кишечника, а также тех органов, которые наиболее часто вовлекаются в патологический процесс при заболевании кишечника (желудок, печень и желчевыводящие пути, поджелудочная железа).

*Общая характеристика.* Диета с ограничением жиров и углеводов до нижней границы физиологической нормы и нормальным содержанием белка, гипохлоридная, с резким ограничением механических и химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, с исключением продуктов и блюд, усиливающих процессы брожения и гниения в кишечнике, а также сильных стимуляторов желчеотделения, секреции желудка и поджелудочной железы, веществ, раздражающих печень.

*Химический состав.* Белков 100 г, жиров 70 г, углеводов 250 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2100 ккал. Количество свободной жидкости 1,5-2 л, Общая масса рациона 3 кг.

*Режим питания.* Дробный (5-6 раз в день).

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, протертые.

*Температура пищи.* Горячих блюд – от 57 до 62<sup>0</sup> С, холодных – не ниже 15<sup>0</sup> С.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Сухари из высших сортов белого хлеба, тонко нарезанные и неподжаристые.

*Супы.* На слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне с добавлением слизистых отваров, паровых или сваренных в воде мясных или

рыбных кнелей, фрикаделек, яичных хлопьев, вареного и протертого мяса (последнее добавляется в бульон вместе со слизистым отваром).

*Блюда из мяса и рыбы.* Паровые или сваренные в воде мясные и рыбные котлеты, кнели, фрикадельки, суфле из отварного мяса или рыбы. Мясо нежирных сортов, обезжиренное, без фасций и сухожилий (говядина, курица и индейка без кожи, кролик). Мясной фарш пропускают 3-4 раза через мясорубку с мелкой решеткой. Рыба разрешается только абсолютно свежая, нежирных сортов (судак, карп, щука, треска и т.д.).

*Блюда и гарниры из круп, бобовых и макаронных изделий.* Протертые каши на воде или на обезжиренном мясном бульоне (рисовая, овсяная, гречневая, манная). Все бобовые и макаронные изделия исключают.

*Блюда из яиц.* Яйца в ограниченном количестве (не более 1 шт. в день) только в блюдах по кулинарным показаниям. При хорошей переносимости разрешают диетические яйца всмятку и в виде паровых омлетов не более 2 шт. в день.

*Сладкие блюда, сладости, фрукты, ягоды.* Сахар в ограниченном количестве (до 40 г в день), кисели, желе из черники, спелых груш и других ягод и фруктов, богатых дубильными веществами.

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Свежеприготовленный творог, осажденный солями кальция (хлоридом кальция, лактатом кальция) или слабым раствором столового уксуса, натуральный и протертый, а также в виде парового суфле. Все остальные молочные блюда исключают.

*Соусы и пряности исключаются.*

*Закуски исключаются.*

*Напитки.* Чай натуральный, кофе черный, какао на воде, отвар шиповника, черники, черемухи.

*Жиры.* Масло сливочное в ограниченном количестве (не жарить, добавлять в готовые блюда по 5 г на порцию).

## 11.5. Диета № 46

*Показания к назначению.* Острые и хронические заболевания кишечника в период обострения, а также при сочетании их с поражением желудка, печени и желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

*Цель диеты.* Обеспечить полноценное питание в условиях умеренно выраженного воспалительного процесса в желудочно-кишечном тракте и нарушенного пищеварения, способствовать уменьшению воспалительного процесса и нормализации функционального состояния кишечника, а также тех органов, которые наиболее часто вовлекаются в патологический процесс при заболевании кишечника (желудок, печень, желчевыводящие пути и поджелудочная железа).

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная, с нормальным содержанием белков, жиров, углеводов и ограничением поваренной соли до нижней границы физиологической нормы, с умеренным ограничением механических и химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, исключением продуктов и блюд, усиливающих процессы брожения и гниения в кишечнике, а также сильных стимуляторов желчеотделения, секреции желудка, поджелудочной железы, веществ, раздражающих печень.

*Химический состав.* Белков 100-110 г, жиров 90-100 г, углеводов 400-450 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2800-3000 ккал. Количество свободной жидкости 1,5 л. Масса суточного рациона около 3 кг.

*Режим питания.* Желательно дробный (5-6 раз в день).

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде на пару, протертые.

*Температура пищи.* Горячих блюд – от 57 до 62<sup>0</sup> С, холодных – не ниже 15<sup>0</sup> С.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Хлеб пшеничный вчерашний, сухой бисквит, сухое печенье типа «Мария», 1-2 раза в неделю ограниченное количество хорошо выпеченных несдобных булочек или пирогов с вареным мясом и яйцами, яблоками, повидлом, ватрушки с творогом.

*Супы.* На слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне с хорошо разваренными разными крупами, вермишелью, фрикадельками, кнелями, профитролями, мелко нацинкованными овощами (картофель, морковь, кабачки, тыква, цветная капуста).

*Блюда из мяса и рыбы.* Мясо нежирных сортов или обезжиренное (говядина, телятина, курица, индейка, кролик), нежирные сорта кусками, птица без кожи, говядина рубленная, котлеты, фрикадельки, кнели, суфле, рулеты и т.д. (отварные или паровые), нежирная рыба (судак, лещ, треска, окунь, навага, серебристый хек и др.) куском и рубленая (отварная или паровая).

*Блюда и гарниры из овощей.* Картофель, кабачки, тыква, морковь, цветная капуста, зеленый горошек (при хорошей переносимости) в вареном и протертом виде, паровые овощные суфле из протертых овощей. Исключают капусту белокочанную, свеклу, репу, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок,

грибы. При хорошей переносимости разрешаются в небольшом количестве (не более 100 г в день) спелые помидоры в сыром виде.

*Блюда и гарниры из круп, бобовых, макаронных изделий.* Различные каши (кроме пшеничной и перловой) на воде с добавлением 1/3 молока или 10% сливок, паровые пудинги из протертых каш, отварная вермишель.

*Блюда из яиц.* Цельные яйца (не более 1-1,5 шт. в день) в блюдо по кулинарным показаниям, блюда из яичных белков (паровые омлеты, меренги, снежки), яйца всмятку (до 2 шт. в день) или паровой омлет (при хорошей переносимости).

*Сладкие блюда, сладости, фрукты, ягоды.* Кисели и протертые компоты, желе, муссы, суфле из сладких сортов ягод и фруктов (кроме дынь, абрикосов, слив), печеные яблоки, груши, мармелад, зефир, пастила, сливочные помадки, варенье и джемы из сладких сортов ягод и фруктов. При хорошей переносимости небольшое количество (100 г в день) сладких сортов ягод в сыром виде: клубника, земляника, малина, вишневый, клубничный, мандариновый, апельсиновый соки пополам с горячей водой.

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Молоко пресное только в блюдах в ограниченном количестве, кисломолочные напитки: кефир, ацидофилин, ацидофильное молоко, ряженка и т.д. с кислотностью не выше 90<sup>0</sup> Т (при хорошей переносимости), сыр неострый (российский, угличский, ярославский и др.), сметана некислая в ограниченном количестве как приправа к блюдам, творог свежеприготовленный натуральный в виде творожной пасты, творожных паровых или запеченных пудингов.

*Соусы и пряности.* Лавровый лист, укроп, листья петрушки, корица, гвоздика, соус молочный (бешамель) с добавлением небольшого количества сметаны, фруктовые соусы.

*Закуски.* Заливная рыба, телятина, сыр неострый, черная икра.

*Напитки.* Отвар шиповника, чай натуральный с молоком, 10 % сливками, кофе с молоком и черный (некрепкий).

*Жиры.* Масло сливочное (не жарить, добавлять в готовые блюда и давать в натуральном виде с хлебом не более 5-10-15 г на 1 прием в зависимости от переносимости).

### **11.6. Диета № 4в**

*Показания к назначению.* Острые заболевания кишечника в период выздоровления как переход к общей диете, хронические заболевания кишечника в период ремиссии, а также при сочетании этих заболеваний с поражением желудка, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

*Цель диеты.* Обеспечить полноценное питание и сохранение компенсации при хронических заболеваниях кишечника в стадии ремиссии, а также при вовлечении в процесс желудка, печени и желчевыводящих путей, поджелудочной железы. Обеспечить процесс восстановления нарушенных функций органов пищеварения в период выздоровления при острых заболеваниях кишечника.

*Общая характеристика.* Диета физиологически полноценная, с нормальным содержанием белков, жиров, углеводов и ограничением поваренной соли до нижней границы физиологической нормы, с некоторым ограничением механических и умеренным ограничением химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, с исключением продуктов и блюд, усиливающих процессы брожения и гниения в кишечнике, а также сильных стимуляторов желчеотделения, секреции желудка и поджелудочной железы, веществ, раздражающих печень.

*Химический состав.* Белков 100 -120 г, жиров 100-110 г. углеводов 400-450 г, поваренной соли 8-10 г. Энергетическая ценность 2900-3300 ккал. Количество свободной жидкости 1,5 л. Масса суточного рациона около 3 кг.

*Режим питания.* Желательно дробный (5-6 раз в день), но не реже 4 раз.

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, а также запекают в духовке. Пищу готовят преимущественно в неизмельченном виде.

*Температура пищи.* Горячих блюд – от 57<sup>0</sup> С до 62<sup>0</sup> С, холодных – не ниже 15<sup>0</sup> С.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Хлеб пшеничный вчерашний, сухой бисквит, сухое печенье типа «Мария», 1-2 раза в неделю ограниченное количество хорошо выпеченных, без добавления в тесто масла булочек или пирогов с вареньем, мясом и яйцами, яблоками, повидлом и джемом, ватрушки с творогом.

*Супы.* На слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне с различными крупами (кроме пшена), вермишелью, овощами (картофель, морковь, кабачки, тыква, цветная капуста). При хорошей переносимости разрешаются капуста белокочанная, зеленый горошек, молодая фасоль, свекла.

*Блюда из мяса и рыбы.* Мясо нежирное или обезжиренное (говядина, телятина, курица, индейка) без сухожилий, птица без кожи, куском, рубленая, в отварном виде или паровая, нежирная рыба (судак, лещ, треска, окунь, навага, серебристый хек и др.) отварная или паровая куском.

*Блюда и гарниры из овощей.* Картофель, кабачки, морковь, тыква, цветная капуста в отварном виде или паровые непротерты и в виде пюре, овощные запеканки. При хорошей переносимости разрешают зеленый горошек, капусту белокочанную, молодую фасоль, свеклу вареную. Исключают репу, редьку, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы. В сыром виде разрешают спелые помидоры (100-120 г в день), листственный салат со сметаной (при хорошей переносимости).

*Блюда и гарниры из круп, бобовых, макаронных изделий.* Различные рассыпчатые каши (кроме пшеничной и перловой) на воде с добавлением 1/3 молока или 10 % сливок, паровые и запеченные пудинги, отварная вермишель, мелко нарубленные макароны.

*Блюда из яиц.* Цельные яйца (не более 1-1,5 шт. в день) в блюда по кулинарным показаниям, блюда из яичных белков (паровые омлеты, меренги, снежки); при хорошей переносимости разрешают цельные яйца всмятку, паровые натуральные омлеты (до 2 яиц в день).

*Сладкие блюда, сладости, фрукты, ягоды.* Кисели, компоты, желе, муссы, суфле из сладких сортов ягод и фруктов (кроме дынь, абрикосов, слив), печеные яблоки и груши, мармелад, зефир, пастила, сливочные помадки, ирис, варенье и джемы из сладких сортов ягод и фруктов. В сыром виде сладкие сорта ягод (клубника, земляника, малина), спелые мягкие сорта яблок и груш без кожуры (100-120 г в день), при хорошей переносимости мандарины и апельсины спелые, сладкие; арбузы, виноград без кожуры. Фруктовые и ягодные соки из сладких сортов ягод и фруктов (яблочный, клубничный, вишневый, мандариновый и др.).

*Молоко, молочные продукты и блюда из них.* Молоко пресное только в блюдах, при хорошей переносимости можно употреблять и в чистом виде; кисломолочные напитки: кефир, ацидофилин, ацидофильное молоко, ряженка и т.д. с кислотностью не выше 90<sup>0</sup> Т (при хорошей переносимости),

сыр неострый (российский, угличский, ярославский и др.), творог свежий натуральный в виде творожной пасты, творожных паровых и запеченных пудингов.

*Соусы и пряности.* Лавровый лист, укроп, листья петрушки, корица, гвоздика, соус молочный (бешамель) с добавлением небольшого количества сметаны, фруктовые соусы.

*Закуски.* Заливная рыба, язык, телятина, сыр неострый, черная икра, докторская колбаса, вымоченная сельдь, нежирная ветчина.

*Напитки.* Отвар шиповника, чай и кофе некрепкие без молока или с молоком, 10 % сливками (при хорошей переносимости).

*Жиры.* Масло сливочное (не жарить), добавлять в готовые блюда и давать с бутербродами не более 5-15 г на один прием в зависимости от переносимости.

**Методика диетотерапии.** При острых и хронических заболеваниях кишечника с профузными поносами и резко выраженными диспепсическими явлениями в начале лечения на 2-5 дней назначают диету № 4. Затем больного переводят на диету 4б. В остальных случаях при острых заболеваниях, при обострении хронических с 1-го дня лечения и в течение всего периода неустойчивого стула и выраженных болей в брюшной полости назначают диету № 4б. При улучшении состояния больного переводят на непротертую диету № 4в.

Больным с сопутствующими заболеваниями печени и желчевыводящих путей в течение всей жизни даже в периоды хорошего самочувствия должна рекомендоваться диета № 4в.

При назначении диеты больным с запорами необходимо учитывать этиологические факторы, которые привели к запору и изменениям в органах пищеварения. Эти факторы определяют химический состав диеты и

основные требования к набору продуктов и характеру их кулинарной обработки. Для больных колитами и энтеритами вначале при возникновении периодических задержек в опорожнении кишечника после прекращения поносов назначается диета № 4в (в непротертом виде).

Если стул не нормализуется, постепенно увеличивают количество пищевых стимуляторов перистальтики кишечника, в первую очередь за счет вареных овощей и каш из круп с достаточным содержанием клеточных оболочек (гречневая, пшеничная), хлеба из муки, содержащей отруби (белый хлеб 2-го сорта и обойный). При упорных запорах, нерезких болях в брюшной полости назначают диету с соблюдением принципа химического щажения, но с повышенным количеством механических пищевых раздражителей (вареные овощи, особенно свекла и морковь, сухофрукты в виде хорошо разваренного компота, пюре из сухофруктов, суфле, запеканки, сливовый, абрикосовый и морковный соки, свежие яблоки, листовой салат, помидоры, рассыпчатые каши, пшеничный хлеб с высоким содержанием отрубей) – диета № 3.

Некоторые формы заболеваний кишечника, особенно при выраженных изменениях в правом отделе толстой кишки, в период обострений протекают с упорными запорами или со сменой поносов и запоров. В этих случаях вне зависимости от характера стула в периоды обострения назначают диету № 4б. Вещества, стимулирующие перистальтику, даются в строго индивидуальных количествах и только в пределах этой диеты. Особенno рекомендуется употребление сливок, нейтральных овощных и фруктовых соков (морковный, яблочный, абрикосовый, сливовый), пюре из вареных овощей (морковное, тыквенное, кабачковое, при хорошей переносимости – свекольное), отварной цветной капусты.

Аналогично решается вопрос и при синдроме запора у больных с другими заболеваниями.

При неспецифических язвенных колитах полноценное питание является необходимой предпосылкой успешного лечения и лучшей профилактикой дегенеративных изменений паренхиматозных органов при прогрессирующем течении заболевания. Диетическое лечение проводится по схеме для больных хроническим энтеритом.

Диетотерапия при других заболеваниях тонкой кишки различной этиологии, а также в случаях развития вторичного синдрома нарушений абсорбции (у больных панкреатитом, опухолями тонкой кишки и др.) строится по тем же принципам, что и для больных хроническим энтеритом, и имеет целью коррекцию нарушений функций кишечника и других органов пищеварения и изменений в обмене веществ.

### **11.7. Диета № 5**

*Показания к назначению.* Рекомендуется при хронических заболеваниях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей.

*Цель диеты.* Повысить функциональную способность печени, стимулировать отток желчи, способствовать улучшению обмена холестерина и других липидов в организме, активизировать восстановительные процессы в печени. Благодаря стимулированию выделения желчи в двенадцатиперстную кишку эта диета способствует предотвращению образования камней в желчном пузыре, перехода хронического гепатита в цирроз печени, а также нормализации функции кишечника.

*Общая характеристика.* Диета содержит в основном молочные и растительные продукты, обогащена витаминами, углеводами и липотропными веществами.

В рационе ограничивают тугоплавкие жиры, являющиеся источниками насыщенных жирных кислот и холестерина. Из питания исключают

концентрированные мясные, грибные и рыбные бульоны, продукты, являющиеся источником щавелевой кислоты, эфирных масел, а также окисленных жиров и других веществ, отягощающих функцию печени. Исключают также закусочные, мясные и рыбные консервы, копченые колбасы, кислые, острые, соленые и пряные продукты, а также холодные блюда (окрошку, ботвинью, щи зеленые, студень, мороженое, коктейли). В рационе ограничивают бобовые.

Источниками биологически ценных белков в диете являются молоко и молочные напитки, творог, яичный белок, мясо, рыба, гречневая и овсяная крупы. Эти продукты содержат также липотропные вещества: метионин, холин, лецитин и др. Особенно важно ежедневно включать в рацион творог (в натуральном виде или в блюдах), не менее 100 г.

Жировая часть рациона обеспечивается за счет сливочного и растительного масла; они улучшают выведение желчи из желчного пузыря. Рекомендуют широко применять салаты из свежих сырых овощей, заправленные растительным маслом.

В диету необходимо вводить источники легкоусвояемых углеводов: мед, варенье, джемы, компоты, кисели, сахар. Углеводы в рационе ограничивают лишь при сопутствующих аллергических заболеваниях, ожирении, сахарном диабете.

С целью стимуляции желчевыделительной функции печени рекомендуют включать в питание 25-40 г ксилита или сорбита, а также растительные продукты, являющиеся источниками клетчатки. Полезны блюда из продуктов моря.

*Химический состав.* Белков 100-110 г (50 % – животного происхождения), жиров 60-70 г (непрогретое масло – 25 г), углеводов 500-600 г (сладких – 100 г). Витаминов: ретинола 3,0 мг, тиамина и рибофлавина по 5-6 мг, никотиновой кислоты 50-60 мг, аскорбиновой кислоты 150-200 мг.

Минеральных веществ: кальция 0,8 г, фосфора 0,8-1,2 г, магния 0,5 г, железа 15,0 мг, поваренной соли 10-12 г. Энергетическая ценность 3000-3500 ккал. Свободной жидкости 1,5-2,0 л.

*Режим питания.* Прием пищи 5-6 раз в день, в теплом виде, что способствует желчевыделению.

*Кулинарная обработка.* Блюда готовят отварными, на пару или запеченными.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Мясо и птица.* Нежирные сорта, в отварном или запеченном (после отваривания) виде.

*Рыба.* Нежирная отварная, запеченная после отваривания, куском или в виде кнелей, фрикаделек, суфле; заливная на овощном отваре; фаршированная.

*Молоко и молочные продукты.* Молоко цельное, натуральное сухое, сгущенное, сливки и сметана 10 %-ной жирности, кефир, простокваша, свежий обезжиренный творог и неострые сыры, пудинги и другие блюда из обезжиренного творога в отварном и запеченном виде.

*Яйца.* До 1 желтка в день в блюдах, яичные белки в виде парового омлета.

*Жиры.* Сливочное масло в натуральном виде и в блюдах; рафинированные растительные масла.

*Крупы, мучные и макаронные изделия.* Любые, особенно гречневая, овсяная, для приготовления каш, пудингов, крупеников, плова с сухофруктами и морковью, отварные макаронные изделия.

*Хлеб и мучные изделия.* Хлеб пшеничный из муки 1-го и 2-го сортов, ржаной сеянный и из обойной муки (черствый или подсущенный), зерновой, с отрубями, несдобное печенье.

*Овощи, зелень.* В сыром, вареном, запеченном виде.

*Закуски.* Салаты из свежих овощей (за исключением хрена, редьки, редиса), винегреты, заливная рыба (после отваривания) на желатине, вымоченная сельдь, сыр неострый, салаты из морепродуктов, колбасы докторская, молочная.

*Супы.* Молочные, овощные, фруктовые, крупяные, вегетарианские борщи, свекольники, щи из свежей капусты. Допускают использование свежего горошка.

*Соусы и пряности.* Сметанные, молочные, сладкие, фруктово-ягодные и соусы на овощном отваре. Муку и коренья не пассеруют с маслом.

*Фрукты, ягоды.* Все виды (кроме очень кислых), в сыром, вареном и запеченном виде, а также компоты, кисели, желе, лимон с сахаром, варенье, мед, сахар частично заменяют ксилитом или сорбитом.

*Напитки.* Чай, газированные воды без фруктовых эссенций, фруктовые, ягодные и овощные соки.

В диету целесообразно включать отвар из плодов шиповника, который оказывает желчегонное действие, а также напиток из отрубей и дрожжей, являющихся источником витаминов группы В, магния и стимулирующих желчеотделение.

Показано применение настоя чернослива, пасты из черной смородины, вишневого, яблочного, виноградного, абрикосового соков.

При заболевании желчного пузыря целесообразно использовать компоты – черничный, яблочный, сливовый, ассорти; сок яблочно-шиповниковый, пюре яблочное, протертую клубнику.

При заболеваниях желчного пузыря и желчных ходов для усиления выделения желчи рекомендуют 200-300 мл минеральной воды, а по специальным показаниям до 400-500 мл. воду необходимо потреблять в теплом виде (40-50° С). В связи с этим в диетических столовых должны быть условия для подогрева.

### **11.8. Диета № 5п (противопанкреатическая)**

*Показания к назначению.* Острые и хронические заболевания поджелудочной железы.

*Цель диеты.* Обеспечить питание больного в условиях выраженного воспалительного процесса в поджелудочной железе. Обеспечить железе максимальный физиологический покой. Содействовать уменьшение панкреатической секреции. Содействовать механическому и химическому щажению печени и желчного пузыря.

*Общая характеристика.* Диета с несколько повышенным содержанием белка, нижней физиологической квотой жира и умеренным ограничением содержания углеводов, в основном за счет простых сахаров (моно- и дисахаридов). Диета с исключением азотистых экстрактивных веществ (особенно пуринов), продуктов расщепления жира, получающихся при жарении (альдегиды, акролеины). Из пищевого рациона исключаются также продукты, способствующие брожению и вздутию кишечника (капуста, бобовые, газированные напитки), продукты, богатые эфирными маслами (лук, чеснок и пр.) и раздражающие слизистые проксимального отдела пищеварительного тракта (перец, острые соусы и приправы и пр.). В диете

умеренно ограничено содержание поваренной соли. Она содержит повышенное количество липотропных веществ и обогащена Кальцием.

*Химический состав.* Белков 110-120 г, жиров 70-80 г, углеводов 300-350 г. Энергетическая ценность 2270-2570 ккал. Содержание витаминов и минеральных веществ: витамина А 1,5 мг, β-каротина 12,6 мг, В<sub>1</sub> 1,8 мг, В<sub>2</sub> 4 мг, РР 20 мг, калия 3800 мг, магния 500 мг, фтора 1700 мг, железа 30 мг, натрия 4050 мг, поваренной соли 6 г. Общая масса рациона 3 кг. Свободной жидкости 1500 мл.

*Режим питания.* Прием пищи 5-6 раз в день небольшими порциями. Есть медленно, хорошо прожевывая пищу.

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовятся в отварном, реже в запеченном виде. Большинство блюд измельчается, протирается.

*Температура пищи.* Горячих блюд – не выше 57-62<sup>0</sup> С, холодных – не ниже 15-17<sup>0</sup> С.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Хлеб пшеничный 1-го и 2-го сорта, выпечка предыдущего дня или подсушенный, 200-300 г в день, а также в виде сухарей.

*Супы.* Вегетарианские овощные (кроме капусты), крупяные (манные, рисовые, овсяные и др., кроме пшеничных), с вермишелью и другими макаронными изделиями, 1/2 тарелки (250 мл) протертые.

*Блюда из мяса и птицы.* Нежирные сорта говядины, телятины, курицы, индейки, кролика. Мясо свободное от сухожилий и жира. Приготавляется в паровом или отварном виде. Чаще в виде котлет, кнелей, фрикаделек, суфле, рулета, бефстроганов, пюре. Изредка куском.

*Блюда из рыбы.* Нежирные сорта, лучше речной рыбы. В отварном или паровом виде. Чаще в виде суфле, котлет, кнелей, фрикаделек. Реже куском.

*Блюда из яиц.* Только в виде белкового омлета.

*Блюда из молока.* Творог некислый, лучше свежеприготовленный, в натуральном виде или в виде паровых пудингов. Кефир некислый. Жиры: масло сливочное (добавлять в блюда). Общее количество жиров в диете не должно превышать 80 г. Не следует забывать, что 40 г животного жира содержится в продуктах, включенных в рацион.

*Блюда и гарниры из овощей.* Картофель, морковь, свекла, цветная капуста, кабачки, тыква, зеленый горошек в вареном протертом виде, в виде пюре и паровых пудингов.

*Блюда и гарниры из круп и макаронных изделий.* Манная, гречневая, овсяная. Перловая крупы, рис в виде полужидких каш (с добавлением молока) и в виде гарнира. Макароны, домашняя лапша, вермишель. Чаще каши полужидкие.

*Фрукты и ягоды.* Только сладких сортов, яблоки в печеном виде, без сахара.

*Третий блюда (десерт).* Кисели, протертые компоты, желе, муссы без сахара.

*Напитки.* Некрепкий чай (сахар из дневной нормы), щелочные минеральные воды типа боржом (комнатной температуры, без газа), отвар шиповника.

*Соусы.* Молочные, некрепкие на овощном отваре, фруктово-ягодные подливы (мука для соусов не пассируется с маслом).

## 11.9. Диета № 6

*Показания к назначению.* Подагра с суставными и внесуставными проявлениями (уратный нефролитиаз, подагрическая нефропатия без признаков почечной недостаточности); идиопатическая и симптоматическая гиперурикемия (за исключением вторичной гиперурикемии при ХПН).

*Цель диеты.* Способствовать нормализации пуринового обмена, снижению уровня мочевой кислоты крови, увеличению выделения ее с мочой.

*Общая характеристика.* Диета гипонатриевая, физиологически полноценная с нормальным суммарным содержанием белка (при снижении квоты животных белков), жира, углеводов, с исключением продуктов, содержащих большое количество пищевых пуринов.

Потребность белка животного происхождения обеспечивается за счет молока и молочных продуктов. Соотношение между животными и растительными белками приближается к 1:1,5. Ограничивается введение животных жиров в связи с их гиперурикемическим действием. С целью увеличения щелочных валентностей в диету включаются цитрусовые (лимон, грейпфрут, щелочные минеральные воды).

Запрещаются: печень, почки, мозги, язык, мясо молодых животных, мясные копчености, мясные консервы, жирная, соленая, копченая рыба, рыбные консервы, мясные, рыбные, куриные, грибные бульоны, говяжий, свиной и кулинарный жир, бобовые, щавель, шпинат, цветная капуста, малина, инжир, шоколад, какао, крепкий чай и кофе.

*Химический состав.* Белков 70-80 г (в основном молочные), жиров 80-90 г (25 % – растительного происхождения), углеводов 400 г (сахара 80 г). Витаминов: ретинола 0,5 мг,  $\beta$ -каротина 7 мг, тиамина 1 мг, рибофлавина 1,5 мг, никотиновой кислоты 15 мг, аскорбиновой кислоты 155 мг. Минеральных веществ: натрия 0,4 г, калия 3,1 г, кальция 0,7 г, фосфора 1,3 г, магния 0,35 г, железа 50,0 мг, поваренной соли 10 г. Энергетическая ценность 2700-2800 ккал. Свободной жидкости 2,5-3 л.

*Режим питания.* Дробный, 5-6 раз в день, в промежутках между приемами пищи – питье.

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, а также запекают в духовке. Пищу готовят преимущественно в неизменченном виде.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и мучные изделия.* Хлеб пшеничный, ржаной, вчерашней выпечки, различные хлебобулочные изделия. Ограничиваются изделия из слоеного и сдобного теста.

*Блюда из мяса и птицы.* Нежирные сорта, не более 1-2 раз в неделю. Отваривание мяса и птицы ведет к переходу в бульон до 50 % содержащихся в продуктах пуринов.

*Блюда из рыбы.* Нежирные сорта, 1-2 раза в неделю, в отварном виде.

*Молочные продукты.* Молоко, молочные напитки, творог, блюда из него, сметана, неострый сыр.

*Яйца и блюда из них.* Одно яйцо в день в любой кулинарной обработке.

*Жиры.* Сливочное, топленое, растительное масла.

*Блюда и гарниры из круп и макаронных изделий.* В умеренном количестве, любые.

*Овощи.* Любые, в любой кулинарной обработке. Ограничивают соленые и маринованные овощи.

*Супы.* Молочные, фруктовые, овощные (без гороха, бобов, щавеля).

*Холодные закуски.* Салаты из свежих овощей, винегреты, икра овощная, кабачковая, баклажанная.

*Фрукты, сладкие блюда.* Любые фрукты и ягоды, свежие и в любой кулинарной обработке. Кремы, кисели молочные, мармелад, пастила, цитрусовые.

*Соусы и пряности.* На овощном отваре, томатный, сметанный, молочный. Лимонная кислота, ванилин, корица.

*Напитки.* Некрепкий чай и кофе с молоком. Соки, морсы, квас, отвар шиповника, щелочные минеральные воды.

При сочетании подагры с ожирением показана гиперкалорийная диета № 6е.

Больным, у которых подагра сочетается с ожирением, в рационе резко сокращается количество хлеба, хлебобулочных изделий, каш, сладостей.

Всем больным с подагрой, в особенности имеющим избыточную массу тела, рекомендуется проведение разгрузочных дней 1-2 раза в неделю. С этой целью целесообразно использовать контрастные рационы с низким содержанием пуринов, такие как творожно-кефирные (400 г нежирного творога и 500 г кефира), овощные (1,5 кг овощей в любом наборе, с учетом рекомендуемых исключений), в любой кулинарной обработке, молочные или кефирные (1,2 л в сутки), фруктовые (1,5 кг яблок или апельсинов).

Хотя больным показано проведение разгрузочных дней, тем не менее им ни в коем случае нельзя назначать голодные дни и проводить курс лечения голодом. Голодание уже в первые дни приводит к возрастанию урикемии с последующим развитием приступа подагры.

Указанный диетический режим используется в период ремиссии заболевания вне острого приступа.

В период обострения заболевания назначается строгий постельный режим, диета и медикаментозная терапия. На весь период обострения назначается диета № 6е, состоящая преимущественно из жидкой пищи (молоко, молочно-кислые продукты, кисели, компоты, овощные и фруктовые соки, особенно цитрусовых, овощные супы, жидкие каши). Необходимо значительно расширить в этот период водный режим больного: количество свободной жидкости в суточном рационе должно быть не менее 2 л. Щадящая диета показана этим больным также и потому, что нередко у них возникают диспепсические явления, обусловленные достаточно массивной медикаментозной терапией.

## **11.10. Диета № 7**

*Показания к назначению.* Рекомендуется при заболеваниях почек в период выздоровления или хронического протекания болезни вне обострения.

*Цель диеты.* Создать умеренное щажение функции почек, оказать противовоспалительное действие, содействовать выведению из организма жидкости, азотистых «шлаков» и других продуктов обмена.

*Общая характеристика.* Диета с ограничением белка, соли и свободной жидкости, с исключением экстрактивных веществ мяса, рыбы, грибов и эфирных масел.

*Химический состав.* Белков 75-80 г (50 % – животного происхождения, в основном, за счет белков молока), жиров 90-100 г (25 % – растительных масел), углеводов 450 г (90 г сахара). Витаминов: ретинола 1,5 мг,  $\beta$ -каротина 5 мг, тиамина 1,3 мг, рибофлавина 2,5 мг, никотиновой кислоты 15 мг, аскорбиновой кислоты 250 мг. Минеральных веществ: натрия 2,0 г, калия 2,5 г, кальция 0,8 г магния 0,3 г, фосфора 1,2 г, железа 20,0 мг. Энергетическая ценность 2200 ккал. Свободной жидкости 0,9-1 л.

*Режим питания.* 4-5 раз в день.

Из питания исключают вещества, которые раздражают почки, возбуждают деятельность центральной нервной и сердечно-сосудистой систем (в том числе азотистые экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов), продукты, которые содержат холестерин, колбасы, сосиски, копчености, консервы, икру, источники щавелевой кислоты и эфирных масел. Подлежат исключению из питания соления, маринады, копчености, мясные и рыбные гастрономические товары, которые вследствие значительного количества в них соли уменьшают выделение мочи из организма и, поэтому, способствуют всасыванию ядовитых продуктов обмена веществ, которые способствуют самоотравлению организма.

Резко ограничивают бобовые, белокочанную капусту, которые способствуют метеоризму в кишечнике.

Для улучшения выведения жидкости из организма в питание вводят сушеные фрукты, печенные картофель и яблоки, блюда из кабачков, которые являются источником ионов калия. Содержание калия в диете должно быть достаточным, поскольку организм его много теряет. Калий содействует выведению натрия, а вместе с ним и жидкости из организма и уменьшению отеков. Мочегонное действие имеют также арбузы, дыни, салаты, свежие фрукты. Для ограничения употребления жидкости исключают первые блюда.

Диета должна содержать источники липотропных веществ (сыры, молочно-кислые продукты, растительные масла), повышенное количество свежих ягод, фруктов, овощей, которые являются источником витаминов и минеральных солей.

Еду готовят без соли. Для маскировки отсутствия кухонной соли применяют ее заменители – диетические соли (комбисол и санасол), которые используют для досаливания готовых блюд. Кроме того, рекомендованы для использования в диетических рационах смеси № 1 и № 2, которые отличаются от других заменителей по составу, способом употребления. Смесь № 1 рекомендуют употреблять для досаливания всех бессолевых блюд, а смесь № 2 – преимущественно для вторых блюд (мясных, рыбных, овощных).

При приготовлении блюд для улучшения вкусовых качеств используют вываренный лук, сметану, уксус, лимонный сок и цедру, лавровый лист, тмин, овощные и фруктовые соки.

*Кулинарная обработка.* Все блюда готовят в вареном виде или на пару, а также запекают в духовке.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и мучные изделия.* Бессолевой хлеб, блины, оладьи на дрожжах и без соли.

*Мясо, птица.* Нежирные сорта, отварные или запеченные.

*Рыба.* Нежирная, отварная с дальнейшим легким обжариванием или запеченная куском, а также рубленая.

*Молочные продукты.* Молоко, сливки, кисломолочные напитки, сыр и блюда из сыра с морковью, яблоками, рисом, сметаной.

*Яйца.* По 2 шт. в день (некрученые, омлет), при уменьшении нормы мяса или сыра.

*Жиры.* Сливочное несоленое, топленое масло и рафинированные растительные масла.

*Крупы и макаронные изделия.* Разные крупы и макаронные изделия в любом приготовлении.

*Овощи.* Картофель и овощи широко используют в любой кулинарной обработке, кроме жареных.

*Супы.* Вегетарианские с овощами, крупой, картофелем; фруктовые, молочные (ограничено). Заправляют сливочным маслом, сметаной, укропом, петрушкой, лимонной кислотой, яйцом.

*Закуски.* Винегрет без соли, салаты из свежих овощей и фруктов.

*Плоды, сладкие блюда и сладости.* Разные фрукты и ягоды, компоты, кисели, желе, мед, варенье, фруктовое мороженое.

*Соусы.* Томатные, молочные, сметанные, фруктовые и овощные сладкие и кислые подливки.

*Напитки.* Чай, некрепкий кофе, соки фруктовые и овощные. Отвар шиповника. Мочегонное действие имеют отвары полевого хвоща, кукурузных рылец, спорыша, арбузы.

Для усиления мочегонного эффекта при отсутствии противопоказаний со стороны сердечно-сосудистой системы рекомендуются минеральные воды Славянская, Смирновская, Березовская и другие.

## 11.11. Диета № 8

*Показания к назначению.* Рекомендуется при ожирении разной степени.

*Цель диеты.* Предупреждение и устранение избыточного отложения жира.

*Общая характеристика.* Диета с пониженной энергетической ценностью за счет уменьшения углеводов (в основном легкоусвояемых), которые являются основным источником энергии и легко переходят в жир; жиров (предпочтительно животного происхождения) – основного источника холестерина; насыщенных жирных кислот; повышенным количеством пищевых волокон за счет введения в рацион растительных продуктов для стимуляции двигательной активности кишечника и выведения шлаков из организма. Диета обогащена источниками липотропных факторов, которые улучшают процессы окисления жиров в тканях и выведение шлаков из организма; ограничением количества воды, соков, другой жидкости, а также кухонной соли, которая способствует задержке ее в тканях организма, исключением экстрактивных веществ и вкусовых приправ, использованием заменителей сахара (сорбит, ксилит) для сладких блюд и напитков с расчетом их энергетической ценности.

Из диеты исключаются источники легкоусвояемых углеводов (сахар, конфеты, мед, варенье), сладкие фрукты и ягоды (виноград, изюм), лимонад, сладкие соки, мороженое, квас, шоколад. Исключают также жирные сорта мяса, сосиски, вареные и копченые колбасы, мозги, печень, консервы, жирную рыбу, соления, копчености, рыбные консервы, икру, сметану, сливки, соленый сыр; кондитерские изделия из муки первого сорта, манную и овсянную крупы, макаронные изделия, бобовые, рис, острые закуски, маринады, жирные и острые соусы, майонез, все пряности.

Для снижения калорийности рекомендуется использование метилцеллюлозы, растительной клетчатки, которая используется как эмульгатор, загуститель для сыра, теста, мороженого, кремов, для замены крахмала в киселях, снижения жира в сметане, сливках, сливочном масле. Введение в блюда растворимых производных клетчатки дает возможность

уменьшить количество продуктов и вместе с тем увеличить объем готового изделия, благодаря чему повышается чувство насыщения; метилцеллюлоза, кроме того, усиливает двигательную активность кишечника и выделение желчи.

*Химический состав.* Белков 90-110 г (60 % – животного происхождения), жиров 70-80 г (30 % – растительного происхождения), углеводов 150-200 г. Витамины: ретинол 0,4 мг, каротин 15,6 мг, тиамин 1,1 мг, рибофлавин 2,2 мг, никотиновая кислота 15,0 мг, аскорбиновая кислота 150 мг. Минеральные вещества: калий 2,5 г, кальций 1,0 г, магний 0,9 г, фосфор 2,0 г, железо 35,0 мг, кухонная соль 5,0-7,0 г. Енергетическая ценность рациона 2000-2500 ккал.

*Режим питания.* Прием пищи 5-6 раз в день с достаточным количеством за счет растительной клетчатки.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и мучные изделия.* Ржаной, пшеничный с муки грубого помола, 100-150 г за день, белковый с отрубями, мучные изделия с метилцеллюлозой на сорбите и ксилите.

*Мясо и рыба.* Нежирное, преимущественно в отваренном виде. Рыба – нежирная в отваренном, запеченном виде по 150-200 г в день. Нерыбные продукты моря – мидии, трепанги, пасты из криля.

*Яйца.* 1-2 шт. в день, сваренные вкрутую, в мешочек, в виде омлетов (белковых) с овощами (болгарским перцем, зеленым горошком, помидорами).

*Молочные продукты.* Кефир, ацидофилин, кислое молоко, цельное молоко, творог, сметана в блюдах, сыры твердые неострые.

*Крупы.* Ограниченно для введения в овощные супы. Рассыпчатые каши с гречневой, перловой и ячневой крупы.

*Жиры.* Масло сливочное – 25 г, растительное – 25 г в непрогретом виде.

*Овощи.* Используются широко в любом виде, часть обязательно сырыми. Они используются для приготовления блюд в сочетании с сыром, яйцами, крупами. Желательны все виды капусты, свежие огурцы, кабачки, тыква, брюква, квашеная капуста после промывания. Картофель используется для введения в овощные салаты, на гарниры в вареном или печеном виде.

*Холодные закуски.* Мясо или рыба отваренные с овощами (томаты, огурцы, капуста), неострый сыр, салаты из свежих или квашеных овощей (капуста, огурцы), винегреты, салаты овощные с отварной рыбой, мясом или продуктами моря. Колбаса докторская, детская, диабетическая.

*Супы.* Из капусты, кабачков, с добавлением крупы, щи, борщ, свекольный борщ, некрепкие обезжиренные мясные или рыбные бульоны с фрикадельками (1-3 раза в неделю), овощами – порция 250-300 г.

*Соусы и пряности.* Томатный, красный, белый с овощами и слабый грибной, с лимонной кислотой и столовым уксусом.

*Фрукты и ягоды.* Те, которые содержат небольшое количество сахаристых веществ. Используются в сыром, вареном или запеченному виде.

*Напитки и сладкие блюда.* Чай, черный кофе, кофе с молоком. Соки овощные, фруктовые, ягодные (содержащие небольшое количество сахара), компоты, муссы и желе на ксилите.

Целесообразно 1-2 раза в неделю проводить разгрузочные дни, которые по составу могут быть углеводными (яблочные, огуречные, арбузные), жировыми (сметана или сливки), белковыми (мясные, творожные, кефирные, рыбные), комбинированными (комплексные).

В основу углеводных разгрузочных дней положено принцип ограничения в рационе белков и жиров при введении продуктов, которые содержат сложные углеводы, растительную клетчатку, витамины, минеральные соли. С этой целью чаще всего используют яблоки несладких сортов, свежие огурцы, арбузы, помидоры, сливы, вишни и другие ягоды и фрукты. На протяжении дня через равные промежутки времени человек за 5 приемов употребляет какой-либо из этих продуктов в сыром виде.

Жировые разгрузочные дни стимулируют активность ферментов, которые расщепляют жиры, тормозят переход углеводов в жиры и создают покой слишком возбужденному инсулярному аппарату поджелудочной железы больного ожирением. В этот день 500 г 20 % сметаны или сливок употребляют в пяти равных порциях через одинаковые промежутки времени. Два раза в день позволяет пить по 1 стакана кофе с молоком без сахара или настой шиповника.

Белковые разгрузочные дни легко переносятся больными ожирением. Они улучшают обмен веществ и повышают активность ферментов, которые разрушают жир. Для белковых разгрузочных дней можно использовать творог (150 г 4 раза в день с 15 г сметаны), кефир (250 мл 6 раз в день), отварное нежирное мясо (100 г 5 раз в день).

При проведении творожных и мясных разгрузочных дней рекомендуется 2 стакана кофе с молоком без сахара и 2 стакана настоя шиповника.

При комбинированных разгрузочных днях используют разные сочетания продуктов (мясо и рыба; творог и кислое молоко; овощи и фрукты; овощи и ягоды и т.д.).

Можно использовать контрастное питание, при котором рацион каждого последующего дня существенно отличается от рациона предыдущего. Контраст пищевых продуктов активизирует обмен веществ.

## 11.12. Диета № 9

*Показания к назначению.* Рекомендуется для больных сахарным диабетом.

*Цель диеты.* Щажение инсулярного аппарата поджелудочной железы, улучшение углеводного обмена, предупреждение нарушений жирового обмена, повышение защитных сил организма и профилактика осложнений.

*Общая характеристика.* Диета с умеренно сниженной энергетической ценностью за счет уменьшения доли углеводов и животных жиров. Резко ограничивают сахар, источники холестерина и экстрактивных веществ. В рационе увеличивают содержание липотропных веществ, витаминов, балластных соединений.

Из диеты исключают изделия из сдобного теста, концентрированные жирные бульоны, манную крупу, рис, макаронные изделия; жирные сорта мяса, птицы и рыб; соленые и маринованные овощи; сладкие фрукты; жирные, острые и соленые соусы.

В качестве источников белков особенно полезны продукты, содержащие липотропные факторы – творог, нежирная говядина, нежирная рыба.

Норму жиров в диете обычно уменьшают незначительно, так как они являются источником энергии и способствуют щажению инсулярного аппарата. Необходимо включать в рацион растительные масла в натуральном виде в связи с наличием в них липотропных веществ. Долю животных жиров, богатых холестерином, следует ограничить, так как для больных сахарным диабетом характерна склонность к развитию атеросклероза.

Основным компонентом диеты, который необходимо строго контролировать, являются углеводы, особенно легкоусвояемые.

Для улучшения вкусовых достоинств пищи, а также с лечебной целью в диете используют заменитель сахара – ксилит. Одноразовая доля ксилита не должна превышать 20-25 г, всего за день до 40 г. В диету можно включать другие заменители сахара.

При недостатке инсулина возрастает потребность в витаминах группы В, в связи с чем целесообразно в рацион вводить отвары из отрубей.

Больные сахарным диабетом нуждаются во многих минеральных солях. В их рационе должно быть увеличено содержание источников калия, магния, кальция, фосфора, меди, цинка, марганца.

*Химический состав.* Белков 90-100 г (50 % – животного происхождения), жиров 75-80 г (30 % – растительного происхождения), углеводов 300-350 г (преимущественно полисахариды). Витаминов: ретинола 0,3 мг, β-каротина 12,0 мг, тиамина 1,5 мг, рибофлавина 2,1 мг, никотиновой кислоты 18,0 мг, аскорбиновой кислоты 250,0 мг. Минеральных веществ: натрия 3,7 г, калия 4,0 г, кальция 0,8 г, фосфора 1,7 г, железа 33,0 мг, кухонной соли 12,0 г. Энергетическая ценность 2300-2500 ккал. Свободной жидкости 1,5 л.

*Режим питания.* Прием пищи должен быть не менее 4-5 раз; он зависит от времени применения инсулина или других сахароснижающих средств.

В связи с возможностью возникновения у больных сахарным диабетом гипогликемического состояния необходимо обеспечить их быстрое внеочередное обслуживание.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и мучные изделия.* Хлеб ржаной, белково-отрубной, белково-пшеничный, хлеб пшеничный из муки 2-го сорта.

*Мясо и птица.* Нежирные сорта в отварном, тушеном и жареном виде после отваривания; рубленые и куском. Вареные нежирные колбасы. Рыба – нежирные виды, отварная, запеченная.

*Молоко и молочные продукты.* Молоко цельное, кисло-молочные напитки, творог нежирный и блюда из него. Сметана ограниченно.

*Яйца.* 1-1,5 шт. в день всмятку, белковые омлеты. Желтки ограничивают.

*Жиры.* Несоленое сливочное и топленое масла. Растительные масла в натуральном виде.

*Крупы.* Используют с учетом норм углеводов. Рекомендуют каши из гречневой, пшеничной, перловой, овсяной круп; бобовые.

*Овощи.* Картофель, морковь, свекла, горошек (с учетом норм углеводов). Предпочтительны – капуста, кабачки, тыква, огурцы, томаты, баклажаны. Овощи следует использовать в сыром, вареном, тушеном, реже – жареном виде.

*Закуски.* Винегреты, салаты из свежих овощей, овощная икра, вымоченная сельдь, салаты из морепродуктов, сыр несоленый.

*Супы.* Овощные, щи, борщ, свекольник, окрошка мясная и овощная; слабые нежирные мясные, рыбные и грибные бульоны с овощами, указанными выше крупами, картофелем, мясными фрикадельками.

*Соусы и пряности.* Нежирные, на слабых мясных, рыбных, грибных бульонах, овощном отваре, томатный; пряности (перец, горчица, хрен) должны быть ограничены.

*Плоды, сладкие блюда, сладости.* Свежие фрукты и ягоды кислых сортов рекомендуют в свежем виде: желе, самбуки, муссы, компоты на ксилите или сорбите; мед резко ограничивают.

*Напитки.* Чай, кофе с молоком, с заменителями сахара, соки из овощей, несладких фруктов и ягод, отвар шиповника.

Сахароснижающим эффектом обладают отвары листьев земляники, стручков фасоли. Для понижения ацидоза в организме рекомендуют минеральные воды: Боржоми, Джермук, Ессентуки, Крымская и др.

### **11.13. Диета № 10**

*Показания к назначению.* Предназначена при нарушениях функций сердечно-сосудистой системы с нерезко выраженной недостаточностью кровообращения, гипертонической болезни, атеросклерозе.

*Цель диеты.* Содействовать улучшению функции сердечно-сосудистой системы при умеренном щажении органов пищеварительной системы и почек, нормализации обмена веществ, стимуляция выведения шлаков и других продуктов обмена, подлежащих удалению из организма.

*Общая характеристика.* Диета включает увеличенное количество витаминов, липотропных веществ наряду с ограничением белков, поваренной соли, жидкости; исключают экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов и ограничивают поваренную соль, т.е. соединения, раздражающие почки, возбуждающие деятельность сердечно-сосудистой системы, затрудняющие выделительные процессы. Следовательно, в диете не должны быть использованы такие блюда и продукты, как отвары из мяса, рыбы, грибов, а также колбасы, сосиски, копчености, икра рыб, овощи и фрукты, богатые щавелевой кислотой и эфирными маслами, а также маринады.

Резко ограничивают бобовые, белокочанную капусту (в сыром виде), поскольку они способствуют газообразованию в кишечнике.

Для улучшения выведения жидкости из организма в питание включают источники калия: сушеные фрукты, печенный картофель и яблоки, блюда из кабачков. Мочегонным действием обладают также арбузы, дыни, свежие фрукты.

Диеты должны содержать источники липотропных веществ, повышенное количество свежих ягод, фруктов, овощей – источников витаминов и щелочных групп.

Недостаточное количество поваренной соли маскируют ее заменители, например, диетическая соль (санасол), которую используют для досаливания готовых блюд.

Вкусовые качества блюд улучшают путем добавления вываренного лука, сметаны, разбавленного уксуса, лимонного сока и цедры, лаврового листа, тмина, овощных и фруктовых соков.

*Химический состав.* Белков 80-90 г (55 % – животного происхождения), жиров 70 г (25-30 % – растительного происхождения), углеводов 350-400 г. Витаминов: ретинола 0,3 мг,  $\beta$ -каротина 20,5 мг, тиамина 1,7 мг, рибофлавина 2,5 мг, никотиновой кислоты 22,0 мг, аскорбиновой кислоты 250,0 мг. Минеральные вещества: калия 4,2 мг, кальция 1,0 г, фосфора 1,8 г, магния 0,5 г, железа 30,0 мг, поваренной соли 6,0 г. Энергетическая ценность 2350-2600 ккал. Свободной жидкости 1,2 л.

*Режим питания.* Целесообразно принимать пищу 4-5 раз в день, чтобы не перегружать сердечно-сосудистую систему и почки.

*Кулинарная обработка.* Умеренное механическое щажение. Мясо и рыбу отваривают.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и мучные изделия.* Бессолевой хлеб, блинчики, оладьи на дрожжах и без соли.

*Мясо, птица.* Нежирные сорта, отварные или запеченные; рыба – нежирная, отварная с последующим легким обжариванием или запеканием куском или рубленая.

*Молоко и молочные продукты.* Молоко, сливки, кисло-молочные напитки, творог и блюда из творога с морковью, яблоками, рисом; сметана.

*Яйца.* Цельные по 1 шт. в день, лучше через день (всмятку, омлет) при одновременном уменьшении соответствующего количества мяса или творога.

*Жиры.* Сливочное несоленое, коровье топленое и растительные масла.

*Крупы и макаронные изделия.* Различные в виде разнообразных блюд, приготовленных любым способом.

*Овощи.* Картофель и овощи (кроме богатых эфирными маслами) широко применяют в виде разнообразных блюд, в любой кулинарной обработке, кроме жарения.

*Фрукты и ягоды.* Разнообразные.

*Закуски.* Винегрет без солений, салаты из свежих овощей и фруктов.

*Супы.* Вегетарианские с овощами, крупой, картофелем; фруктовые, молочные (ограниченно). Заправляют сливочным маслом, сметаной, укропом, петрушкой, лимонной кислотой, яйцом после отваривания.

*Соусы.* Томатные, молочные, сметанные, фруктовые и овощные, сладкие и кислые подливки, луковый из лука, поджаренного после отваривания.

*Плоды, сладкие блюда и сладости.* Различные свежие фрукты и ягоды, компоты, кисели, желе, мед, варенье, фруктовое мороженое.

*Напитки.* Чай, кофе умеренной крепости, соки фруктовые и овощные, отвар шиповника.

Мочегонным эффектом обладают отвары полевого хвоща, кукурузных рылец, спорыша, арбузы. Рекомендуют минеральные воды – Славяновскую, Смирновскую, Березовскую и др.

#### **11.14. Диета № 11**

*Показания к назначению.* Рекомендуется при туберкулезе легких, лимфатических узлов, костей в стадии затухания или хронической форме, при истощении после хронических заболеваний, травм, операций, заболеваний опорно-двигательного аппарата, малокровии.

*Цель диеты.* Активизировать процесс заживления, повысить защитные силы организма и его сопротивляемость к хроническим инфекционным заболеваниям, улучшить питание организма.

*Общая характеристика.* Диета с повышенной энергетической ценностью, с преимущественным содержанием белков животного происхождения (особенно молочных), витаминов, минеральных веществ (особенно кальция), с умеренным количеством жиров и углеводов.

Необходима витаминизация рациона.

Целесообразны блюда и продукты, обогащенные молочными и другими биологически ценными белками. Исключаются: очень жирные сорта мяса, птицы, жирные и острые соусы; кондитерские изделия с большим количеством жирного крема.

*Химический состав.* Белков 120-140 г (60 % – животного происхождения), жиров 100-120 г (25 % – растительного происхождения), углеводов 450-500 г. Витаминов: ретинола 1,7 мг, каротина 8,5 мг, тиамина 2,0 мг,

рибофлавина 4,0 мг, никотиновой кислоты 25,0 мг, аскорбиновой кислоты 150,0 мг. Минеральных веществ: калия 4,0 г, кальция 1,0 г, магния 0,5 г, фосфора 2,5 г, железа 55,0 мг. Энергетическая ценность 3600 ккал.

*Режим питания.* Прием пищи 5 раз в течение дня.

*Кулинарная обработка.* Без ограничений.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб.* Пшеничный, ржаной, различные мучные изделия (пирожки, печенье, пирожные, бисквиты и т.д.), хлеб с добавлением дрожжей.

Различные виды *мяса, птицы, рыбы* в любой кулинарной обработке, субпродукты, особенно печень.

*Молочные продукты.* Молоко, сметана, ацидофильное молоко, сливки; обязательно использование творога и сыра.

*Жиры.* Разнообразные.

*Яйца.* 2 шт. в течение дня в любой кулинарной обработке.

*Холодные закуски.* Без ограничений.

*Супы.* Без ограничений.

*Соусы.* Любые на бульонах (томатный, яичный, сметанный, грибной и т.д.).

*Овощи, фрукты, ягоды.* Без ограничений в любой кулинарной обработке, но частично обязательно сырье.

*Напитки.* Разнообразные овощные, фруктовые соки, отвар шиповника, пшеничных отрубей, чай, кофе, какао.

## 11.15. Диета № 13

*Показания к назначению.* Рекомендуется для людей, перенесших инфекционные заболевания, острые инфекционные заболевания, ангину; после операций на мягких тканях, костях, щитовидной железе и т.д.

*Цель диеты.* Усилить выведение токсинов из организма и повысить его защитные силы; щажение органов пищеварения при острых воспалительных состояниях или в послеоперационный период при соблюдении постельного режима.

*Общая характеристика.* Ограничение энергетической ценности и продуктов, раздражающих пищеварительный тракт и вызывающих процессы брожения в кишечнике; повышение содержания витаминов и жидкости.

Исключаются: хлеб ржаной, свежий, блинчики, изделия из сдобного теста; жирные сорта мяса (гусь, утка, баранина, свинина), ветчина, колбаса, консервы; жирные виды рыбы (копченая, соленая), консервы; яйца жареные и сваренные вскрутую; цельное молоко, жирная сметана, острый твердый сыр; перловая крупа, пшено, бобовые; белокочанная капуста, редиска, редька, репа, брюква, огурцы, грибы; жирный бульон, борщ, щи, окрошка; фрукты, ягоды с грубой клетчаткой; шоколад, пирожные; острые жирные соусы; другие пряности; виноградный и капустный соки.

*Химический состав.* Белков 80 г (60-70 % – животного происхождения, преимущественно молочные), жиров 70 г (15 % – растительного происхождения), углеводов до 300-320 г, поваренной соли 8-10 г, свободной жидкости 2 л и больше. Энергетическая ценность 2150-2230 ккал.

*Кулинарная обработка.* Блюда готовят в отварном виде (на воде или на пару), в пюреобразном или полужидком виде.

*Режим питания.* Прием пищи до 6 раз в день небольшими порциями в горячем (не ниже 60° С) виде.

## *Перечень рекомендуемых продуктов и блюд*

*Хлеб и мучные изделия.* Хлеб пшеничный вчерашний или подсущенный, несдобные сухари, сухое печенье, бисквит.

*Мясо и птица.* Блюда с нежирных сортов в мелкорубленом виде паровые из говядины и курицы, отварные из телятины, кроля, цыплят. Заливное, протертное мясо. В процессе приготовления блюд удаляют сухожилия, хрящи, шкурку птиц.

*Рыба.* Нежирная, куском или в рубленом виде, отварная, паровая, заливная.

*Молочные продукты.* Кислое молоко, ацидофилин, кефир, творог мягкий некислый в протертом сыром или запеченном виде, нежирная сметана и молоко в блюдах, сыр твердый неострый тертый.

*Яйца.* Не крутые, паровой омлет.

*Жиры.* Сливочное масло в натуральном виде и в блюдах, рафинированное подсолнечное масло – ограничено (до 10-15 г).

*Крупы, макаронные изделия, бобовые.* Каши на воде пополам с молоком, пудинги из манной крупы, риса, измельченной гречневой крупы и «геркулеса».

*Овощи.* Картофель, свекла, кабачки, тыква, морковь, цветная капуста отварные в виде пюре. Кабачки и тыква – можно тушеными кусочками. Спелые свежие помидоры.

*Супы.* Некрепкие мясные и рыбные бульоны, овощные отвары с разрешенными протертymi овощами, крупами (манной, рисовой, овсяной), вермишелью, лапшой, молочные (при переносимости организмом).

*Соусы и пряности.* На мясном и рыбном бульоне, овощном отваре, сметанный. Муку для соуса подсушивают. Лавровый лист, ванилин.

*Плоды, сладкие блюда и сладости.* Спелые мягкие фрукты и ягоды в протертом виде, печеные яблоки, протертые компоты, кисели, желе, муссы, самбуки, кремы; сахар, мед, варенье, мармелад, пастила.

*Напитки.* Чай, кофе, какао на воде с молоком (при переносимости организмом), фруктовые и овощные соки, отвар шиповника.

## **11.16. Диета № 15**

*Показания к применению.* Рекомендуется при различных заболеваниях, которые не требуют специальных лечебных диет и без нарушения состояния пищеварительной системы, а также для выздоравливающих, которым разрешено расширение ограниченной диеты.

*Цель диеты.* Обеспечить физиологически полноценное питание и облегчить постепенный переход к обычному питанию.

*Общая характеристика.* Физиологически полноценная диета по основным пищевым веществам, которая отвечает нормам питания для здорового человека, не занятого физическим трудом.

Из питания исключаются продукты, которые с трудом перевариваются (жирная говядина, баранина, говяжье и баранье сало, гусь, утка), консервы. Ограничиваются специи: перец, уксус, горчица. Содержание витаминов увеличено.

*Химический состав.* Белков 80-100 г (60 % – животного происхождения), жиров 80-100 г (25 % – растительного происхождения), углеводов 400-450 г (в том числе 25 % – сахара); витаминов: β-каротина 10 мг, тиамина 2,4 мг, рибофлавина 2,8 мг, никотиновой кислоты 20 мг, аскорбиновой кислоты 150

мг; минеральных веществ: натрия 5,6 г, калия 4,3 г, кальция 2,2 г, магния 0,6 г, фосфора 2 г, железа 40 мг, кухонной соли 12-15 г. Энергетическая ценность – 2650-3100 ккал.

*Режим питания.* 4 раза в течение дня.

*Кулинарная обработка.* Разрешаются все способы обработки пищи.

*Температура пищи.* Обычная.

### ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***

*Хлеб и хлебобулочные изделия.* Хлеб пшеничный и ржаной, мучные изделия.

*Мясо и рыба.* Блюда разной кулинарной обработки.

*Молоко и молочные продукты.* В натуральном виде и в блюдах, кисломолочные продукты.

*Яйца.* В отварном виде и в блюдах.

*Жиры.* Сливочное, топленое, растительное масла.

*Крупы, макаронные изделия, бобовые.* Блюда с разных круп, макаронных изделий, бобовых.

*Овощи и фрукты.* В сыром виде и после кулинарной обработки. Зелень. Фруктовые и овощные соки, отвар из шиповника и из пшеничных отрубей.

*Напитки.* Кофе, чай, какао.

## **Глава 9. ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ**

## **9.1 Крупяные продукты**

В питании человека крупяные изделия издавна занимали важное место. И на современном этапе в питании населения различных стран зерновые продукты играют ведущую роль в качестве источника белка и энергетических компонентов, ценятся они также и как источник витаминов группы В, минеральных веществ и пищевых волокон.

Каши, приготовляемые из злаков, содержат большое количество углеводов и благодаря расщеплению этих веществ в пищеварительном тракте, организм получает энергию, необходимую для процессов жизнедеятельности и выполнения физических нагрузок. В среднем содержание углеводов в различных крупах из злаков составляет от 65 до 75 г на 100 г круп.

Кроме углеводов, в злаках содержится некоторое количество белков – примерно 9 – 11 г белка на 100 г круп. Однако следует учитывать, что белки злаков несколько проигрывают по пищевой ценности белкам животного происхождения. Так как белки зерновых и масличных культур являются неполноценными: так, лимитирующими аминокислотами для белка пшеницы являются лизин и треонин, белка кукурузы – лизин и триптофан, риса – лизин, соевых бобов – метионин. Поэтому в технологии круп реализуются приемы обогащения, например, лизином или белком молока или комбинирования различных белков, дополняющих друг друга по аминокислотному составу, например, зерновых и бобовых (см. т.3).

Ценным свойством злаков, придающим им статус диетического продукта питания, это низкое содержание жиров. Содержание этих веществ в злаках очень невелико – примерно 1-1,5 г в 100 г продукта, и лишь в овсяной крупе жиров несколько больше – около 6 г на 100 г продукта.

Важным достоинством злаков является наличие в них большого количества витаминов и минеральных веществ. Так, в крупах злаков

содержатся витамины А, Е, С, практически все витамины группы В, а из минеральных веществ – железо, магний, фосфор, калий. Кроме того, в зёдрах некоторых злаков имеются липотропные вещества, препятствующие отложению избыточного количества жиров в организме.

То есть злаки обладают многими полезными диетическими свойствами, поэтому каши должны обязательно присутствовать в дневном рационе людей, ведущих активный образ жизни и посещающих тренировки в спортивных секциях или фитнес-клубах.

Крупы считаются одним из наиболее подходящих продуктов для диетического питания, они показаны при серьезных и тяжелых заболеваниях: помогают сохранить силы больного человека во время лечения и после операций на органах желудочно-кишечного тракта, когда противопоказана грубая, жирная пища. В этом случае некоторые виды блюд из круп используются в протертом и жидким виде (мягкие слизистые каши и слизистые супы – из рисовой, овсяной, манной, перловой крупы), такие блюда показаны при язве желудка и хроническом колите, хроническом панкреатите. А чтобы, наоборот, активизировать работу кишечника, готовят рассыпчатые каши. Однако при организации диетического питания каши из круп желательно употреблять на завтрак или в обеденное время, чтобы калорийные углеводы успели полностью расщепиться.

**Гречневая крупа.** Гречневая крупа является ценным диетическим продуктом. Благодаря содержащимся в ее составе флавонидам, гречка препятствует росту опухолей. Это особенно важно при неблагоприятной экологической обстановке.

Употребление гречки снижает риск тромбоза, способствует очищению сосудов от холестерина и следственно препятствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

Гречневая каша стабилизирует уровень сахара в крови, что очень важно при диабете. После употребления гречневой каши в пищу, уровень сахара повышается медленно, а не скачкообразно, как при употреблении других углеводсодержащих продуктов.

В гречневой крупе содержатся витамины – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, Р. Кроме того, она богата фолиевой кислотой (витамин В<sub>9</sub>), которая повышает общую устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды, что очень важно во время беременности.

Содержится в ней и рутин (витаминоподобное вещество), который способствует выведению лишней жидкости из организма.

В ней содержится железо, фосфор, медь, кальций, калий, магний и цинк. Благодаря высокому содержанию железа, ее рекомендуют для профилактики и лечения анемии.

Кроме того, она, в отличие от других зерновых, переваривается намного медленнее. За счет этого достигается более длительный период ощущения сытости, что позволяет человеку не переедать.

**Овес.** Зерно овса содержит до 60 % крахмала, 5-8 % жира, 10-18 % белков (второе место после гречки), богатых такими незаменимыми аминокислотами как триптофан и лизин. В овсе также содержатся эфирные масла, камедь, разнообразные витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, каротин, К, никотиновая и пантотеновая кислоты. Из минеральных веществ в овсе содержится калий, магний, фосфор, железо, хром, марганец, цинк, никель, фтор, йод и другие минералы. Овсяные крупы богаты серой.

Восстановление ритма сердечной деятельности при включении в диету овса, по-видимому, объясняется тем, что витамины группы В играют важную роль в осуществлении функций нервной системы.

Крахмал овса обеспечивает организм «медленной» энергией, что позволяет избежать резкого повышения уровня сахара в крови, что особенно полезно при диабете. Пищевые волокна при регулярном употреблении снижают уровень холестерина в крови, защищая сердечно-сосудистую систему.

Овсяные хлопья и толокно – используют при хронических воспалительных процессах. Широко используют овсяную муку при острых воспалениях желудочно-кишечного тракта. Овсяные каши применяют как диетическое блюдо для выздоравливающих людей.

Овес очень важен для обмена веществ нервной ткани и крови, волос и ногтей, хрящей и костей. Содержащийся в овсе кремний препятствует выпадению волос. Найдены в овсе и органические кислоты: щавелевая, малоновая, эруковая.

Овес улучшает работу печени и поджелудочной железы. Также овес способствует усвоению жира в кишечнике. Участвуют в обмене жиров и содержащиеся в овсе биологически активные вещества – полифенолы. В овсяных зернах найден фермент, действующий подобно амилазе – ферменту поджелудочной железы. Имеются также вещества, названные тиреостатинами, влияющие на деятельность щитовидной железы. Слизистые отвары овса или толокна применяют при малокровии, возникшем из-за недостаточного всасывания железа, и при болезнях желудка.

**Кукурузная крупа.** В составе кукурузной крупы находятся витамины группы В, витамин Е и провитамин А (каротин). В этой крупе высоко содержание ценной диетической клетчатки, а также важных микроэлементов – кремния и железа. Именно благодаря высокому содержанию клетчатки, кукурузная крупа способствует выведению из организма человека токсинов и радионуклидов, а также очищению кишечника от продуктов распада. Кукурузная крупа является прекрасным средством выведения из организма

пестицидов, а также способствует торможению процессов гниения и брожения в кишечнике.

**Ячневая крупа.** В ячневой крупе очень много полезных сложных углеводов, крахмала, достаточное количество белка и пищевых волокон, небольшое количество сахаров. Жирами крупы из ячменя небогаты.

Витаминный набор: витамины А, Е, РР, D, группы В. Особенно много фолиевой кислоты. Минеральный состав: кальций, магний, натрий, калий, фосфор, сера, железо, цинк, медь, марганец, фтор, бор, молибден, кобальт, кремний, хром и т.д.

Фосфор, которого в ячмене много, необходим для полноценной работы мозга и нормального обмена веществ. Калия, кальция, железа и марганца в ячмене тоже больше, чем во многих других злаковых культурах, поэтому ячневая каша очень полезна пожилым людям. Цинк, бор, фтор, хром и кремний содержатся в ячмене в количествах, которые являются биологически значимыми.

Медленноусвояемых углеводов, которые называют сложными, в зерне ячменя около 65%, а необходимой нашему пищеварению клетчатки – около 6%. Клетчатка прекрасно очищает кишечник, выводит из организма токсины, шлаки и продукты распада.

Блюда из ячневой крупы часто назначаются при язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки, гипертонии, заболеваниях почек и сосудов. Употребления ячневой крупы предупреждает избыточное накопление жиров в организме. При этом из организма будут выводиться шлаки.

Ячмень также содержит природные вещества, действующие, как антибиотики, но без присущих им побочных эффектов. Из воды, в которой замачивали ячмень, учёные выделили вещество гордецин, обладающее выраженным антибактериальным и противогрибковым действием. Спектр

действия гордецина в отношении возбудителей кожных заболеваний очень широк: его рекомендуется применять при кандидозах и других болезнях, вызванных бактериями и грибками.

В послеоперационный период блюда из ячневой крупы рекомендуются, как общеукрепляющее питание.

**Пшено.** Пшено не просто препятствует отложению жиров в организме человека, но и выводят их из организма. Пшено также способствует выведению антибиотиков и токсинов, и одновременно обеспечивает организм магнием, фосфором, калием, серой, витаминами РР, Е, группы В.

**Пшеничная крупа** – лучший продукт для усиления иммунитета. К сожалению, пшеница представлена на столе современного человека макаронами, а не крупой, которая считается более полезной. Пшеничная крупа регулирует жировой обмен и снижает уровень холестерина. Блюда из пшеничной крупы улучшают состояние кожи, волос и ногтей, а также замедляют процесс старения, а также имеются сведения, что пшеничная крупа выводит из организма лишний жир, поэтому по праву может считаться одним из лучших диетических продуктов.

**Отруби пшеничные.** Главное достоинство отрубей – высокое содержание пищевых волокон, которые регулируют работу кишечника, улучшают микрофлору толстой кишки, способствуют выведению холестерина, снижению сахара в крови. Входящие в состав отрубей пищевые волокна понижают уровень холестерина путем связывания кишечных желчных кислот, имеющих определенную атерогенную активность, поэтому отруби могут применяться с целью профилактики атеросклероза.

Отруби проявляют лечебные свойства и при сахарном диабете, т.к. замедляют расщепление крахмала и влияют на гликемический индекс других продуктов.

Отруби используются для профилактики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Они адсорбируют желчные кислоты, токсины, связывают и выводят из организма нитраты, попадающие в организм с овощами и фруктами, следовательно, способствуют детоксикации организма.

Недавно выявлено новое свойство отрубей – способность регулировать обмен веществ в организме.

**Рис.** Рис содержит вещества, обладающие способностью обволакивать желудок, поэтому его рекомендуют людям, страдающим гастритом с повышенной кислотностью, а также язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Рис помогает при неосложненной диарее. Потребление рисовых отрубей способно снизить риск развития рака кишечника.

Рис является важным источником витаминов группы В, которые способствуют укреплению нервной системы, а также от этой же группы в немалой степени зависит состояние кожи, волос и ногтей. Они также являются важными элементами в процессе преобразования организмом человека питательных веществ в энергию. В состав риса входят восемь важнейших аминокислот, которые требуются человеческому организму для создания новых клеток. Зерна риса на 7-8% состоят из белков. В рисе, в отличие от других злаков, не содержится глютен – растительный белок, который вызывает аллергическую реакцию у некоторых людей. Рис содержит лецитин и гамма-аминомасляную кислоту, которая помогает стабилизировать кровяное давление. Рис содержит много калия. Этот минерал нейтрализует действие на организм поваренной соли, попадающей в организм с другими продуктами питания. В рисе также находится небольшое количество фосфора, цинка, железа, кальция, йода, селена.

Рис не возбуждает желудочную секрецию и почти не содержит соли. Многие диетологи рекомендуют разгрузочные рисовые дни. При этом

следует проявлять чувство меры, так как рис содержит мало натрия, который удерживает жидкость в организме.

К полезным свойствам риса относится и немалое содержание в нем сложных углеводов (крахмала).

По содержанию витаминов и минералов белый рис проигрывает не только необработанному коричневому рису, но и другим крупам. Содержание полезных веществ в нем на 60-70% ниже, ведь большая их часть находится именно в оболочке.

**Горох.** Горох – это натуральный продукт, в котором много антиоксидантов. Регулярное употребление гороха снижает риск развития онкологических заболеваний, стимулирует процессы регенерации в тканях и органах.

Зерно гороха содержит достаточно калорий (300 ккал на 100 г), в нём есть пищевые волокна и углеводы, насыщенные жирные кислоты, а витаминный и минеральный состав весьма разнообразны. Среди витаминов – витамины А, Е, Н, РР, группы В (особенно много фолиевой кислоты), бета-каротин. Среди минералов макроэлементы: кальций, магний, натрий, калий, фосфор, хлор, сера; микроэлементы: железо, цинк, йод, медь, марганец, селен, хром, фтор, молибден, бор, ванадий, кремний, кобальт, никель, олово, титан, стронций, цирконий, алюминий.

Употребление гороха также способствует нормальной работе органов пищеварения, помогает избавиться от изжоги и проблем с работой кишечника.

Пюре из гороха обладает мочегонным свойством, его можно есть при отложении камней в почках и при отеках. Также отмечено антисклеротическое действие блюд из гороха. В последние годы появились сообщения, что горох способен выводить из организма радионуклиды.

**Соевые продукты** (бобы сои, соевая мука, соевое молоко, соевый соус, соевый сыр (тофу) и др. Соевые бобы содержат: белок (40 %), жиры (20 %), углеводы (20 %), вода (10 %), грубая клетчатка (5 %) и зола (5 %).

Соевые продукты показаны людям, страдающим пищевой аллергией на животные белки, атеросклерозом, гипертонией, ишемической болезнью, перенесшим инфаркт миокарда. Соя является диетотерапевтическим средством для диабетиков. Она также рекомендуется при ожирении.

Употребление в пищу соевых продуктов рекомендовано также людям, страдающим хроническим холицеститом, хроническими запорами алиментарного характера и такими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, как артрозы и артриты.

Вместе с рядом положительных эффектов, соя оказывает угнетающее воздействие на эндокринную систему. У детей, употребляющих сою, очень часто возникают заболевания щитовидной железы.

Соевые продукты могут ускорить процесс старения организма. Они также могут стать причиной нарушений мозгового кровообращения, повышают риск развития болезни Альцгеймера.

В сое содержатся изофлавоны, которые по составу схожи с женскими половыми гормонами – эстрогенами. Они могут оказывать положительное воздействие на женский организм. Однако эти вещества негативно воздействуют на развитие головного мозга эмбриона. Они также повышают риск невынашивания. Поэтому беременным необходимо ограничить употребление соевых продуктов.

**Фасоль.** В фасоли содержатся практически все минералы и вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма. Она содержит белки, по количеству которых близка к мясу и рыбе, каротин, витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, макро- и микроэлементы (медь, цинк, калий).

Фасоль, особенно богата серой, которая необходима при кишечных инфекциях, ревматизме, кожных заболеваниях, болезнях бронхов. В составе фасоли много железа, что способствует образованию эритроцитов, притоку кислорода к клеткам, повышает сопротивляемость организма к инфекциям. Кожура зерен фасоли оказывает мочегонное действие.

Она используется для диетического питания при различных желудочно-кишечных заболеваниях, болезнях почек, печени, мочевого пузыря, при сердечной недостаточности, туберкулезе.

Употребление в пищу фасолевых блюд, оказывает успокаивающее действие на нервную систему. Фасоль очень полезна для здоровья зубов так как ее регулярное употребление препятствует образованию зубного камня.

## **9.2 Овощи**

**Баклажаны.** В спелых плодах содержатся клетчатка, пектини, органические кислоты, провитамин А, витамины С, Р и группы В, натуральные сахара, дубильные вещества, углеводы, белки и жиры, минералы: кальций, калий, фосфор, железо, натрий, магний, медь, марганец, цинк, кобальт, алюминий.

Благодаря биологической активности содержащихся в них веществ, употребление баклажанов положительно влияет на состояние органов, и работу систем нашего организма. Баклажаны улучшают деятельность сердца и состояние сосудов, предупреждают развитие атеросклероза, помогают работе почек, очищают кишечник и желчевыводящие пути.

Диетологи рекомендуют баклажаны людям, которые склонны к сердечно-сосудистым заболеваниям, так как они могут выводить из организма «плохой» холестерин. Сердечная деятельность приходит в норму благодаря минералам, которыми богаты баклажаны, и особенно солям калия.

Если регулярно включать баклажаны в рацион, то нормализуется работа печени.

В плодах фиолетового цвета много меди, железа, кобальта, марганца – эти минералы улучшают кроветворение и состав крови, оказывая благоприятное воздействие на работу селезёнки и костного мозга. Поэтому баклажаны полезны людям, страдающим анемией: они помогают образованию красных кровяных телец и приводят в норму уровень гемоглобина.

Низкая калорийность баклажанов позволяет рекомендовать их людям, склонным к накоплению избыточного веса и ожирению. Баклажаны прекрасно насыщают, и при этом улучшают работу кишечника, а также действуют как мягкое, но эффективное мочегонное средство – поэтому они полезны и при хронических заболеваниях почек.

**Горошек зеленый.** Он богат растительным белком, витаминами группы В, минеральными веществами (калий, фосфор и железо).

Горошек считается средством для предупреждения авитаминозов, а также для лечения печени и почек. Этому способствует большое количество растительного белка и солей щелочного характера, благодаря которым горох считается диетическим продуктом. Кроме этого, в горошке не накапливаются нитраты.

В консервированном горошке найдены белок, каротин, кальций, железо и селен, который обладает антиканцерогенными свойствами, витамины В, каротин.

**Имбирь.** Полезные и лечебные свойства имбиря издавна применяются для предупреждения и лечения заболеваний. Так, целебные свойства имбиря позволяют использовать его при желудочно-кишечных расстройствах. Как лекарственное растение, имбирь отличается своими «ветрогонными» и

спазмолитическими свойствами. Недавние исследования выявили такие полезные свойства имбиря, как антиоксидантное и противовоспалительное.

Имбирь проявляет обезболивающие и противовоспалительные свойства при артите. Основной активный компонент имбиря, определяющий так же вкус этого растения, препятствует развитию рака ободочной и прямой кишки. Имбирь повышает иммунитет и обладает потогонным свойством.

Имбирь используется как эффективное средство, снимающее симптомы морской болезни и расстройств вестибулярного аппарата, возникающих при езде или полете. При этом имбирь устраняет не только тошноту, но и слабость, головокружение, холодный пот.

Имбирь применяют при обмороках, коллапсе, шоке, как препарат, улучшающий кровообращение, функции желудка, повышающий кровяное давление, при острых отравлениях, бронхиальной астме, ревматизме и ряде других заболеваний. Имбирь помогает при икоте, кашле, коклюше у детей, при остром гастрите, отсутствии аппетита, стоматите, при дизентерии, при бессоннице у пожилых людей при почечных, желчных, кишечных коликах, токсическом гепатите у алкоголиков.

**Кабачки.** Вещества, содержащиеся в кабачках, оказывают благоприятное влияние на пищеварение и состояние кожи; в них есть клетчатка и много структурированной воды – 90-95%; очень мало калорий – от 16 до 24 ккал на 100 г продукта, и богатый витаминно-минеральный состав.

Кроме белков, жиров и углеводов, кабачки содержат органические, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, сахара; витамины: А, Е, С, Н, группы В, РР, бета-каротин; минералы: кальций, магний, натрий, калий, фосфор, железо.

Кабачки не раздражают желудок и кишечник, но мягко стимулируют их работу и заживляют слизистые оболочки, поэтому полезны после операций на желудочно-кишечном тракте; обладают мягким мочегонным действием и нормализуют состояние кишечной микрофлоры; помогают организму лучше усваивать белки.

Пищевые волокна этих овощей способны связывать и выводить токсины, соль, «плохой» холестерин и лишнюю воду, поэтому их рекомендуют употреблять при склонности к отёкам и ожирению.

**Капуста белокочанная.** Капуста содержит почти весь набор витаминов, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека: провитамин А, С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, К и противоизвенный витамин U, который предупреждает появление язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Салаты из свежей капусты сохраняют почти все питательные и лечебные свойства продукта.

Сок капусты обладает очищающими свойствами, способствует снижению веса, эффективен при опухолях и запорах, поэтому его применяют при хронических гастритах, особенно с пониженной кислотностью, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, заболеваниях печени и селезенки, ожирении, проблемной коже.

**Капуста краснокочанная.** В большом количестве присутствует витамин С, немного меньше в краснокочанной капусте витаминов В<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, РР, Н, Р, Д и провитамина А – каротина, а так же очень редкие витамины К и У.

Лечебным свойством краснокочанной капусты является ее богатство клетчаткой и отсутствие сахарозы и крахмала. Наличие клетчатки приводит в нормальное состояние микрофлору кишечника и избавляет организм от лишнего холестерина. Кроме этого в ее составе минералы – железо, калий, фосфор, кальций, магний, селена и др. Селен принимает активное участие в обменных процессах, стимулирует образование антител, способствует

выведению тяжелых металлов и токсинов, что благоприятно сказывается на щитовидной и вилочковой железах.

Сок из краснокочанной капусты рекомендуется при кровотечениях и ломкости капилляров, благодаря биофлавонидам, входящим в состав продукта.

Специфичная окраска листьев капусты краснокочанной связана с присутствием в их соке антоцианов. Фитонциды и антоцианы выводят радионуклиды из организма, губительны они и для туберкулезной палочки.

**Капуста цветная.** Вкус и диетические свойства цветной капусты более выражены, чем у другой, например, белокочанной капусты, и по питательным свойствам она тоже опережает почти все другие виды.

Белка и аскорбиновой кислоты в ней в 2-3 раза больше, чем в белокочанной: 50 г цветной капусты могут обеспечить человеку суточную норму витамина С.

Содержание других витаминов – А, Д, Е, К, Н, РР, группы В – тоже достаточно высокое; витамина Н (биотина) в ней больше, чем в других доступных нам продуктах.

В цветной капусте есть также жиры и углеводы, органические и ненасыщенные жирные кислоты, крахмал, сахара; макроэлементы – калий, кальций, хлор, фосфор, магний, сера, натрий; микроэлементы – медь, железо, марганец, цинк, молибден, кобальт. Железа в капусте в несколько раз больше, чем зелёном салате и горошке, болгарском перце, баклажанах и кабачках.

Благодаря такому сложному и богатому составу цветная капуста может считаться ценным пищевым продуктом, а также лечебным средством при многих заболеваниях.

Энзимы цветной капусты активно выводят из нашего организма токсины, а витамины и минералы улучшают антиоксидантную защиту, что может предотвратить повреждение и перерождению клеток, а следовательно, появление и развитие опухолей – особенно рака молочной железы у женщин и рака простаты у мужчин.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, дыхательных и мочевыводящих путей цветная капуста является необходимым элементом лечебного питания.

Клеточная структура цветной капусты более тонкая, в ней мало грубой клетчатки, поэтому она не раздражает слизистую оболочку желудка, легче переваривается и лучше усваивается организмом.

Рекомендуют цветную капусту больным гастритом, язвой желудка, а также для использования в детском питании. Например, при слабом выделении желудочного сока рекомендуется диета из отваренной цветной капусты; показана она и при заболеваниях печени и желчного пузыря, так как способствует желчеотделению и работе кишечника.

**Капуста брокколи.** Капусту брокколи относят к подвидам цветной капусты. Это однолетнее растение, и в пищу употребляют те же его части, однако капуста брокколи намного вкуснее и питательнее, чем цветная капуста. В ней больше витаминов – А, Е, С, группы В, РР; минералов – кальция, калия, железа, фосфора, натрия, магния, марганца, меди, йода, бора, хрома; белков и углеводов; есть каротин, которого нет в цветной капусте.

Очень много в брокколи витамина С, поэтому она отличается выраженными антиоксидантными свойствами.

**Капуста пекинская.** В Китае и Японии её используют, как часть лечебной диеты при язвенной болезни, сердечно-сосудистых заболеваниях, для очищения крови, укрепления иммунитета. Считается также, что

употребление пекинской капусты продлевает жизнь, так как содержащаяся в ней аминокислота лизин нейтрализует чужеродные белки, и предупреждает развитие многих хронических заболеваний.

В пекинской капусте совсем мало калорий – 16 ккал в 100 г, а витаминов много: С, Е, К, группы В, бета-каротин; есть минеральные вещества – калий, кальций, магний, натрий, фосфор, железо, цинк, медь, марганец, селен. Кроме углеводов и растительного белка, есть немного жиров, пищевые волокна и сахара.

В листьях содержатся аминокислоты и органические кислоты, а также лактуцин – алкалоид, обладающий успокаивающим действием, улучшающий пищеварение и сон, нормализующий давление и обмен веществ.

Свежий сок пекинской капусты очень полезен при диабете и хроническом гастрите.

**Капуста кольраби.** Эта капуста малокалорийна, в ней содержится тартроновая кислота – вещество, которое диетологи называют волшебным, потому что оно не даёт углеводам перевариваться в жиры. эта кислота присутствует и в некоторых других овощах и фруктах: огурцах, баклажанах, яблоках или айве, но в кольраби её особенно много.

Кольраби обладает мочегонным действием, очищает кишечник от шлаков, снимает воспаление при заболеваниях ЖКТ, нормализует кровяное давление. Усваивается кольраби гораздо легче белокочанной капусты, не вызывая вздутия кишечника и метеоризма.

Исследования в области гастроэнтерологии показывают, что употребление кольраби, благодаря наличию серы, значительно снижает вероятность развития рака прямой кишки, а также рака лёгких, молочной железы, мочевого пузыря и мужских половых органов.

Функции печени и желчного пузыря тоже восстанавливаются при употреблении кольраби – повышается аппетит; улучшается самочувствие при хронических гастритах, язвенной болезни желудка и 12-типерстной кишки, желчнокаменной болезни.

**Капуста морская.** Морская капуста (ламинария) обладает приятным вкусом и рядом полезных свойств для организма.

Морская капуста содержит много йода, аминокислот, витаминов и микроэлементов. Благодаря высокому содержанию йода, она является эффективным профилактическим и лечебным средством при йододефиците и заболеваниях щитовидной железы.

Содержащаяся в ней альгиновая кислота выводит токсичные металлы и радионуклиды из организма. Регулярное употребление ламинарии снижает уровень холестерина в крови и предотвращает развитие атеросклероза. По статистике, регулярное употребление в пищу водорослей снижает риск заболевания раком. Доказана также польза водорослей при нарушении функций иммунной системы.

К числу полезных свойств морской капусты также относятся лечение воспалительных заболеваний суставов и помощь в избавлении от лишнего веса. Морская капуста оказывает положительное влияние при болезнях кровеносных сосудов, заболеваниях кишечника или желудка.

**Картофель.** В отличие от многих других продуктов, содержащих белок, картофель оказывает подщелачивающее действие на организм человека, что очень важно для людей, страдающих повышенной кислотностью. Кроме крахмала в картофеле есть белки, аскорбиновая кислота и витамины и хотя их содержание не очень велико, но за счет того, что норма потребления картофеля высокая (300-500 г в день), в наш организм поступает большое количество этих веществ.

Благодаря большому содержанию калия картофель способствует выведению из организма воды и поваренной соли, что улучшает обмен веществ, поэтому картофель считается незаменимым продуктом в диетическом питании. Особенно богат калием печеный картофель, поэтому его рекомендуют при гипертонии, атеросклерозе и сердечной недостаточности.

Картофель проявляет полезные свойства при лечении гастрита с повышенной кислотностью и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Свежий сок картофеля принимают как противовоспалительное и болеутоляющее средство при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, т.к он тормозит секрецию желудочных желез, обладает спазмолитическим действием и способствует рубцеванию язв. Содержащийся в картофеле крахмал обволакивает и защищает слизистую оболочку желудка.

Соком картофеля лечат фарингит, ларингит и бронхит с обильной мокротой.

**Лук репчатый.** Химический состав лука очень богат. Луковый сок содержит: комплекс сахаров, эфирные масла, ферменты, гликозиды, флавоноиды, соли кальция и фосфора, витамины (аскорбиновая кислота, рибофлавин, каротин). Луковицы содержат эфирное масло с характерным острым запахом, раздражающее слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

В пищу используют зеленые листья и луковицы. Свежий лук возбуждает аппетит, усиливает выделение пищеварительных соков, улучшает пищеварение и способствует лучшей усвояемости питательных веществ. Он широко используется в кулинарии.

Важное значение имеют фитонцидные свойства лука. В настоящее время препараты, приготовленные на основе репчатого лука, применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, для повышения аппетита, при гипертонической болезни и атеросклерозе, при некоторых гинекологических заболеваниях. Подтверждено его сильное бактерицидное действие, которое проявляется не только при непосредственном контакте, но и на расстоянии, благодаря летучим фитонцидам. Лук снижает повреждающее действие радиации на человеческий организм.

Луковый сок используют для лечения ревматизма. В луке обнаружен простагландин А, способствующий снижению артериального давления. Кроме того, лук хорошо успокаивает нервную систему и способствует сну. Исследователи доказали, что лук способен предотвратить повторный инфаркт.

Эфирное масло аликин, входящее в состав лука, обладает болеутоляющим и жаропонижающим действием, как и аспирин.

**Морковь.** Одно из главных её достоинств – высокое содержание каротина. Попав в организм, он превращается в витамин А. Усвоение каротина человеческим организмом значительно повышается, если морковь употреблять вместе с растительным маслом.

Богата эта овощная культура и солями калия. Эти химические соединения особо необходимы больному сердцу, сосудам и почкам. Кроме этого в моркови содержится большое количество фитонцидов, которые подавляют развитие микробов и ставят этот овощ в один ряд с луком и чесноком.

Лечебные свойства морковного сока используют сотни лет. В наши дни известно, что морковь стимулирует регенеративные процессы, регулирует водно-солевой обмен, а также повышает жизненный тонус организма. Она

обладает также ранозаживляющим, противоопухолевым, мочегонным, потогонным, лактогонным, спазмолитическим действием.

Потребление моркови обязательно при таких заболеваниях как инфаркт миокарда, стенокардия, холецистит, почечнокаменная болезнь, анемия, злокачественные опухоли, обменный полиартрит. Корнеплод необходимо принимать при катаре верхних дыхательных путей, при нарушении функций желудка и кишечника, а также как слабительное и ветрогонное средство.

При близорукости у детей лечебные свойства моркови просто незаменимы, так как повышают остроту зрения. Этот овощ также полезен в случаях дистрофических и атрофических изменений при авитаминозе витамина А и С и нарушениях минерального обмена.

При малокровии рекомендуется принимать свежую или варёную в молоке морковь. Это также оказывает противоглистный эффект. Натёртую морковь полезно прикладывать к ранам и язвам или обмывать их морковным соком.

При злокачественных опухолях рекомендуется принимать морковный сок. Желательно также ежедневно полоскать соком полость рта, чтобы уменьшить риск воспалительных процессов.

В то же время морковь противопоказана при язвенной болезни желудка, энтеритах и колитах. Содержащийся в корнеплоде каротин не усваивается организмом при заболеваниях печени и при сниженной функции щитовидной железы.

**Огурцы.** Огурцы содержат калий, кальций, железо, натрий, фосфор, йод, в небольших количествах имеются в огурцах витамины: каротин, В<sub>2</sub>, В<sub>1</sub>, РР, пантотеновая кислота, В<sub>6</sub>, С и другие.

Огурцы обладают определенными лечебными свойствами: повышают аппетит, способствуют хорошему усвоению пищи. Свежие плоды полезны

при заболевании желудка (как слабительное средство), печени, почек. Употребление огурцов в пищу способствует выведению воды из организма человека, улучшает работу печени, сердца и почек. Свежий огуречный сок употребляют при кашле, катарах дыхательных путей и болях в желудке и кишечнике.

Огурцы являются мочегонным средством. Они обладают и другими ценными свойствами: улучшают рост волос, укрепляют сердечную мышцу и сосуды.

Огурец – самый главный щелочной овощ. Он быстрее и лучше всех других овощей сможет выровнять в организме кислотно-щелочной баланс. Это очень важно, поскольку кислотный сдвиг, как правило, утяжеляет течение многих болезней, в особенности гнойных процессов. Несомненное достоинство огурца – тартроновая кислота. Она мешает углеводам превращаться в жиры и откладываться в организме.

Огурцы рекомендуют употреблять при плохом аппетите и пониженной кислотности. Плоды огурца помогают усвоению белков и жиров из другой пищи. Малое количество жира в свежих плодах и большое – клетчатки способствует усилению перистальтики и регулярному освобождению кишечника, что особенно важно при хронических запорах. Клетчатка способствует выведению холестерина из организма, тем самым в определенной степени предупреждает развитие атеросклероза. Содержащиеся в огурцах минеральные соли, клетчатка и клеточные оболочки адсорбируют ряд вредных веществ, находящихся в кишечнике. Антибактерицидные компоненты в огурцах уменьшают гнилостные процессы в кишечнике.

**Пастернак.** В корнеплодах пастернака содержатся минеральные вещества (калий, кальций, железо, фосфор), углеводы. Богаты они и витаминами – группы В (никотиновой кислотой, тиамином, рибофлавином),

С, каротином. В нём обнаружены эфирные масла, пектиновые вещества, крахмал, белковые вещества и клетчатка. Эфирное масло пастернака в своём составе содержит спирт масляной кислоты (октилбутиловый), который и придаёт растению своеобразный запах. В семенах растения были обнаружены флавоноидные гликозиды, кумарины и фурокумарины.

Диетические свойства пастернака позволяют применять его в детском питании, добавляя в небольшом количестве в овощные пюре, супы и вторые блюда.

Установлено, что это растение способно значительно улучшать пищеварение, способствовать укреплению стенок капиллярных сосудов, тонизировать организм, оказывать отхаркивающее и болеутоляющее действие.

Современная медицина использует лечебные свойства пастернака при лечении и осуществлении профилактики различных сердечно-сосудистых заболеваний. Фурокумарины, содержащиеся в корнеплодах пастернака, обладают способностью повышать чувствительность кожных покровов к воздействию ультрафиолетовых лучей, что помогает осуществить репигментацию обесцвеченных участков кожи у тех людей, которые страдают таким заболеванием, как витилиго.

**Перец болгарский.** Содержание витамина С в болгарском перце больше чем в лимонах и черной смородине. Содержатся в нем также витамин Р, провитамин А (каротин) и витамины группы В.

Минеральные вещества представлены солями калия и натрия, фосфора, цинка, железа, йода, кальция и магния, что способствует обогащению общего состава крови и позволяет предупредить анемию и повысить иммунные свойства организма. Характерный вкус перцу придает алкалоид капсаицин.

Богатый витаминный состав помогает укрепить сосуды, улучшить рост волос, улучшает состояние кожи и способствует сохранению зрения. Вещества, содержащиеся в болгарском перце, помогают снять депрессивные состояния и преодолеть упадок сил, он очень полезен для людей страдающим сахарным диабетом. Перец способен возбуждать аппетит, он также разжижает кровь, тем самым понижая артериальное давление. Известно благоприятное влияние перца на работу желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы.

Рутин (витамина Р) способствует сохранению эластичности и прочности стенок капилляров. Поэтому перец может применяться для профилактики атеросклероза и тромбоза кровеносных сосудов.

**Петрушка.** Пищевая ценность петрушки для здоровья человека связана с содержанием в ней каротина, витамина С, минеральных веществ и эфирных масел.

Листья петрушки характеризуются высоким содержанием каротина и витамина С, в корнеплодах этих веществ меньше; кроме того в корнеплодах содержатся витамины группы В – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, В<sub>6</sub>. В листьях их меньше.

Петрушка – источник щелочных минеральных компонентов. Зелень ее содержит очень много калия. По этому показателю она стоит на первом месте среди всех овощей и пряностей. Корнеплод и зелень богаты натрием, кальцием, фосфором, железом, магнием и медью. Петрушку ценят за высокие вкусовые качества и аромат, обусловленный наличием эфирных масел. Содержатся они в корнеплодах и стеблях. Эфирные масла улучшают пищеварение и усвоение пищи. Петрушка богата пуринами, поэтому противопоказана при нарушениях пуринового обмена.

**Помидоры (томаты).** Химический состав включает в себя такие полезные вещества как витамины А, группы В, С, Е, К, РР, бета-каротин, углеводы – глюкоза, фруктоза, клетчатка, пектиновые вещества. Томаты

содержат несколько видов органических кислот – яблочную, фолиевую, щавелевую, янтарную, лимонную, винную. Достаточно богат и состав минеральных веществ, который включает в себя: бор, йод, калий, кальций, фосфор, натрий, магний, марганец, железо, медь, цинк и другие.

В состав томатов входит мощный природный антиоксидант – органическое соединение ликопин, который придает плодам яркий красный цвет. Его лечебное действие разнообразно и в первую очередь – это защита организма от злокачественных клеток и мутаций ДНК. Причем, в переработанных помидорах его даже больше, чем в сырых. К тому же он лучше усваивается при наличии жиров, поэтому салаты, в состав которых входят помидоры, лучше всего заправлять растительным маслом.

Достаточное количество в организме ликопина снижает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы. Включая в свой рацион питания красные помидоры, можно снизить уровень холестерина и уменьшить образование тромбов в кровеносных сосудах. В результате исследований было выявлено, что мужчины среднего возраста, которые мало употребляют ликопина, в 3 раза чаще подвержены риску возникновения инсульта или инфаркта.

Помимо этого, помидоры помогают сохранить зрение, предотвращая возрастные изменения в сетчатке глаз. Они улучшают работу мозга, предотвращают развитие атеросклероза.

Содержащийся в помидорах кальций укрепляет кости, а калий улучшает сердечную деятельность и выводит лишнюю жидкость из организма. Наличие железа предотвращает анемию, цинк благотворно влияет на состояние кожи и волос, фосфор улучшает обменные процессы в организме.

Помидоры укрепляют нервную систему, обладают противовоспалительным и антибактериальным действием, улучшают работу пищеваритель-

ной системы, нормализуют обмен веществ. Они являются хорошим диуретическим средством при заболеваниях мочевого пузыря и почек.

В лечебных целях томатный сок и свежие помидоры полезно употреблять в пищу больным гастритом с пониженной кислотностью, при ухудшении памяти и общем утомлении организма. Они обладают легким послабляющим действием, а поэтому рекомендованы людям склонным к запорам. К тому же помидоры нормализуют водно-солевой обмен.

Низкая калорийность помидоров (около 20 ккал на 100 г продукта) в различных диетах для похудения. Кроме того, наличие в их составе хрома способствует ощущению насыщения и притупляет приступы голода.

Ограничением при употреблении помидоров является аллергия на этот продукт.

**Редис.** Редис содержит калий, натрий, кальций, фосфор, магний, железо, витамины РР, С, тиамин, рибофлавин. Горчичные масла придают редису своеобразный привкус. Салаты из редиса обладают умеренным желчегонным, противоотечным свойствами, способствуют лучшей перистальтике и опорожнению кишечника.

Ранний редис представляет особый интерес как первый источник натуральной аскорбиновой кислоты. Редис возбуждает аппетит. Ферменты, содержащиеся в редисе, помогают лучше усваивать белковую пищу, усиливают обмен веществ, это особенно важно для тех, кто страдает ожирением, сахарным диабетом, подагрой.

Из-за большого количества эфирных веществ редис не рекомендуется людям, страдающим хроническими заболеваниями желудка, двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, а также сердечно-сосудистой системы.

Разбавленный сок редиса, получаемый из листьев и корнеплодов, нормализует состояние слизистых оболочек. Из семян редиса получают активное антимикробное вещество – рафанин, который применяется при лечении стафилококковых инфекций, дифтерии, брюшного тифа и некоторых грибковых заболеваний.

В диетических целях лучше употреблять редис в пищу протертым.

**Салат посевной.** С давних времен салат латук используют как пищевое и лекарственное растение. Культивируемый в настоящее время салат относится к группе пресных салатных растений. Он является пищевкусовым диетическим овощем. Концентрация веществ в салате невысокая (4,1 - 11,6% на сырое вещество), однако состав компонентов очень разнообразен. В составе сухих веществ большая доля приходится на углеводы в виде сахаров и клетчатки.

Как и во всех листовых овощах, в салате много азотистых соединений (20-36% сухого вещества), главную часть которых составляют белки и аминокислоты, в частности глутаминовая и глиокол. В листьях салата обнаружены ферменты: пероксидаза, каталаза, амилаза, сахараза и др. Содержание жиров в листьях салата незначительно. Органические кислоты в салате находятся в свободном состоянии и в виде солей. Их масса составляет 1,1%. Они представлены яблочной, лимонной, щавелевой и янтарной кислотами.

По содержанию витаминов салат занимает особое место среди овощных растений. В нем есть все основные витамины, необходимые для организма человека. Салат – источник каротина, витаминов РР, В<sub>9</sub>. В листьях есть В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, К, Р, Н. В кочанных салатах внешние зеленые листья содержат каротина в 30 раз больше, чем внутренние белые листья. По содержанию фолиевой кислоты (В<sub>9</sub>) салат превосходит все овощные растения, кроме шпината и зелени петрушки.

Салат богат минеральными веществами. Среди них преобладают соли калия и кальция. По содержанию железа салат занимает третье место после шпината и лука шнитт, а по содержанию магния уступает лишь гороху овощному и капусте кольраби. В золе салата содержатся также натрий, фосфор. Листья салата богаты микроэлементами: алюминием, кобальтом, марганцем, медью, молибденом, цинком, серой, титаном и др. Благодаря такому химическому составу его признают ценным диетическим продуктом. Обнаружено благоприятное действие салата на водный баланс организма, что объясняется оптимальным соотношением в нем калия и натрия. Вкус салата определяет наличие органических кислот и их солей. Сочные листья салата действуют освежающе благодаря содержанию в них небольших количеств горьких веществ и лимонной кислоты.

**Свекла.** Корнеплоды свеклы содержат белки, клетчатку, сахара (глюкоза, фруктоза, сахароза), жиры, пектины, соли калия, магния, железа, кобальта, меди, цинка, марганца, соединения йода, фосфора, аскорбиновую кислоту, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Р, РР, фолиевую кислоту, каротиноиды, бетаин (алкалоидоподобное вещество).

Клетчатка и органические кислоты стимулируют желудочную секрецию и перистальтику кишечника, что используют при спастических колитах, а также способствуют развитию сапрофитной микрофлоры, препятствуя развитию дисбактериозов, процессам гниения в кишечнике, противодействуют преждевременному старению. Также способствуют связыванию и выведению из организма токсичных соединений, солей тяжелых металлов и радионуклидов.

Сочетание большого количества витаминов с железом и кобальтом оказывает стимулирующее действие на образование гемоглобина (гемопоэз).

Свекла показана лицам, страдающим тиреотоксикозом, атеросклерозом с сопутствующими ему сердечно-сосудистыми нарушениями, благодаря

низкой калорийности, наличию большого количества витаминов и минеральных солей, особенно: калий, который оказывает антиаритмическое действие, магний, снижающего кровяное давление, йод, положительно влияет на холестерино-липидный обмен, стимулирует обмен веществ, фосфор, участвующего в минеральном обмене и синтезе макроэргических соединений.

Бетаин (по химической структуре N-триметилглицин) относится к аминокислотам, близким метионину и обладающим гепатотропным и липотропным действием. Он включается в цикл метилирования в качестве донора метильной группы, в результате чего становится возможным превращение триглицеридов, отложившихся в печеночных клетках, в транспортные жиры и, как следствие, уменьшение жирового перерождения клеток печени с восстановлением ее структуры и функций.

В зависимости от сорта содержание бетаина колеблется от 50 до 140 мг на 100 г, причем у сортов, имеющих зеленые листья и красные прожилки его больше, чем у сортов с красными листьями. Установлено, что наличие бетаина в пище ребенка способствует усвоению витамина В<sub>12</sub>, предупреждению анемии и стимулирует рост. Свекла обладает послабляющим эффектом, за счет большого количества клетчатки, органических кислот, бетаина, поэтому ее используют при запорах и других нарушениях функции кишечника.

Бетаин и бетаинин, в сочетании с другими веществами способствуют укреплению сосудистых стенок капилляров и мембран клеток, оказывают противовоспалительное действие, способствуют снижению уровня артериального давления и холестерина в крови, улучшению жирового обмена и функций печени, особенно при жировом перерождении ее клеток.

Все указанные эффекты имеют особое значение для применения свеклы в питании больных сахарным диабетом, однако высокий уровень углеводов в

сладких сортах требует ограничения потребляемого количества. Сладкие сорта свеклы могут использоваться в приготовлении пищи для больных сахарным диабетом после вымачивания свеклы, порезанной соломкой в холодной воде в течение 10-12 часов.

Свекольный сок широко применяется как лечебно-профилактическое средство в гериартрической практике. Его употребляют так же при малокровии, гипертонии, повышенной возбудимости, при воспалительных заболеваниях легких.

Наличие большого количества растительной клетчатки, разнообразных витаминов, микроэлементов при относительно низкой калорийности позволяет использовать свеклу не только в комплексном лечении многих заболеваний внутренних органов, но и самостоятельно в разгрузочно-диетической терапии, для более полного удаления из организма накопившихся «шлаков», выведения солей тяжелых металлов, радионуклидов, токсинов. Как общеукрепляющее, детоксицирующее, противоанемическое средство можно использовать свеклу при лечении онкологических заболеваний различной локализации.

**Сельдерей** по содержанию белка, минеральных солей, эфирных масел и витаминов превосходит петрушку и пастернак. Зелень его обладает ценностями диетическими свойствами, так как содержит в большом количестве минеральные соли, органические кислоты, витамины и другие полезные вещества (клетчатка, пектини).

Сельдерей богат минеральными солями. В их составе натрий, калий, магний, кальций, железо, фосфор, йод. Листья и стебли его содержат в 1,5 раза больше минеральных солей, в том числе калия в 11 раз больше, чем корнеплоды.

В корнеплодах и зелени содержатся витамины Е, К, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, В<sub>6</sub>, С и каротин. Причем, в зелени сельдерея примерно в 50 раз больше каротина и в 30 раз – витамина С, чем в корнеплодах.

**Тыква.** Тыква – одно из лучших мочегонных растений. В ней содержатся соли калия, кальция, магния, железа, сахара, витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, каротин, белок, клетчатка. Из тыквы выделено вещество, подавляющее рост туберкулезной палочки. Семена тыквы обладают противоглистным свойством. Тыква полезна при болезнях сердца, почек, ожирении, гипертонии, запорах, холецистите.

Витамин Е, содержащийся в тыкве, замедляет старение организма. Каротин вместе с витамином Е предотвращают старение клеток и заболевание раком. Он также поддерживает работу сетчатки глаза, усиливает иммунитет, защищая тело от бактерий и вирусов, что и объясняет укрепляющие свойства тыквы.

В тыкве содержатся растительные фибры (неперевариваемые компоненты), которые помогают бороться с запорами и предотвращают развитие колита. Тыква также содержит кальций, витамины С и В, которые выводят из тела ионы натрия и способствуют снижению кровяного давления. Пектиновые вещества, обнаруженные в тыкве в большом количестве, способствуют выведению из организма токсических веществ и холестерина.

**Укроп.** Кроме исключительных вкусовых качеств, укроп обладает и множеством полезных и лечебных для здоровья свойств. В зелени укропа содержатся витамины: С, каротин, В<sub>1</sub>, РР и В<sub>9</sub>, а также многие ценные минералы, такие как кальций, калий, железо, фосфор.

Благодаря такому составу, укроп эффективно регулирует работу желудочно-кишечного тракта, понижает кровяное давление и благотворно влияет на сердечную деятельность. Укроп способен облегчать симптомы цистита и почечных заболеваний. Укроп обладает мочегонными и

желчегонными свойствами, а также применяется как средство усиления секреции молока у кормящих матерей. Зелень укропа облегчает головную боль и помогает справиться с бессонницей.

**Фасоль стручковая.** Стручковая фасоль малокалорийна, богата витаминами (каротин, фолиевая кислота и другие витамины группы В, витамины С, Е, А), минеральными веществами (железо, цинк, калий, магний, кальций, хром и т.д.). Есть в фасоли и клетчатка, белок, углеводы, жиры и сахара. Она улучшает работу пищеварительной системы, используется при лечении бронхитов, ревматизма, кожных заболеваний, ускоряет выздоровление при инфекционных заболеваниях кишечника – во многом благодаря высокому содержанию серы. Благодаря наличию железа фасоль стимулирует образование эритроцитов. Поскольку стручковая фасоль понижает уровень сахара в крови, она незаменима для диабетиков (в фасоли содержится аргинин, действие которого сходно с действием инсулина), особенно полезен её сок.

**Чеснок.** Чеснок содержит более четырехсот различных полезных компонентов. В его состав входят азотистые вещества, натрий, калий, кальций, магний, кремниевая, серная, фосфорная кислоты, витамины С, D, В, фитостерины, экстрактивные вещества, фитонциды и эфирные масла.

Благодаря своему богатому составу, чеснок положительно влияет на желудочно-кишечный тракт; оказывает мочегонное, потогонное действие. Чеснок способен понижать артериальное давление. Он оказывает обезболивающее, ранозаживляющее, противомикробное, противоглистное, антитоксическое и антитоксидантное действия. Чеснок очень полезен при авитаминозах. В чесноке содержится селен, который известен антиоксидантными свойствами. Чеснок укрепляет иммунную систему, тем самым увеличивает способность организма противостоять вредным воздействиям окружающей среды, является эффективным средством от

простудных заболеваний. Также рекомендуется применять чеснок при расстройствах нервной системы, заболеваниях мочеполовых путей и органов, а также для очищения организма.

**Шпинат.** Шпинат содержит белки, углеводы и даже жиры; органические, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, клетчатку, крахмал, сахара; витамины: А, Е, С, Н, К, РР, группы В, бета-каротин; кальций, магний, натрий, калий, фосфор, железо, цинк, медь, марганец, селен.

Благодаря такому составу, шпинат очень полезен не только как диетический продукт, но и как средство для профилактики и лечения многих болезней. Употребление шпината положительно влияет на состояние зубов и дёсен, предупреждает развитие анемии и развитие опухолей, укрепляет кровеносные сосуды, стимулирует работу поджелудочной железы и нормализует деятельность кишечника. Воздействие шпината на опухоли настолько эффективно, что врачи назначают его в качестве дополнительной диетической добавки при лучевой болезни.

Шпинат очень полезен беременным женщинам и маленьким детям, так как в нём есть почти все необходимые витамины и многие минералы. Этот овощ прекрасно усваивается, потому что в нём есть вещества, которые стимулируют деятельность слюнных и поджелудочной желез. При истощении, заболеваниях нервной системы, анемии, гипертонии и сахарном диабете, гастрите и энтероколите шпинат включают в питание, как диетический продукт, обладающий лёгким мочегонным, слабительным, противовоспалительным и тонизирующим действием.

Шпинат предохраняет от повреждения слизистые оболочки, способствует нормализации углеводного обмена, принимает участие в выработке важных для организма гормонов. Людям, часто подвергающимся

стрессам на работе, шпинат помогает восстановить спокойствие и работоспособность.

В шпинате содержится йод и поэтому он благотворно влияет на работу щитовидной железы. Переваривается он хорошо и усваивается быстро, в отличие от некоторых других зелёных овощей.

В шпинате много клетчатки и хлорофилла, поэтому он стимулирует деятельность кишечника и является очень эффективным средством при запорах.

Употребление шпината очень полезно для здоровья глаз: в нём содержится лютеин и другие вещества, защищающие нервные клетки и предотвращающие такое серьёзное заболевание, как дистрофия сетчатки. Лютеин может накапливаться в тканях глаз: он улучшает остроту зрения и снижает утомляемость при работе за компьютером.

**Щавель.** В состав щавеля входят витамины С, В<sub>1</sub>, К, каротин, эфирные масла; в большом количестве в нем содержатся органические кислоты (дубильная, щавелевая, пирогалловая и другие), а также минеральные вещества (кальций, магний, железо, фосфор). Для лечения или профилактики тех или иных заболеваний используют все части растения. Щавель применяют при лечении авитаминозов, анемии. Содержащийся в щавеле витамин С ускоряет всасывание железа, что способствует повышению уровня гемоглобина. В больших дозах щавель оказывает слабительное действие, в малых, напротив, действует закрепляющее. При гастрите с пониженной кислотностью он стимулирует выработку желудочного сока, следовательно улучшает пищеварение. Щавелевый сок в небольших дозах может применяться как желчегонное средство.

Щавель улучшает работу печени и образование желчи, улучшает деятельность кишечника. Отвар листьев используют как противоядие при некоторых отравлениях, а отвар корней используют при кровавых поносах,

при болях в пояснице и ревматизме. Щавель показан при колитах, энтероколитах, других заболеваниях желудочно-кишечного тракта, геморрое, трещинах заднего прохода. Щавель – одно из лучших средств при климаксе, как у мужчин, так и у женщин.

### **9.3 Мясные продукты**

**Говядина.** В говядине содержатся хорошо усвояемые, полноценные белки, которые играют важнейшую роль в рационе человека. Наибольшее количество белка содержится в самой мягкой части туши - говяжьей вырезке.

В говядине содержится огромное количество минеральных веществ (натрий, фосфор, калий, железо, цинк, магний, кальций), которые укрепляют костный и мышечный аппарат. Говядина содержит витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, РР, А.

В отварном виде говяжье мясо способствует быстрому восстановлению после ожогов, инфекционных заболеваний и травм. Говядина содержит мало жира и является постным мясом, что делает её незаменимым компонентом в диетическом питании, особенно в диетах для похудения диабетиков.

**Телятина.** Телятина считается одним из полезнейших видов мяса.

В телятине содержатся полноценные белки, жиры, витамины: РР, В<sub>12</sub>, В<sub>6</sub>, Е, С, А, минеральные вещества: кобальт, фосфор, магний, калий, цинк, медь и железо. Наибольшее количество железа сконцентрировано в телячьей печени.

Телячье мясо отлично усваивается организмом. При варке питательная ценность телятины почти не снижается.

Вместе с полноценными белками в телячьем мясе содержатся и экстрактивные вещества, практически не имеющие питательной ценности, но являющиеся сильнейшими возбудителями выделения желудочного сока, что способствует лучшему перевариванию пищи. Ее рекомендуют при сахарном диабете, гипертонии, также она полезна для желудка.

Кроме этого телятину рекомендуют включить в свой рацион детям, пожилым людям, больным, страдающим анемией, поскольку это мясо является лучшим источником железа. А так как железо лучше всего усваивается лишь при наличии достаточного количества витамина С, её следует употреблять вместе с растительными продуктами, богатыми им. В отварном виде телятина незаменима для восстановления после ожогов, травм и инфекционных болезней.

**Печень.** Жиров печень содержит всего 2-4 %, но в печени много холестерина: 200-300 мг против 60-70 мг в мясе животных и птиц, поэтому в ряде диет она исключается.

Печень содержит как водорастворимые витамины (группы В), так и жирорастворимые (А, Д, Е, К), характеризуется богатством и разнообразием минеральных веществ, которые, как и перечисленные выше витамины, необходимы для нормального течения обменных процессов, работы внутренних органов и головного мозга, да и всего организма. Это, прежде всего, калий, натрий, кальций, магний, медь, железо, фосфор, хром.

Отличительной особенностью печени является очень большое содержание хорошо усваиваемого железа. Это свойство печени позволяет рекомендовать её как диетический продукт пациентам с железодефицитной анемией.

И ограничивают печень, оказывающую сильное сокогонное действие, при заболеваниях желудка с повышенной секрецией сока. Говяжья печень

показана во время прохождения курса лечения мочекаменной болезни и для профилактики инфаркта.

Большую пищевую ценность имеют язык, сердце, почки. Язык легко переваривается, в нем 13% белка и 16% жира, немного соединительной ткани и экстрактивных веществ. В сердце 15% белка и только 3% жира. Все указанные субпродукты богаты пуринами, противопоказанными при подагре, уратурии.

**Свинина.** В зависимости от упитанности различают свинину жирную, мясную и обрезную. Полезные свойства, о которых говорится ниже, характерны для обрезной свинины.

Свинина является богатейшим источником витамина В<sub>12</sub>, а также цинка и железа. В свином мясе и сале содержатся селен и арахидоновая кислота, помогающие человеку в борьбе с депрессией.

Кроме того, свинина играет большую роль в укреплении мышц и костей человека, снижении уровня холестерина в организме.

Свинина содержит в себе значительное количество белка, способствующего выработке материнского молока, что делает её полезным продуктом для кормящих матерей.

Кроме этого свинина превосходно усваивается организмом, оказывает благотворное воздействие на работу желудка и кишечника.

**Баранина.** Блюда, приготовленные из тощей отварной баранины, часто включают в меню различных диет для похудения.

Баранина практически не содержит холестерина. Вместе с тем это мясо содержит лецитин, стимулирующий работу желудка и стабилизирующий обмен холестерина в крови, что на порядок снижает риск заболевания

атеросклерозом. Регулярное употребление баранины является отличной профилактикой заболеваний сосудов и сердца.

Кроме того, мясные бульоны с баранным мясом полезны людям, которые страдают гастритом.

**Ягнятина.** Ягнятина – очень ценный и питательный продукт. В ней много полноценного белка, а также витаминов и минералов. В этом она не уступает говядине, а по количеству калорий даже превышает. В ягнятине мало холестерина, намного меньше, чем в говядине или свинине.

Ягнятина – мясо, которое в отличие от баранины, можно использовать в детском и диетическом питании. Его следует включать в рацион желающих похудеть. У тех, кто регулярно употребляют в пищу ягнятину, как правило, увеличивается продолжительность жизни, снижают риск возникновения атеросклероза.

**Мясо кролика.** Как диетический продукт мясо кроликов имеет большое значение в питании человека. При определении пищевой ценности продуктов главное внимание уделяют содержанию белка и его полноценности. Мясо кроликов как нельзя лучше отвечает требованиям полноценного белкового питания и снижения в рационе уровня жиров, особенно насыщенных. Содержание белка в крольчатине выше, чем в баранине, говядине, свинине, телятине. В кроличьем мясе имеются незаменимые аминокислоты, которые играют важную роль в обмене веществ человека. Коллагена и эластина меньше, чем в мясе других животных. Мясо кроликов – низкокалорийный продукт: так, в 100 г крольчатины содержится 199 ккал, тогда как в баранине – 203, говядине – 187, свинине – 316 кДж. По сравнению с куриным мясом крольчатина содержит меньше холестерина. Благодаря низкому содержанию жира и холестерина диетологи рекомендуют чаще употреблять мясо кролика. В то же время кроличий жир по сравнению с другими животными жирами биологически более ценен. Отношение содержания ненасыщенных жирных

кислот к насыщенным в нем самое высокое, т.к. в нем наибольшее содержание полиненасыщенных жирных кислот. Бульон из мяса кролика оказывает положительное влияние на секреторную деятельность желез пищеварительных органов человека, благодаря азотистым и экстрактивным соединениям, и содержит ряд компонентов, восстанавливающих и поддерживающих иммунитет, поэтому его рекомендуют принимать больным после перенесения операции и для профилактики простудных заболеваний. Крольчатина относится к белому мясу, которое является полноценным источником минеральных веществ (железо, фосфор, кобальт, марганец, цинк, медь, фтор, натрий, калий и кальций) и витаминов (С, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, РР и др.).

В первую очередь оно необходимо людям с повышенной массой тела, с различными заболеваниями, в том числе сердечно-сосудистыми, желудочно-кишечными и др.

Регулярное употребление кроличьего мяса способствует нормализации жирового обмена, поддержке в организме оптимального баланса питательных веществ. В связи с этим, крольчатину назначают больным с нехваткой пищеварительных соков, при таких заболеваниях, как гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, колиты и энтероколиты, заболевания печени и желчных путей, гипертоническая болезнь, атеросклероз, заболевания сердца, почек, сахарный диабет и др.

При заболеваниях почек очень хороший лечебный эффект дает употребление в пищу печени кроликов. Особенно полезно кроличье мясо для детей, людей преклонного возраста и лиц, которые страдают лишним весом.

**Курица.** По сравнению с мясом убойных животных в мясе птицы больше полноценных белков и меньше коллагена и эластина. В нем содержатся жиры, минеральные вещества, много экстрактивных веществ, витамины А, РР, D, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>12</sub>. Жиры имеют низкую температуру плавления (23-34° С) и легко усваиваются организмом (на 93%). Экстрактивные

вещества усиливают отделение пищеварительных соков, способствуют быстрому усвоению пищи.

Мясо молодой птицы полезнее, используется в лечебном питании.

При низком содержании жиров (не более 10%) в мясе птицы больше белков, чем в любом другом мясе. Оно обеспечивает полноценный баланс белка в организме и является продуктом для жизнедеятельности и роста. Пищевую ценность куриных бульонов снижают повышенное содержание холестерина и пуриновых веществ. В бульоне содержится до 20% холестерина и около 65% азотистых экстрактивных веществ. Самым полезным является белое отварное мясо курицы (особенно грудка), которое считается диетическим продуктом.

Содержащийся в мясе кур витамин В<sub>6</sub> нормализует обмен веществ и способствует укреплению иммунитета, помогает предотвратить инфаркты, инсульты и ишемическую болезнь. В курином бульоне содержится пептид – белок, способствующий улучшению состояния сердечной мышцы и нормализующий сердечный ритм, поэтому при заболеваниях сердца больным рекомендуется именно куриное мясо. Куриное мясо сочетается со всеми видами гарниров, хорошо усваивается организмом. Куриный бульон рекомендуется выздоравливающим после перенесенных болезней и операций.

**Индейка.** Малое количество жира и низкая калорийность, по сравнению с другими продуктами животного происхождения, а также высокие вкусовые показатели дают возможность рекомендовать индюшатину для включения в меню диетического питания.

Индейка богата витаминами, в том числе: А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, РР, Е, холин.

Индейка богата макро- и микроэлементами, которые необходимы для нормального функционирования организма, в том числе: кальций, магний, натрий, калий, фосфор, хлор, сера, железо, цинк, медь, марганец, хром, молибден, кобальт.

Мясо этой птицы гипоаллергенно и идеально подходит для детского питания, поскольку способствует улучшению работы сердца и укреплению иммунитета.

Мясо индейки также помогает в борьбе с депрессиями и всевозможными нервными расстройствами.

Включить индейку в свой рацион особенно рекомендуется беременным женщинам, кормящим матерям, пожилым людям и людям, чья деятельность связана с тяжёлыми физическими нагрузками, а также при хронических инфекциях, СПИДЕ и туберкулёзе.

Так как мясо индейки легко усваивается организмом, оно идеально подходит в качестве прикорма грудного ребёнка.

#### **9.4 Рыба и морепродукты**

В питании человека рыба ценится как источник полноценных белков, содержание которых колеблется в широких пределах: от 12,2 (угольная) до 23 % (альбула). Причем белки рыбы усваиваются легче мясных, это объясняется тем, что ее соединительная ткань более нежная и быстрее размягчается при тепловой обработке.

Содержание жира зависит от вида, времени вылова, пола и возраста рыбы и колеблется в еще большей степени, чем содержание белков: от 0,2 (пикша) до 30,5% (угорь). Жиры рыб легко усваиваются и богаты витаминами А и Д.

Жир рыб богат физиологически важными ненасыщенными жирными кислотами (около 84 % от общего количества): олеиновая, линолевая, линоленовая, арахидоновая, клупанадоновая. Причем для них характерно более благоприятное соотношение  $\omega$ -6 и  $\omega$ -3 кислот, с чем связывают большую продолжительность жизни жителей приморских стран, в частности, Японии.

Но эти кислоты легко окисляются и продукты окисления накапливаются в мясе рыб. К тому же в нем содержится очень активный фермент, расщепляющий жир даже в замороженной рыбе, а образующиеся при этом продукты распада легко окисляются. Все эти процессы отрицательно сказываются на вкусе и запахе рыбы и блюд из нее. Поэтому так важно обеспечить рекомендованные условия хранения рыбы.

Углеводы в рыбе содержатся в виде гликогена и продуктов его распада (до 1%). Они играют важную роль в посмертных изменениях рыбы и влияют на цвет, вкус и запах рыбных продуктов.

Огромную ценность рыба представляет как источник минеральных веществ, содержание которых колеблется от 0,8 (сайра) до 2,6 % (килька каспийская). В состав золы входят как макро- так и микроэлементы: калий, натрий, фосфор, медь. Йод в сравнительно больших количествах содержится в печени тресковых рыб. В других рыбах его меньше, причем морские рыбы несколько богаче им, чем пресноводные. В морских рыбах содержится больше и таких элементов, как бром, фтор, др.

Содержатся в мясе рыб и некоторые витамины группы В – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, пантотеновая кислота, В<sub>12</sub>, а также экстрактивные вещества, придающие характерный вкус и аромат рыбному бульону и кулинарно обработанному мясу рыб. Некоторые из экстрактивных веществ придают мясу рыб специфический запах, который у морской рыбы может оказаться довольно резким.

Рыба и рыбные продукты вследствие высокой пищевой ценности, способствуют укреплению здоровья и повышению работоспособности человека. Так, содержащиеся в жире рыб ненасыщенные жирные кислоты с пятью-шестью двойными связями способствуют предупреждению сердечно-сосудистых заболеваний. Высокое содержание в морских рыбах железа и меди оказывает лечебное действие при малокровии, йода – при заболеваниях щитовидной железы. Витамин А, кальций, фосфор и селен, содержащиеся в рыбе, играют важную роль в предупреждении опухолей, укреплении нервной и иммунной систем.

**Креветки.** В креветках много йода, кальция, калия, цинка; есть сера и полиненасыщенные жирные кислоты семейства омега-3.

Все эти составляющие обеспечивают нормальный рост и развитие организма, слаженную работу внутренних органов, регулируют состав крови, поддерживают гормональное равновесие и улучшают питание кожи, волос и ногтей.

Креветки обладают антиоксидантными свойствами благодаря содержанию астаксантина – мощного природного каротиноида, придающего креветкам красный цвет.

## **9.5 Молоко и молочные продукты**

**Молоко.** Молоко очень полезно для организма и применяется в народной и традиционной медицине как лекарственное средство для профилактики и лечения ряда заболеваний.

Молоко является источником полноценных легкоусвояемых белков. Основным из них является казеин. После осаждения его молочнокислыми бактериями или сычужным ферментом отделяется сыворотка, в которой

содержатся альбумины и глобулины. Общее содержание белков в молоке – 2.8-2,9 %.

Содержание жира в молоке – 3,2-3,5 %, температура плавления которого – 28-40 °C, то есть при температуре тела человека он плавится, что улучшает его усвоение. В составе молочного жира более 60 жирных кислот, но содержание эссенциальных полиненасыщенных кислот невелико.

Витамины, в молоке представлены достаточно полно. В молоке находятся почти все жирорастворимые и водорастворимые витамины. Из водорастворимых витаминов в молоке имеются витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>. Витамин А и каротин растворены в жире молока, поэтому они отсутствуют в обезжиренном молоке. Содержание витамина А в молоке составляет 30-40 гамма-процентов (гамма – тысячная часть миллиграмма). Кроме того, в молоке имеются витамины РР, Н, фолиевая кислота, участвующая в кроветворении, пантотеновая кислота, способствующая нормальному развитию нервной и кровеносной системы и кожного покрова, и холин. Витамина С в молоке немного.

Из минеральных солей в молоке находятся легкоусвояемые соли кальция, фосфора, магния, железа, натрия, калия, лимонной, соляной кислот и другие.

В молоке обнаружены: кобальт, медь, цинк, бром, марганец, сера, фтор, алюминий, свинец, олово, титан, ванадий, серебро и другие.

Важную роль играют ферменты молока, в частности гидролизующие – галактаза, лактаза, липаза, фосфатаза и окислительно-восстановительные. В раннем детском возрасте ферменты молока имеют большое значение для процессов превращения пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте. При кипячении молока ферменты разрушаются.

Для переваривания молока в желудке требуется слабый желудочный сок. Поэтому молоко считают легкой пищей и применяют почти при всех желудочно-кишечных заболеваниях. Молоко и его продукты необходимо включать в рацион как детей, так и взрослых. Его применяют при истощении, малокровии, после болезней или ранений и в тех случаях, когда необходимо заменить белки мяса, яиц или рыбы (при болезнях печени, почек и др.).

Молоко – лучшая пища при сердечных заболеваниях и отеках, так как оно обладает диуретическим свойством, то есть усиливает выделение мочи без раздражения почек.

Преимущественно жидкая пища, основой которой является молоко и молочные продукты, назначается также лихорадящим больным, с затемненным сознанием и психически больным. Молоко применяют для предупреждения профессиональных заболеваний рабочих, а также при отравлениях солями тяжелых металлов, кислотами и щелочами, йодом, бромом.

**Творог.** Творог обладает лечебными свойствами, которые обусловлены технологией изготовления этого продукта. В процессе приготовления творога из молока выделяются самые ценные компоненты – легкоусвояемый белок и молочный жир. Полезность творога обусловлена и содержанием в его составе молочной кислоты.

Молочный белок – казеин, содержащийся в твороге – обладает высокой питательной ценностью и может заменить другие животные белки. Минеральные вещества, входящие в состав творога, способствуют формированию и укреплению костной ткани.

Содержащиеся в твороге аминокислоты способствуют профилактике заболеваний печени, витамины группы В защищают от атеросклероза.

Обезжиренный творог так же обладает диетическими свойствами, в результате чего входит в состав многих диет для похудения и «разгрузочных дней».

В твороге отсутствуют пурины, в отличие от мяса и рыбы, поэтому творог рекомендуется людям пожилого возраста, у которых нарушен пуриновый обмен.

Творог богат кальцием и фосфором, без которых невозможно полноценное формирование костной системы. Эти вещества особенно необходимы детям в период роста костей и зубов, беременным женщинам, при переломах, заболеваниях кроветворного аппарата, рахите, при гипертонической болезни, при заболеваниях сердца, при болезнях почек и многих других болезнях.

Творог способствует образованию гемоглобина крови и нормализации работы нервной системы. Творог рекомендуется для профилактики заболеваний обмена веществ.

Творог улучшает регенеративную способность нервной системы, укрепляет костную и хрящевую ткани.

Обработка обезжиренного молока хлористым кальцием обеспечивает осаждение не только казеина, но и сывороточных белков. Получаемый продукт – копреципитат – отличается более низкой кислотностью по сравнению с творогом.

**Кисломолочные напитки.** Кроме полноценного белка, кисломолочные продукты содержат антибиотические вещества и молочную кислоту, которая подавляет процессы гниения в кишечнике и действует послабляюще. Простокваша, варенец, кефир, кумыс, ацидофильные продукты полезны для лечения и предупреждения атеросклероза, гипертонической болезни.

Все виды простокваси, особенно мечниковская и ацидофильная, обладают послабляющим действием, улучшают выделение желудочного сока и сока поджелудочной железы, поэтому полезны при запорах, колитах, пониженной кислотности желудочного сока, болезнях печени, ожирении, атеросклерозе и гипертонической болезни, при малокровии, сопровождаемом ухудшением аппетита.

Ацидофильная простокваша в наибольшей степени подавляет в кишечнике развитие болезнетворных микроорганизмов, поэтому ее применяют при таких кишечных заболеваниях, как дизентерия, брюшной тиф, паратиф, колиты и диспепсия у взрослых и детей, гастриты с пониженной кислотностью желудочного сока, при болезнях печени и поджелудочной железы.

Ацидофильное молоко полезнее, чем простокваша, так как ацидофильные палочки, попадая в кишечник, сильнее подавляют деятельность бактерий, вызывающих гниение. Ацидофильное молоко широко применяют в медицине при лечении детских колитов.

Ацидофильная паста содержит огромное количество ацидофильных микробов. Являясь концентратом антибиотических веществ, она обладает выраженными лечебными свойствами. Паста полезна при гастритах с пониженной кислотностью и колитах, инфекционных поносах, дизентерии, брюшном тифе, диспепсии у детей, при заболеваниях печени и почек.

Ацидофильно-дрожжевое молоко употребляется не только как диетический кисломолочный продукт, но рекомендуется и как лечебный препарат при туберкулезе и кишечных заболеваниях.

Кефир регулирует работу кишечника: однодневный действует послабляюще, а трехдневный – закрепляет. Белки и жиры, содержащиеся в кефире, легко доступны для переваривания, хорошо усваиваются. Спирт,

находящийся в кефире в небольшом количестве, возбуждает аппетит и тонизирует нервную систему.

Кефир показан при колитах, гастритах, болезнях печени, почек, легких и плевры, бронхитах, малокровии, сахарной болезни и подагре, атеросклерозе и гипертонии. Нежирный кефир могут употреблять люди с ожирением вместо другой пищи (в «разгрузочный» день ).

Кумыс. В кумысе имеется все необходимое для лечения туберкулезного больного: легкоусвояемые белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины, ферменты, антибиотические вещества. Кумыс улучшает пищеварение, кроветворение, обменные процессы в организме, способствует уменьшению гнилостных процессов в кишечнике, увеличению запасов всех витаминов в печени и в других органах, благодаря чему повышается сопротивляемость организма туберкулезу.

Кумыс, как и другие кисломолочные продукты, обладает антибиотическими свойствами, т. е. уменьшает процессы брожения и гниения в кишечнике, и поэтому рекомендуется при колитах, гастритах с пониженной кислотностью и хронических запорах.

Йогурт – это кисломолочный продукт, получаемый в результате заквашивания чистой культурой кисломолочной болгарской палочки густого молока, приготовленного выпариванием цельного (необезжиренного) молока.

Вещества, вырабатываемые болгарской палочкой в процессе сквашивания молока, очень полезны для нормализации здоровья детей и взрослых, особенно при дисбактериозах, аллергиях и склонности к частым ОРВИ и вирусным инфекциям, включая различные виды герпес-вирусов, а также при многих других иммунопатологических состояниях.

## **9.6 Яйца куриные**

Яйца ценятся в питании, прежде всего, как источник полноценных протеинов (белков – 12,7 г), которые по биологической ценности превосходят белки, содержащиеся в любых других продуктах. Белок яйца усваивается на 97, желток – на 100 %.

Белок и желток куриного яйца по своему составу неодинаковы: желток содержит большое количество холестерина, который оказывает вредное действие при атеросклерозе, заболеваниях печени.

Липидов в яйце около 11,5 %, при этом на долю нейтральных жиров приходится около 60%, а 40% составляют фосфатиды, холестерин, жирорастворимые биологически активные вещества. В составе жира преобладаютmono- и полиненасыщенные жирные кислоты, поэтому температура плавления его находится в пределах 34-39 °С.

В яйцах содержатся все жирорастворимые витамины, а также витамины группы В – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР. В составе минеральных веществ натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо.

Такой химический состав яиц вместе с легкой усвоемостью делают их ценным продуктом питания при тех заболеваниях, при которых высокое содержание холестерина не является сдерживающим фактором. Поэтому яйца в натуральном виде и блюда из целых яиц для диеты №5 не включаются, а допускаются только как составная часть блюд в небольшом количестве. Ограничиваются яйца также при заболеваниях почек и сердечно-сосудистой системы.

## **9.7 Фрукты и ягоды**

**Абрикос.** Абрикос содержит до 20-27 % сахаров, органические кислоты – салициловую, яблочную, лимонную. Абрикосы богаты солями калия, (улучшающими сердечную деятельность), кальция (участвующего в образовании костей и зубов), железа (повышающего уровень гемоглобина крови). Абрикосы оказывают целебное действие при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек и при ожирении.

В плодах абрикоса содержатся соединения группы флавоноидов, способствующие укреплению стенок кровеносных сосудов, обладающие антимикробными свойствами; пектины, способные выводить из организма ядовитые вещества, тяжелые металлы и радиоактивные элементы; витамины Р, А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>; антибактериальные вещества.

Желтый цвет плодам придаёт бета-каротин, содержание которого в абрикосах исключительно высоко. Он необходим для поддержания хорошего зрения и здоровой кожи.

Благодаря наличию солей калия, абрикосы оказывают выраженный мочегонный эффект как в сыром, там и в сушеном виде (курага, урюк). Из-за высокого содержания солей магния и железа свежие и сушёные абрикосы рекомендуют включать в диету гипертоников и больных анемией.

Одним из полезных свойств плодов абрикоса является то, что они помогают улучшить память и повышают мозговую активность, что особенно важно для людей занимающихся интеллектуальным трудом, школьникам и студентам.

Значительное содержание в абрикосах железа определяет их лечебную ценность для людей, страдающих малокровием. Установлено, что 100 г абрикосов оказывают на процесс кроветворения такое же влияние, как 250 г свежей печени.

Противоотечное, мочегонное действие густых настоев и отваров из сушеных абрикосов (кураги) без сахара известно давно. Их широко используют в комплексной терапии многих заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек. Абрикосы включают и в рацион питания больных сахарным диабетом, но с учетом того, что некоторые сорта абрикосов, (узбекские и таджикские) таким больным противопоказаны, поскольку содержание в них сахара составляет 80%.

Абрикосы и курагу включают в так называемые магниевые диеты, применяемые в лечении гипертонической болезни и алиментарных форм малокровия.

**Айва.** В плодах айвы 87,5% воды, 0,6% белков, около 9% углеводов (моно- и дисахариды), 1,5% клетчатки, 0,9% органических кислот, до 1,2% пектиновых веществ, 0,8% золы. В 100 г съедобной части содержится 14 мг натрия, 144 мг калия, 23 мг кальция, 14 мг магния, 24 мг фосфора, 3 мг железа. Из витаминов обнаружены: С (23 мг%), каротин (0,4 мг%), В<sub>1</sub> (0,02 мг%), В<sub>2</sub> (0,04 мг%). Количество Р-активных веществ колеблется от 300 до 700 мг%.

В зрелых плодах содержится фруктоза (до 6%) и другие сахара, дубильные вещества, эфирное масло и органические кислоты (яблочная, лимонная). В кожице плодов найдены энанто-этиловый и пелларгоново-этиловый эфиры, придающие плодам специфический запах. Сок из плодов содержит яблочную кислоту (около 3,5 %), сахара и камедь.

Сок айвы обладает общеукрепляющим, антисептическим, кровоостанавливающим, вяжущим и мочегонным свойствами. Сок и мякоть из отваренных или печеных плодов айвы – хорошее противорвотное средство. Полезные свойства айвы проявляются при малокровии, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, астме.

**Виноград.** Клеточный сок винограда содержит воду, сахара, органические кислоты (винную, яблочную, лимонную, муравьиную, щавелевую и др.), соли органических кислот, дубильные и красящие вещества, пектиновые и камедистые вещества, растительные слизи, инозид, белковые вещества и продукты их распада, а также азотистые вещества децетины, эфирные масла и др.

Из минеральных веществ – калий, фосфорная кислота, натрий, кальций, магний, железо, окись алюминия, марганец и др. Кроме того, в составе клеточного сока в ограниченных количествах имеются серная кислота, хлор, кремневая кислота, соли алюминия, соли аммония и газообразные вещества (углекислый газ, азот и др.).

Наиболее ценными в питательном и лечебном отношении являются сахара и кислоты. По многочисленным исследованиям, содержание сахара к моменту полной зрелости у большинства столовых сортов винограда колеблется от 17 до 25 %.

Основным сахаром, входящим в состав клеточного сока винограда, является виноградный, состоящий из глюкозы и фруктозы.

Количество свободных кислот, находящихся в виноградных ягодах, зависит, главным образом, от степени зрелости винограда: недозрелые ягоды содержат много кислот, по мере созревания процентное содержание их уменьшается.

Виноград эффективное мочегонное, послабляющее и отхаркивающее средство, полезен при болезнях почек, легких, печени, при подагре и гипертонии, как общеукрепляющее средство. Он оказывает также антимикробное действие. Сок винограда обладает тонизирующим действием. Он полезен при истощении нервной системы (астении) и упадке сил, обладает потогонным свойством. Снижает содержание холестерина в крови.

**Изюм.** Полезные и лечебные (целебные) свойства изюма известны «из глубины веков». Лечебные свойства изюма обусловлены содержанием в сухих ягодах полезных минеральных солей, органических кислот и витаминов. Количество сахаров – глюкозы и фруктозы – в изюме в 8 раз выше, чем в винограде. В изюме содержатся протеины, тиамин и ниацин, жиры, большое количество минеральных веществ. Содержится в нем и незаменимый для профилактики остеопороза бор. Темный изюм, так же как темный виноград и вино из него, считается более полезным, чем светлые сорта. Присутствующие в нем антиоксиданты, в частности, олеаноловая кислота, подавляют рост бактерий, являющихся причиной стоматологических заболеваний. Фитовещества, содержащиеся в изюме, полезны для зубов и десен.

Издавна очень ценилась способность изюма укреплять нервную систему, действовать как успокоительное средство. Он положительно влияет на сердце и легкие. Рекомендуют изюм и как средство против анемии и общей слабости, от лихорадки и нарушений желудочно-кишечного тракта, при болезнях почек.

**Вишня.** В плодах вишни в зависимости от сорта и условий выращивания содержится от 8 до 15,0% сахаров (в основном глюкоза и фруктоза), от 1,5 до 2,0% органических кислот, главным образом, яблочной и лимонной, 0,3% дубильных и красящих веществ, в довольно значимом количестве присутствует также инозит. Из витаминов С, РР, В<sub>1</sub>, каротин, фолиевая кислота, медь, калий, магний, железо, пектины. Вишня используется в лечении малокровия, болезней легких, почек, при артозе, запорах.

Вишневый сок губительно действует на возбудителей дизентерии и гноеродных инфекций – стафилококков и стрептококков.

Вишня содержит биологически активный гликозид – амигдалин, поэтому употребление вишни снижает частоту и уменьшает силу сердечных

приступов, помогает излечить некоторые болезни желудка и нервной системы. Вишневый сок с молоком полезен при заболеваниях суставов – артритах, а отвар вишневых листьев в молоке – при желтухе инфекционного происхождения.

**Груши.** В них содержатся сахара, довольно много углеводов, белки и жиры в небольшом количестве, органические кислоты и пищевые волокна, крахмал, дубильные вещества, ферменты, фитонциды и флавоноиды. Калорий в груше немного – 47 ккал на 100 г, а очень много витаминов – витамин РР, А, С, Е, Н, К, группы В, бета-каротин, и минералов – это кальций, магний, натрий, калий, фосфор, хлор, сера, железо, цинк, йод, медь, марганец, селен, фтор, молибден, бор, ванадий, кремний, кобальт, никель, рубидий. Фолиевой кислоты в груше даже больше, чем в чёрной смородине, а определённое сочетание сахаров, витаминов и минералов делает их более сладкими, чем яблоки, хотя в процентном отношении сахара в груше меньше.

Груши применяются как антимикробное средство, которое создает неблагоприятную среду для болезнетворных бактерий. В плодах груш содержатся органические кислоты, которые вместе с соляной кислотой желудочного сока подкисляют пищу, находящуюся в желудке. Пектиновые и дубильные вещества, находящиеся в груше в большом количестве, лишают эти бактерии подвижности.

Плоды содержат антибиотик арбутин, убивающий микробы, а также оказывает мочегонное действие. Груши оказывают влияние на кишечную флору и на микробы, вызывающие воспаление почек и мочевого пузыря.

Груша-дичок более эффективна как бактерицидное средство.

При болезнях легких рекомендуется употребление груши, а отвар из сушеных груш помогает от кашля и лихорадки. Вареные и печеные груши

используют как противокашлевое средство при бронхитах и туберкулезе легких.

При лечении желудочно-кишечных расстройств спелые груши, эффективно используются как закрепляющее средство. Для слизистых оболочек желудка и кишечника сочетание дубильных веществ и пектина обеспечивает защиту от действия грубой пищи.

**Дыня.** В сочной душистой мякоти плодов содержатся легкоусвояемые сахара (до 16-18 и даже 20%), каротин, витамин С, Р, большое количество фолиевой кислоты пектиновые вещества, жиры, минеральные соли. Особенно много в плодах солей железа и калия.

Дыни богаты кремнием. Он влияет на твердые ткани, на состояние кожи и волос, на кору головного мозга, стенки пищеварительного тракта.

В дыне больше, чем в других бахчевых культурах, витамина С. Клетчатка дыни благотворно влияет на кишечную микрофлору, способствует выведению из организма холестерина, улучшает процесс пищеварения.

Благодаря целебным свойствам, дыня полезна при запорах, атеросклерозе, геморрое, болезнях крови, почек и сердечно-сосудистой системы, печени, подагре, ревматизме

**Клубника.** Клубника содержит сахара (до 15 %), витамины С, группы В, фолиевую кислоту, каротин, клетчатку, пектины, кобальт, железо, кальций, фосфор, марганец, лимонную, яблочную и салициловую кислоты. Она оказывает общее оздоравливающее влияние на организм. Клубника обладает противомикробной активностью по отношению к возбудителям кишечных инфекций и вирусам гриппа.

Полезные свойства клубники применяются при склерозе, гипертонии, запорах, поносах. Она нормализует нарушенный обмен веществ, помогает при болезнях сердца, желудочно-кишечного тракта, при болезнях почек,

малокровии, базедовой болезни, так благотворно влияет на обмен йода в щитовидной железе.

### **Клюква.**

В состав клюквы входят: микроэлементы и витамины, органические кислоты (лимонная, бензойная и др.), сахара и минеральные вещества (калий, фосфор, натрий, железо, марганец, алюминий, цинк). Клюква содержит Р-активные вещества, которые полезны при атеросклерозе, гипертонии, ангине и ревматизме. Кроме того, вещества Р-витаминного действия укрепляют стенки сосудов, повышают прочность и эластичность стенок капилляров, а также обладают противовоспалительным, ранозаживляющим и антирадиационным действием. В ягодах клюквы содержится большое количество витамина С и пектиновых веществ, которые способствуют выведению из организма тяжелых и радиоактивных металлов.

Клюква не дает бактериям прикрепиться к зубной эмали, а значит, предохраниет зубы от кариеса, а десны – от воспалений.

Клюква обладает укрепляющим действием на организм, нормализует обмен веществ, понижает уровень протромбина в крови. А также способствует профилактике атеросклероза, т.к. уменьшает вероятность образования бляшек в артериях. Клюкву часто используют при простудных заболеваниях и спазмах сосудов.

Клюква проявляет лечебные свойства при болезнях почек и мочевыводящих путей, в том числе при пиелонефrite, так как оказывает бактерицидное действие именно в мочевыводящих путях. Горячий клюквенный кисель считается одним из лучших потогонных средств, а в теплом или холодном виде его назначают в качестве средства, «растворяющего» камни в почках, для лечения ревматизма, малярии, цинги. Тертые с медом плоды клюквы применяют при болях в желудке, при пониженной кислотности желудочного сока, малокровии, кашле, ангине,

повышенном кровяном давлении. Сок клюквы в смеси с медом используют как высокопитательную смесь при туберкулезе.

Клюква не только оказывает губительное действие на болезнетворные микроорганизмы, но и усиливает лечебный эффект некоторых антибиотиков и сульфаниламидных препаратов, применяемых при лечении заболеваний почек. Клюквенный сок употребляют в качестве жаропонижающего, витаминизирующего, общеукрепляющего и утоляющего жажду напитка. На его основе готовят морс и квас.

**Малина.** В малине обнаружены сахара (9-10 %), железо, медь, калий, пектины, клетчатка, дубильные вещества, органические кислоты (одна из них салициловая – оказывает жаропонижающее и потогонное действие), витамины С, РР, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, фолиевая кислота.

Малина содержит большое количество меди, которая входит в состав большинства антидепрессантов. Поэтому малина полезна людям, работа или жизнь которых связана с большим нервным напряжением.

Малина очень полезна при малокровии и заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при атеросклерозе, болезнях почек, гипертонии. Фитонциды малины губительны для золотистого стафилококка, спор дрожжей и плесневых грибов.

Она обладает жаропонижающим свойством, а также кровоостанавливающим и антитоксическим действием, улучшает аппетит.

Сок малины с сахаром – хорошее освежающее средство для **лихорадочных** больных. В отличие от других ягод, малина не утрачивает лечебные свойства после термической обработки. Поэтому варенье из малины является лучшим средством при простудных заболеваниях.

**Слива.** Слива богата витаминами и минеральными веществами. Она содержит сахара, пищевые волокна, свободные органические кислоты, соли

калия, натрия, кальция, магния, фосфора, меди, марганца, цинка, хрома и йода, фтора, провитамин А, витамины В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>, РР, С, В<sub>6</sub>, Е. Слива особенно богата витамином Р и веществами Р-витаминного действия, которые способствуют снижению кровяного давления и укрепляют стенки кровеносных сосудов. Причем витамин Р хорошо сохраняется даже при переработке сливы.

Свежие и сушеные сливы, а также компоты и соки с мякотью обладают нежным слабительным действием, рекомендуются при запорах и атонии кишечника. Слива способствует выведению холестерина из организма. Она рекомендуется при гипертонической болезни. Соединения калия, содержащиеся в плодах сливы, оказывают мочегонное действие, благодаря чему способствуют выведению из организма избытка воды и поваренной соли.

Полезные свойства сливы проявляются при ревматизме и болезнях обмена веществ (подагре и др.). В лечебном рационе сливы, и особенно чернослив, находят достаточно широкое применение при заболеваниях кишечника, сопровождающихся запорами, поражениях печени, почек и сердца, для повышения аппетита и секреции желудочного сока.

**Чернослив.** Обладая прекрасными вкусовыми качествами, чернослив оказывает лечебное действие на организм. Полезные свойства чернослива обуславливаются его составом. Чернослив сохраняет практически полностью полезные вещества, входящие в состав свежей сливы.

Чернослив содержит 9-17% сахаров – фруктозы, глюкозы, сахарозы; органические кислоты – яблочную, лимонную, щавелевую и немного салициловой; пектин; дубильные и азотистые вещества; витамины А, С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Р; минеральные вещества – большое количество калия и фосфора, меньше натрия, кальция, магния и железа.

Чернослив обладает тонизирующими свойствами, восстанавливает пониженную работоспособность, улучшает общее состояние организма. Чернослив богат калием, который необходим при мочекаменной болезни, принимает участие в передаче нервных импульсов, сокращении мышц, поддержании сердечной деятельности и кислотно-щелочного равновесия в организме. Под воздействием калия усиливаются желчеотделение и выведение мочи из организма. Чернослив повышает иммунитет и общую сопротивляемость организма действию экологически опасных внешних воздействий, благодаря входящим в его состав антиоксидантам. Очень важно, что чернослив поглощает свободные радикалы, разрушающие организм. Этим объясняются его омолаживающие свойства и полезность применения в качестве средства для профилактики онкологических заболеваний.

Благодаря высокому содержанию балластных веществ, чернослив стимулирует работу желудочно-кишечного тракта. Чернослив обладает хорошими антибактериальными свойствами и не уступает по эффективности медицинским препаратам: чернослив замедляет рост и развитие бактерий, вызывающие заболевания полости рта.

**Шиповник.** Зрелые плоды шиповника содержат немного белков, углеводы, пищевые волокна, свободные органические кислоты; калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо, провитамин А, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, К, Е, РР, С. В шиповнике также содержатся медь, марганец, хром, молибден, кобальт, дубильные и красящие вещества. Витамина С в шиповнике в 5-10 раз больше, чем в черной смородине и в 40 раз больше, чем в лимонах.

Отвар плодов шиповника является поливитаминным, желчегонным, слабым мочегонным, понижающим кровяное давление средством, способствует выработке красных кровяных телец, укрепляет сосудистую стенку (применяется при носовых кровотечениях у детей), улучшает аппетит.

Отвар и настой ягод шиповника используют для профилактики и лечения гипо- и авитаминозов С и Р, а также как общеукрепляющее средство при инфекционных болезнях, заболевании печени и желчных путей.

Прием водных настоев шиповника удовлетворяет потребность организма в витамине С, способствует увеличению выносливости, повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям, интоксикациям, воздействию неблагоприятных метеорологических факторов.

Сок из ягод шиповника полезен для нормальной деятельности почек, печени, желудка и желудочно-кишечного тракта. Он выводит из организма шлаки, нормализует кровообращение, способствует росту, повышает иммунитет, активизирует обменные процессы в организме, улучшает память, стимулирует функцию половых желез, защищает от рака, простуды и гриппа, снимает головную боль. Является сильным антиоксидантом. Сок шиповника хорошо утоляют жажду.

**Яблоки.** Полезные и лечебные свойства яблок объясняются их составом. В яблоках содержатся сахара, органические кислоты (яблочная, лимонная, винная и хлорогеновая), клетчатка, пектины, витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Р, Е, каротин, калий, фосфор, железо, марганец, кальций, магний, сера, алюминий, бор, ванадий, йод, медь, молибден, никель, фтор, хром и цинк,. Кожура плодов яблони содержит флавоноиды.

Яблоки способствуют нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, благодаря высокому содержанию клетчатки яблоки применяются для предупреждения запоров и повышения аппетита.

В составе яблок содержится от 5 до 50 мг% хлорогеновой кислоты, которая способствует выведению из организма щавелевой кислоты и, кроме того, нормальной деятельности печени. Яблоки снижают уровень холестерина в крови.

Яблоки обладают хорошими диетическими свойствами, и используются при расстройстве пищеварения, авитаминозе, малокровии и как мочегонное средство. Яблоки оказывают общеукрепляющее действие и повышают устойчивость организма к действию радиации. Яблоки считаются хорошим диетическим средством при нарушении обмена веществ, ожирении и подагре, в свежем виде – для профилактики атеросклероза.



## **10. АССОРТИМЕНТ И ТЕХНОЛОГИЯ БЛЮД ДЛЯ ДИЕТПИТАНИЯ**

Лечение больных может осуществляться в лечебных учреждениях – больницах, санаториях – или амбулаторно. Во втором случае для организации питания больных, предоставления им консультации врача-диетолога в сети общедоступных предприятий питания предусматриваются диетические столовые, а в составе заводских и студенческих столовых – диетические залы или уголки.

Приготовление блюд в диетстоловых осуществляют повара, прошедшие специальную подготовку, руководствуясь сборником рецептур диетической продукции. В такие сборники включены блюда не на все диеты, а только для таких заболеваний, которые не требуют стационарного лечения. Это диеты №1,2,5,7,8,9,10,11,15.

В технологии диетических блюд широко применяются такие приемы обработки продуктов, как варка на пару, протирание, комбинирование в одном изделии разных продуктов, маскирование.

Учитывая особенности технологии диетических блюд, в производственных цехах обязательно должны быть протирочное и пароварочное оборудование.

### **10.1 Холодные блюда**

К закускам, рекомендованным для лечебного питания, относятся блюда из разных овощей, мяса, домашней птицы, рыбы. В качестве приправ используют сметану, растительные масла, заправки.

Холодные блюда из овощей – важный источник витаминов и минеральных веществ. Эти блюда включают, главным образом, в меню диет

№ № 2,5,7,8,9,10. Некоторые овощи используют в сыром виде (салат, морковь, капуста, огурцы, помидоры, др.). Блюда из них содержат, кроме витаминов и минеральных солей, ферменты, клетчатку. На диеты № № 5,7,10 хорошо сочетать овощи с фруктами и ягодами.

Зелень салата, петрушки, сельдерея, зеленого лука перебирают, удаляют загнившие части и промывают в проточной воде. Хранят их в холодильнике.

Помидоры и огурцы также промывают в холодной воде; у помидоров вырезают плодоножку, грунтовые огурцы очищают от кожицы.

Для винегретов и салатов из вареных овощей картофель, морковь, свеклу моют, очищают, нарезают с помощью овощерезки и варят овощи на пару. Такая технология обеспечивает минимальные потери сухие веществ и необходимые санитарные условия – продукты после тепловой обработки не контактируют с оборудованием, инструментами и руками персонала. Заправляют салаты и винегреты натуральным виноградным уксусом или 2%-ным раствором лимонной кислотой (20 г лимонной кислоты на 1 л кипяченой воды). Для диеты № 9 вместо сахара используют сахарозаменители.

### ***Рекомендуемый ассортимент блюд***

В качестве холодной закуски подают зеленый салат со сметаной (на диеты 2,5,7,8,9,10), с маслом растительным (9), с огурцами (5,7,8,9,10).

Салаты из моркови – со сметаной (1,2,5,7,8,10), с медом (1,2,5,7,10), с яблоками (2,5,7,8,10), с курагой (5,7,8,10).

Морковь с курагой. Сырую морковь нарезают тонкими ломтиками и припускают в небольшом количестве воды. Курагу тщательно промывают, заливают кипящей водой и дают набухнуть. Морковь и курагу смешивают и при отпуске заправляют сметаной и сахаром.

Салаты из помидоров. Помидоры с маслом (2,5,7,8,10), помидоры и яблоки с маслом (5,7,8,9,10), помидоры и яблоки со сметаной (5,7,8,9,10), помидоры и стручковый перец со сметаной (8,9,10).

Салаты из огурцов. Огурцы с заправкой (5,7,8,9,10), огурцы со сметаной (7,8,9,10).

Салаты из белокочанной капусты. Белокочанная капуста со сметаной (5,7,8,9,10), с помидорами и огурцами (5,7,8,9,10), с яблоками (5,7,8,10), с морковью (5,7,8,9,10), со свеклой и морковью (5,7,8,10), квашеная капуста с яблоками (5,8), с луком (5,9).

Белокочанная капуста с помидорами и огурцами. Капусту и огурцы мелко шинкуют, помидоры нарезают кружочками. Овощи смешивают. При отпуске салат заправляют сметаной и украшают ломтиками яйца, сваренного вскрутыю.

Салат из краснокочанной капусты с маслом (8,9). Капусту зачищают, моют, тонко шинкуют. В воду с лимонной кислотой, солью, сахаром, нагретую до кипения, закладывают капусту и при помешивании прогревают ее. Как только капуста осаждет, нагрев прекращают, капусту быстро охлаждают и оставляют на 3-4 ч для маринования. В маринад можно добавить гвоздику. Перед подачей салат заправляют растительным маслом.

Салаты из редиса. Редис с маслом (8,9), со сметаной (8,9).

Салаты картофельные. Картофель с растительным маслом (7,10), с горошком (5,7,10), с морковью (5,7,10), с грибами (9,10).

Картофель с морковью. Картофель очищают, нарезают кубиками, варят на пару, охлаждают. Морковь так же нарезают, припускают с небольшим количеством воды и сметаны и охлаждают. Салат зеленый тонко шинкуют. Картофель и овощи смешивают, заправляют сметаной.

Салаты из свеклы. *Свекла со сметаной* (2,5,7,8,10), с растительным маслом (7,8,10).

Свекла со сметаной. Свеклу моют, очищают, натирают на терке с мелкими отверстиями, тушат в воде с добавлением лимонной кислоты, охлаждают, заправляют сахаром. При отпуске салат посыпают укропом, сверху кладут сметану.

На диету №5 лимонную кислоту не используют, поэтому свеклу варят целыми корнями, охлаждают и натирают.

Винегреты. *Винегрет с маслом* (5), *со сметаной* (5,7,8,10), *со свежими овощами, яблоками и зеленью* (5,7,8,10).

Икра из овощей. *Баклажанская* (2,5,7,8,9,10), *кабачковая* (2,5,7,8,9,10), *овощная* (2,7,8,9,10).

Блюда из рыбы. *Судак заливной* (2,5,7,8,9,10), *рыба отварная* (8,9,10), *рыба фаршированная* (2,5,7,8,9,10), *рыбный салат* (2,5,7,10), *рыбный паштет* (1,2,5,7,8,9,10), *рыба в маринаде* (5,7,8,10).

Рыбный салат. Вареный картофель, часть помидоров, часть салата и зеленый лук мелко нарезают. Рыбу (филе окуня или судака) варят и охлаждают. 40 % рыбы нарезают маленькими кусочками, смешивают с овощами и заправляют майонезом. Украшают салат ломтиками рыбного филе, дольками яиц, помидоров, листьями салата.

Рыбный паштет. Морковь мелко шинкуют и тушат с маслом. Филе рыбы с кожей без костей припускают. Затем вместе с морковью пропускают через мясорубку с частой решеткой и хорошо взбивают с маслом сливочным до получения пышной массы. Паштету придают продолговатую форму, посыпают зеленым луком. Используют в диетах 1-10, только для 1-й и 5-й диет вместо лука поверхность паштета покрывают сливочным маслом, а для 7-й и 10-й диет его готовят без соли, а подают с ломтиком лимона.

Закуски из сельди. Сельдь натуральная с луком (8,9,10), сельдь с гарниром (8,9,10), сельдь рубленая (2,5,8,9), селедочный паштет (2,8).

Селедочный паштет. Сельдь среднесоленую вымачивают в проточной воде (малосольную можно не вымачивать). Нашинкованную морковь и лук пассеруют на сливочном масле до готовности, затем вместе с филе сельди протирают через сито или пропускают через мясорубку с паштетной решеткой. В полученную массу добавляют остальное сливочное масло и взбивают ее. При отпуске паштет посыпают рублеными яйцами и мелко нарезанным зеленым луком.

Мясные блюда. Отварные мясные продукты (говядина, телятина, язык говяжий, кролик, курица, индейка) с гарниром (1,2,5,7,8,9,10), мясной салат (9), фрикадельки из телятины заливные (2,8,9), говядина заливная (2,8,9,10), печеночный паштет (2,8), мясной сыр (1,2), язык отварной в желе (2,8), язык отварной с овощами (1,2,5,7,8,9,10), студень (ножки говяжьи и губы) (2,8,9).

Мясной сыр. Варят вязкую рисовую кашу, протирают ее через сито вместе с вареным мясом, трижды пропущенным через мясорубку, и смешивают с размягченным сливочным маслом. Массу выбивают и охлаждают. Используют в диетах №№ 1 и 2.

Бутерброды. Бутерброд с маслом (1,2,5,8), с маслом и сыром (2,5,8), с маслом и паштетом (1,2,8), с кетовой икрой (2,8), с колбасой вареной (1,2,7,8,10), с ветчиной вареной (2,8).

Закуски из гастрономических продуктов. Масло сливочное (порциями) (1,2,5,7,8,9,10), масло с овощами (5,7,8,9,10), масло селедочное с овощами (2,5,8,9), сыр (2,5,8,9,10), колбаса вареная (1,2,7,8,9,10), ветчина вареная (2,8,9,10).

Масло с овощами. Лук зеленый нарезают длиной 5-6 см, огурцы и помидоры – мелкими ломтиками, редис подают целым.

## 10.2 Супы

Супы – необходимая часть рациона. Лишь в исключительных случаях они отсутствуют. В диете 7/10 включают полпорции супа.

Особенно широко в диетическом питании используют пюреобразные супы (диеты №№ 1,2,5,7,10) – супы-пюре из картофеля, моркови, зеленого горошка, кабачков (кроме диеты 1), кур, мяса; супы-кремы из смеси овощей, тыквы (кроме диеты 2), из цветной капусты.

Представлены также молочные (диеты №№ 1,5,7,10) супы с рисом, манной крупой, макаронными изделиями, геркулесом, тыквой, морковью, дыней; и фруктово-ягодные супы (диеты №№ 1,2,5,7,10).

Для диет №№ 2 и 9 включают бульоны мясной, костный (диеты №№ 8,9,10), мясной прозрачный, рыбный, рыбный прозрачный с разными гарнирами, а также заправочные супы на мясном или костном бульонах.

Для 2-10-й диет готовят разнообразные овощные супы из разных овощей, из овощей с крупами, с клецками (диеты №5,7,10), щи зеленые (диеты №№2,8,9). Эти супы можно варить на овощном отваре, который готовят так: капусту белокочанную (савойскую, цветную, брюссельскую), морковь, лук-порей, репчатый, петрушку или сельдерей очищают, промывают, нарезают произвольными кусками, заливают горячей водой, быстро доводят до кипения и варят 30-40 мин при слабом кипении. Затем дают отвару настояться 10-15 мин и процеживают.

Бульон мясной прозрачный (2,9), бульон из кур или индеек (2,9). Бульон мясными фрикадельками, с кнелями, с гренками, с яичными хлопьями, с цветной капустой, с рисом или манной крупой, с овощами, с омлетом, с лапшой.

Бульон с яичными хлопьями. В слегка кипящий бульон вливают через сито или дуршлаг, при легком помешивании, предварительно взбитые

веничком сырье яйца. Затем бульон солят по вкусу и доводят до кипения, но не кипятят.

При отпуске в тарелку с бульоном кладут сливочное масло и посыпают зеленью.

Бульон с омлетом. Для приготовления омлета сырье яйца взбивают веничком, добавляя холодное молоко. Взбитую смесь солят, процеживают и разливают в формы, смазанные маслом. Варят омлет на водяной бане при 80-85° С 12-15 мин в однопорционной форме, 30-35 мин – в форме емкостью 400-500 мл. Готовый омлет охлаждают примерно до 30° С. При отпуске омлет кладут в тарелку и осторожно заливают бульоном.

#### Супы заправочные на мясном или костном бульоне.

Щи из свежей капусты (2,8,9,10). На диету №2 все овощи должны быть тщательно измельчены или протерты (капусту предварительно припускают); на диеты №8 и 10 щи готовят на костном бульоне с ограниченным содержанием соли и отпускают их не более 250 г на порцию; щи на диету №10 лук предварительно отваривают, а затем слегка обжаривают на масле.

Борщ с фрикадельками (2,8,9,10). Особенности приготовления такие же, как для щей. Кроме того, на диеты №8,9 в борщ вместо сахара добавляют ксилит или сорбит.

Щи из квашеной капусты (2,8,9), суп крестьянский (2,8,9), щи из крапивы (2,8,9), суп из разных овощей (2,8,9), солянка сборная мясная (8,9). Особенности приготовления те же.

Рыбные бульоны и супы. Бульон рыбный прозрачный (уха) (2,9), уха из судака или налима, бульон с фрикадельками из судака, щуки, налима, др. (2,9), солянка рыбная жидккая (8,9), щи из квашеной капусты с головизной (2,8,9,10).

Грибные бульоны и супы. Борщ с грибами (2,8,9), рассольник с грибами (8,9), суп-лапша грибная (9).

Супы овощные. Учитывая значение овощей в питании, овощные супы играют важную роль в диетическом питании, особенно на диеты 5,7,10, в характеристиках которых противопоказаны азотистые экстрактивные вещества мяса, рыбы и грибов. Супы из овощей, не содержащие большого количества легко усваиваемых углеводов (сахар, крахмал), допускаются на диеты №8,9. Некоторые характеристики диет не допускают наличия эфирных масел, имеющихся в овощах и отрицательно действующих на организм. В этих случаях овощи подвергают специальной кулинарной обработке. Например, лук на диеты №5,7,10 вводят в супы после предварительного отваривания.

Для насыщения ароматическими и экстрактивными веществами овощных супов используются специально приготовленные овощные отвары.

Овощной отвар (2,5,7,8,9,10). Очищенные и промытые овощи (капуста белокочанная (или савойская, или цветная, или брюссельская), морковь, лук-порей, лук репчатый) нарезают крупными кусками, закладывают в котел, заливают горячей водой, быстро доводят до кипения и варят 30-40 мин при слабом кипении. Когда овощи будут готовы, отвару дают настояться 10-15 мин, затем его процеживают.

Щи из свежей капусты (2,5,7,8,9,10), борщ (2,5,7,8,9,10), суп овощной (2,5,7,8, 10), овощной с перловой крупой (5,7, 10), с клецками (5,7, 10), со свежими огурцами (2,5,7, 10), щи зеленые с яйцом (2, 8,9), суп с цветной или брюссельской капустой (2,5,7,10), суп рисовый с томатом (2,5,7,10).

Суп овощной со свежими огурцами. Морковь и петрушку нарезают соломкой и припускают в небольшом количестве овощного отвара с добавлением сливочного масла. Огурцы грунтовые очищают, а тепличные, не очищая, нарезают дольками, заливают небольшим количеством горячей

воды, слегка подкисленной лимонной кислотой, и припускают до готовности. Картофель нарезают тонкими брусками, кладут в кипящий отвар и варят 15-20 мин. Затем добавляют припущеные коренья, нарезанные дольками помидоры без кожицы, нацинкованный салат, припущеные огурцы и продолжают варить еще 10-12 мин.

Отпускают со сметаной, кладут кусочек масла и посыпают зеленью петрушки или укропа.

На диеты №7 и 10 суп готовят с ограниченным содержанием соли и отпускают не более 250 г на порцию. На диету №2 овощи тщательно измельчают или протирают.

Супы-пюре. Пюреобразные супы широко применяются в диетическом питании, поскольку они питательны и легко усваиваются организмом. Готовят их из овощей, круп, домашней птицы, дичи и других продуктов, не противопоказанных характеристике диеты.

По технологии они подразделяются на супы-пюре и супы-кремы. Основой супов-пюре является белый соус, который в соответствии с характеристикой диеты готовят на мясном бульоне или овощном отваре. Супы-пюре заправляют сливочным маслом и смесью яичных желтков с молоком или сливками (льезоном).

Супы-кремы готовят на молочном соусе с добавлением, в соответствии с характеристикой диеты, мясного бульона или овощного отвара. Заправляют их маслом, сливками или молоком.

Пюреобразные супы должны иметь однородную консистенцию густых сливок, без комков заварившейся муки и кусочков непротертых продуктов. Их можно готовить без муки, заменяя ее рисом, перловой крупой или пшеничным хлебом.

На диеты №1,2,5,7,10 готовят супы-пюре из картофеля, моркови, зеленого горошка, кабачков, кур, мяса, из разных овощей; на диеты 1,2, 5 – супы протертые на крупяном отваре: перловый с овощами, перловый с томатным соком (кроме диеты №5), рисовый с кабачками (кроме диеты №2), рисовый с мясным пюре. Ассортимент супов-кремов неширок: суп-крем из разных овощей (1,2,5,7,10), суп-крем из тыквы (1,5,7,10), суп-крем из цветной капусты (1, ,5,7,10), суп-крем из помидоров и яблок (2,7,10).

Суп-крем из помидоров и яблок. Яблоки, освобожденные от семенных коробочек, нарезают ломтиками и вместе с зачищенными помидорами припускают с маслом в собственном соку. Отдельно готовят молочный соус, смешивают его с припущенными яблоками и помидорами и, периодически помешивая, варят при слабом кипении 10-15 мин. Перед окончанием варки смесь разводят овощным отваром до необходимой консистенции супа, процеживают, а густую массу протирают. Затем суп доводят до кипения, с поверхности удаляют пену и заправляют его горячими кипяченными сливками, маслом и солью.

При отпуске в тарелку с супом кладут кусочек сливочного масла.

На диеты №7,10 суп готовят с ограниченным содержанием соли и отпускают не более 250 г на порцию.

Супы молочные. Супы молочные находят широкое применение в лечебном питании благодаря своей питательной ценности, хорошей усвоемости молока, небольшому возбуждению желудочной секреции и наличию в молочном белке аминокислоты метионина, оказывающей нормализующее действие на функцию печени. Эти супы включаются в меню диет №1,5,7,15 с соответствующей той или иной кулинарной обработкой (в протертом виде, без соли). Супы можно готовить на цельном молоке или молоке с добавлением воды (на диету №2).

Ассортимент молочных супов разнообразен: суп молочный рисовый (1,5,7,10), с манной крупой (1,5,7,10), суп-лапша (1,5,7,10), с макаронными изделиями (1,5,7,10), с геркулесом (1,5,7,10), с тыквой или морковью (1,5,7,10), с дыней (1,5,7,10), с манными клецками (1,5,7), овсяный с морковью протертый (1).

Суп овсяный с морковью протертый. Овсяную крупу промывают горячей водой, заливают кипятком и варят при сильном нагреве, а затем около трех часов при слабом кипении. Разваренную крупу протирают вместе с отваром, взбивают, чтобы не было комков и постепенно вливают в эту массу горячее молоко (часть молока оставляют для заправки).

Вареную морковь нарезают, протирают, добавляют в суп, доводят его до кипения, заправляют яично-молочной смесью и ставят на мarmит. Если использовать хлопья «геркулес», то суп варится в течение 1 часа.

Супы фруктовые и ягодные. Супы из фруктов и ягод содержат сахара, ферменты, витамины и другие вещества, необходимые для организма и способствующие лучшему пищеварению и обмену веществ.

Фруктовые и ягодные супы готовят из свежих, сушеных, свежезамороженных и консервированных фруктов и ягод. В диетическом питании они рекомендуются на диеты №5,7,10, некоторые супы в протертом виде используют на диеты №1,2.

Отпускают фруктово-ягодные супы в горячем и холодном виде. При отпуске в них можно добавить вареный рис, лапшу, манные или мучные клецки, сливки или свежую сметану.

Ассортимент фруктово-ягодных супов: суп из вишен (2,5,7,10), из клубники (1,2,5,7,10), из ягод (малина или клубника, или черная смородина) с манной крупой (1,2,5,7,10), из свежих фруктов (яблоки, груши, персики)

(1,2,5,7,10), из шиповника с яблоками (2,5,7,10), из чернослива (1,2,5,7,10), из кураги с рисом (2,5,7,10), суп-пюре из малины (1,2,5,7,10), др.

Супы на хлебном квасе и другие холодные супы. Эти супы готовят обычно в весенний и летний периоды. Хлебный квас содержит молочную кислоту, ароматические вещества, оказывает благотворное влияние на процесс пищеварения. Его широко используют в диетическом питании для приготовления супов на диеты №5,7,8,9,10.

Ассортимент холодных супов разнообразен: окрошка мясная, овощная, ботвинья (8,9), холодник рыбный (8,9,10), свекольник (5,7,10), щи зеленые холодные (2,8,9), др.

### **10.3 Соусы**

Соусы в диетическом питании играют особенно важную роль, как вкусовой компонент, потому что исключение жареных блюд во многих диетах обедняет вкусовую гамму рациона. Кроме того, как и в общем питании, соусы позволяют разнообразить ассортимент блюд, часто повышают их калорийность. В некоторых диетах ограничено применение и соусов. В этом случае блюда поливают сливочным маслом или сметаной (с учетом характеристики диеты).

Соусы подразделяются на горячие и холодные. В зависимости от исходных продуктов различают горячие соусы на мясном (красные и белые), рыбном и грибном бульонах, на овощном отваре, молоке, сметане, на сливочном масле. К холодным соусам относятся маринады, соусы и заправки на растительном масле. Фруктово-ягодные соусы используют и горячими, и холодными.

Вместо соусов некоторые холодные блюда можно отпускать со сметаной (диеты №1,2,5,7,10) или растительным маслом (диеты №2,5,7,8,9,10), а

горячие блюда – со сливочным маслом (диеты №1,2,9) или сметаной (диеты №1,2,5,7,10).

Соусы на мясном, рыбном или грибном бульонах используют на диету №2 и частично на диеты №8,9. Молочные, сметанные, овощные и фруктовые соусы – на диеты №1,5,7,10.

В зависимости от вида соуса и его назначения муку подсушивают или подсушивают и растирают с маслом.

Репчатый лук на диеты №5,7,10 используют только после предварительного отваривания. Ароматические коренья – сельдерей и петрушку – на диеты №5,7,10 ограничивают, а из диеты №1 – исключают.

Томатная паста, лимонный сок, лимонная кислота, натуральный винный и фруктовый уксус используются в диетах №7,8,9,10. Добавлять в соусы уксусную эссенцию не разрешается. На диету №2 в качестве приправы в соусы рекомендуется добавлять рассол соленых огурцов, капусты, лимонный сок и лимонную кислоту.

Норма соли на 1 кг соуса – 10 г. На диеты №7 и 10 соусы готовят с ограниченным количеством соли.

### ***10.3.1 Бульоны и отвары для соусов.***

Коричневый бульон. Говяжьи, телячьи кости или кости кур, индеек рубят кусками с размерами примерно 5-7 см, промывают, укладывают на противень и обжаривают в жарочном шкафу до светло-коричневого цвета. Кости перекладывают в котел, заливают водой и варят при слабом кипении, периодически удаляя жир. Время варки: говяжьих костей 8-10 ч, телячьих, куриных – 2-3 ч. Готовый бульон процеживают.

Белый мясной бульон. Кости говяжьи, телячье, домашней птицы мелко рубят, промывают, кладут в котел с холодной водой (1,5 л на 1 кг костей) и варят так же, как коричневый бульон. Готовый бульон процеживают.

Рыбный бульон. Бульон варят из пищевых рыбных отходов (плавники, кожа, кости, хвосты, головы) в течение 1 ч. Готовый бульон отстаивают в течение 15-20 мин и процеживают.

Грибной бульон. Сушеные грибы перебирают, промывают несколько раз в теплой воде, заливают холодной водой (0,7 л на 100 г сушеных грибов) и оставляют на 3-4 ч для набухания, затем варят в той же воде без соли до готовности.

Вареные грибы вынимают из бульона, промывают холодной водой, мелко шинкуют или пропускают через мясорубку, затем протирают и используют для приготовления соусов. Бульон солят и процеживают.

Овощной отвар. Овощной отвар готовят из различных свежих овощей (капуста, репа, брюква, морковь, картофель и др.); в зимнее время можно использовать свежемороженые или консервированные овощи. В весенний период в набор продуктов можно добавлять свекольную ботву, стручки фасоли, гороха.

Подготовленные овощи заливают холодной водой и варят при закрытой крышке 1-1,5 ч. В готовый отвар добавляют соль, затем процеживают. Можно использовать также отвар, полученный при варке овощей для вторых блюд.

### ***10.3.2 Мясные, рыбные, грибные соусы***

Красный соус (основной). Просеянную муку насыпают на противень слоем 2-3 см и, периодически помешивая, подсушивают в жарочном шкафу до светло-коричневого цвета. Морковь натирают на терке и пассеруют на

масле, затем добавляют томатную пасту и продолжают пассерование еще 10-15 мин.

Остывшую подсущенную муку всыпают в посуду с процеженным и охлажденным до 50 °С бульоном (4 л на 1 кг муки) и размешивают веничком до образования однородной массы. Полученную смесь вливают в кипящий бульон, добавляют пассерованную с томатом морковь и варят при слабом кипении 45-60 мин. Перед окончанием варки соус доводят до вкуса солью и сахаром, по окончании варки процеживают через сито. Соус служит основой для приготовления ряда производных соусов.

Соус красный (диеты №2,8). Основной красный соус доводят до кипения, охлаждают до 80-85 °С и кладут в него сливочное масло мелкими кусочками и хорошо размешивают.

Соус красный кисло-сладкий (диета №2). Чернослив и изюм перебирают, моют. У чернослива удаляют косточки. Сухофрукты кладут в сотейник, добавляют мясной бульон и припускают 7-10 мин, после чего соединяют с основным красным соусом, вливают раствор лимонной кислоты, доводят до кипения и заправляют сливочным маслом.

Готовят также 2 варианта соуса красного с кореньями (диеты 2,8).

На белом мясном бульоне, овощном отваре или воде готовят 2 варианта (с мукою и без муки) соуса томатного (диеты №2,7,8,9,10), 2 варианта (с мукою и без муки) соуса томатного с овощами (диеты №2,7,10; для диет №8,9 –только без муки).

Соус белый основной (диета №2). Просеянную муку нагревают, помешивая деревянной лопаткой, не допуская пригорания и изменения ее цвета. Подсущенную муку растирают с маслом и разводят бульоном (при температуре не выше 70° С), хорошо вымешивая до образования однородной массы. Затем соус варят 25-30 мин, солят и процеживают.

На основе этого соуса готовят: *соус паровой, соус белый с яйцом, соус белый с овощами* (все – для диеты №2).

Соус белый с яйцом. Сырые яичные желтки смешивают с кусочками масла, добавляют сливки или мясной бульон и слегка нагревают в сотейнике при непрерывном помешивании. Как только смесь слегка загустеет, ее снимают с огня и, продолжая перемешивать, понемногу добавляют горячий белый основной соус и лимонную кислоту.

Соус белый основной на рыбном бульоне. По 1-му варианту (диеты №2,8) этот соус готовят как соус основной белый на мясном бульоне. По 2-му варианту (диеты №2,8,9) соус заправляют лимонной кислотой и сливочным маслом.

Соус грибной (диеты №2,8,9). Подсущенную муку растирают с маслом, разводят грибным бульоном и варят 25-30 мин, затем солят, процеживают, кладут отварные протертые морковь и грибы и варят 10-15 мин. Заправляют маслом.

### ***10.3.3 Молочные соусы***

Молочные соусы готовят на цельном молоке или на молоке, разведенном бульоном или водой с добавлением подсущенной муки.

В зависимости от назначения молочный соус готовят разной консистенции: средней густоты (для запекания мяса, рыбы, овощей и для заправки отварных овощей – 80 г муки на 1 кг соуса – на диеты №2,5,7,8,10) и жидким (используют в качестве подливки к овощным, круассанным и другим блюдам – 50 г муки – на диеты 1,2,5,7,8,10).

Кроме того, готовят *молочный соус сладкий* 1-й вариант на муке (диеты №1,2,5,7,10), 2-й вариант на яично-сливочной смеси (диеты №1,2,5,10), *молочный соус с томатом* (диеты №2,5,7,8,10), *молочный соус с морковью* (диеты №1,2,5,7,10), *молочный соус с рубленым яйцом* (диеты №1,2), *молочный соус на картофельном крахмале* (диеты №1,5,7,10), *ванильный соус* (диеты №1,2).

*Молочный соус сладкий, 2-й вариант.* Сливки, яйца, сахар хорошо растирают, добавляют ванилин и подготовленную массу выливают в кипящее молоко, затем слегка подогревают, не допуская кипения.

#### ***10.3.4 Сметанные соусы***

Сметанные соусы готовят натуральными, т.е. на сметане с подсущенной мукой, или на сметане с добавлением белого соуса, приготовленного на мясном или рыбном бульоне либо на овощных или крупяных отварах. Сметанные соусы, приготовленные с добавлением рыбного белого соуса, используют только к рыбным блюдам, остальные варианты сметанного соуса – универсальны. В диетическом питании чаще всего используют сметанные соусы с добавлением белого соуса, приготовленного на овощном отваре или воде.

Ассортимент сметанных соусов: *сметанный соус* (диеты №1,2), *сметанный соус без масла* (диеты №1,2), *сметанный с луком* (диеты №7,10), *с томатом* (диеты №2,7,10), *с яблоками* (диеты №2,5,7,10), *с яичными желтками* (диета №2), *со шпинатом* (диета №2), *с помидорами* (диета №2).

*Сметанный соус со шпинатом.* Перебранный шпинат отваривают, протирают через сито, прогревают и соединяют со сметанным соусом (1-й вариант).

#### ***10.3.5 Соусы и смеси на основе сливочного масла***

Эти соусы, приготовленные на сливочном масле, очень калорийны и рекомендуются к блюдам из нежирных продуктов – из отварных овощей, тощей рыбы. Для понижения калорийности часть сливочного масла заменяют молочным или белым соусом. В соусы *польский* (диеты №1,2,7,10 или только №2 (с добавлением белого рыбного соуса)) и *голландский* (диета №2 – оба варианта) входят яйца. Это обогащает соусы полноценными белками. Но сливочное масло тормозит секрецию пищеварительных соков. Для возбуждения аппетита в эти соусы добавляют лимонную кислоту.

Масляные смеси представляют собой сливочное масло, смешанное с различными измельченными продуктами – *зеленое* (диета №2), *килечное* или *с сельдью* (диеты №9,10), *сырное* (диеты №2,9) масло. Их используют для приготовления бутербродов и при подаче некоторых мясных и рыбных блюд.

**Сухарный соус (диеты №2,7,10).** Масло сливочное нагревают до тех пор, пока из него не выпарится влага. После этого масло процеживают, добавляют в него молотые пшеничные сухари, соль и лимонную кислоту, слегка прогревают.

**Масло с сельдью.** Филе вымоченной сельди протирают через сито, взбивают с добавлением сливочного масла, формуют в виде батона диаметром около 3 см, охлаждают в холодильнике. Перед использованием батон нарезают кружочками.

#### ***10.3.6 Фруктово-ягодные соусы***

Фруктово-ягодные соусы используют в качестве подливки к крупяным биточкам, котлетам, запеканкам и к макаронным изделиям. Готовят их из свежих, сушеных ягод и фруктов, а также из повидла и джема. В качестве загустителя используют картофельный крахмал (абрикосовый готовят без загустителя). На диету №8 вместо сахара используют ксилит.

Ассортимент соусов: *ягодный (клубника, вишня, черная смородина, клубника или слива – диеты 2,5,7,8,10), второй вариант (клубника и малина – диеты 1,5,7,8,10), яблочный (два варианта – диеты 2,5,7,8,10), абрикосовый (диеты №2,5,7,8,10), из сушеных яблок или кураги, из повидла или джема, из ягодного экстракта (диеты №2,5,7,10).*

Соус абрикосовый. Свежие абрикосы перебирают, промывают, удаляют из них косточки, протирают через сито и смешивают с сахарной пудрой. Хранят соус в холодильнике.

### ***10.3.7 Соусы для холодных блюд***

Соусы и заправки на растительном масле. Основным соусом в этой группе является *майонез*. Сегодня пищевая промышленность выпускает широкий ассортимент майонезов самого разного состава и разной жирности (от 25 до 67%), но в диетических столовых может возникнуть необходимость самостоятельного приготовления майонеза. Поэтому в сборнике рецептур для диетстоловых приведены два варианта рецептуры майонеза – натурального (для диет №7,9,10) и с добавлением соуса белого, приготовленного на бульоне или воде (для диет № 2,7,9,10). Кроме того, можно приготовить *майонез со сметаной* (диеты №2,7,10), а также *заправку для салатов* (диеты №7,8,10).

Маринад овощной с томатом (диеты №7,8,10). Морковь шинкуют соломкой, пассеруют до полной готовности на растительном масле, добавляют нацинкованный вываренный лук и томат-пасту, разведенную в небольшом количестве бульона или воды, и пассеруют еще 7-10 мин. В подготовленные овощи добавляют воду, раствор лимонной кислоты, сахар, соль и доводят до кипения.

Сметанные соусы. В эту группу входят *соус для овощных блюд* и *соус для фруктовых салатов* (2,5,7,10).

В диетическом питании готовят соусы, которых нет в общем питании.

Соус ванильный (диеты № 1,2). Желтки яиц растирают с сахаром, добавляют сливки, хорошо размешивают и добавляют при непрерывном помешивании кипящее молоко. Соус проваривают на водяной бане при 75-80<sup>0</sup>С до загустения, добавляют ванилин и процеживают.

Но и соусы с совпадающими названиями часто отличаются по рецептуре и технологии от соусов общего питания. Например, при варке коричневого бульона подпеченные овощи не добавляют; основной красный соус готовят без лука, в качестве жира используют топленое масло, не добавляют специи.

При варке многих соусов для противорадиационной диеты часть бульона или воды заменяют отваром пшеничных отрубей (в соусах белом основном, молочном, сметанном, грибном). В соус сухарный вместо сухарей вводят поджаренные молотые отруби. Соус майонез готовят на пектине вместо части желтков. Оригинальным является соус из свеклы:

свеклу пекут, очищают, натирают на самой мелкой терке; лук мелко нарезают, поджаривают на сливочном масле, добавляют пшеничные отруби, свеклу, сметану, доводят до кипения, заправляют солью, уксусом, хорошо размешивают; подают к сосискам, котлетам, ветчине.

#### **10.4 Блюда и гарниры из овощей**

Особенности химического состава овощей, разнообразие их видов, возможности использования для приготовления различных блюд обусловливают широкое применение овощей в диетическом питании. Большое значение имеют овощи как источники минеральных солей, витаминов и хорошо усваиваемых углеводов, а также пищевых волокон.

Благодаря содержанию солей калия при минимуме солей натрия, овощи незаменимы при различных воспалительных заболеваниях, гипертонической болезни, болезнях сердца, сопровождающихся отеками. Солей калия особенно много в тыкве, кабачках, баклажанах. При болезни печени, атеросклерозе полезны блюда из свеклы, при расстройствах кишечника и атеросклерозе – блюда из кукурузы.

Поскольку овощи почти не содержат жиров и в них много воды, калорийность их небольшая. Однако они создают чувство насыщенности. Это позволяет широко использовать овощи при ожирении и в тех случаях, когда нежелательно излишнее отложение жира. С другой стороны, овощи хорошо сочетаются с такими продуктами, как мясо, рыба, крупы, молоко, творог, яйца, что позволяет придать блюдам из них, в случае необходимости, достаточную калорийность.

Для приготовления овощных блюд используют все пять способов тепловой обработки, но более предпочтительными являются варка на пару, припускание в собственном соку или в небольшом количестве воды с жиром и тушение.

При варке овощей в воде в нее переходят ценные питательные вещества, поэтому отвары следует использовать для приготовления супов и соусов.

Для лучшей сохранности витамина С овощи следует опускать в кипящую воду и варить в закрытой посуде; для сохранения минеральных веществ воду подсаливают (свеклу, морковь и зеленый горошек варят в несоленой воде, так как варка в подсоленной воде ухудшает их вкус). Продолжительная варка (больше необходимого времени) ведет к большей потере витамина С и других веществ, а также к ухудшению их вкуса и внешнего вида.

#### 10.4.1 Блюда и гарниры из картофеля

Картофель отварной (диеты №1,2,5,7,10). Однородные по величине, а по возможности и по форме, клубни очищенного картофеля укладывают в посуду слоем не более 50 см, заливают горячей водой так, чтобы она покрывала картофель не более, чем на 1 см, солят (10 г соли на 1 л воды), посуду закрывают крышкой, быстро доводят до кипения и варят картофель при слабом кипении до готовности.

Когда картофель сварится, воду сливают (используют при варке супов и соусов), посуду с картофелем ставят на не очень горячий участок плиты и подсушивают картофель в течение 5-7 мин.

Варить картофель следует небольшими партиями, так как при длительном хранении в горячем состоянии у него изменяется цвет, ухудшается вкус и снижается пищевая ценность. Лучше картофель, особенно рассыпчатых сортов, варить на пару.

При отпуске картофель поливают маслом или сметаной и посыпают зеленью. Для диет №7 и 10 картофель варят без соли.

Отварной картофель широко используется в качестве гарнира к рыбным и мясным блюдам (с учетом характеристики диет).

Картофель в молоке (диеты №1,2,5,7,10). Сырой очищенный картофель нарезают крупными кубиками и погружают на 3-5 мин в кипящую воду. Затем воду сливают, а картофель заливают горячим молоком, солят и варят до готовности. В готовый картофель добавляют сливочное масло, при осторожном перемешивании доводят до кипения, следя, чтобы он не пригорел.

При отпуске на картофель кладут кусочек сливочного масла и посыпают зеленью. На диеты №7 и 10 картофель варят с ограниченным количеством соли. Картофель в молоке также используют как гарнир.

Картофельное пюре (диеты №1,2,5,7,10). Вареный горячий (не ниже 80 °C) картофель протирают на протирочной машине или через сито или пропускают через мясорубку. В горячую картофельную массу вливают растопленное масло и, непрерывно перемешивая, добавляют в два-три приема горячее кипяченое молоко.

При отпуске поверхность пюре выравнивают ложкой, наносят на поверхность узор, кладут кусочек сливочного масла или поливают оливковым маслом. На диеты №7 и 10 пюре готовят с ограниченным количеством соли. Картофельное пюре используют и в качестве гарнира. Для диет №1 и 2 при отпуске пюре на него можно положить яйцо, сваренное в мешочек. Для диет №2,5,7,10 готовят запеченное картофельное пюре.

В ассортименте диетических блюд представлены изделия из картофельно-творожной массы и из картофеля с творогом в качестве фарша.

Картофельный пудинг с творогом (диеты №2,5,7,10). Картофель варят, протирают, слегка охлаждают, соединяют с протертым творогом, мукой, добавляют кипяченое молоко, яичные желтки, растопленное масло (50 % нормы). Массу хорошо перемешивают и вводят яичные белки, взбитые в густую пену, продолжая перемешивание.

Массу кладут в формочки или порционные сковороды, смазанные маслом и посыпанные сухарями, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу. Отпускают пудинг со сметаной.

Картофельные котлеты (диеты №2,5,7,10). Горячий вареный картофель протирают, добавляют масло, муку, сырье яйца и быстро вымешивают. Из полученной массы формуют котлеты, панируя их в сухарях или муке, и жарят на масле топленом. Отпускают со сметаной.

На диеты №2,5 котлеты панируют в муке, кладут на смазанный маслом противень, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу.

Картофельные котлеты с творогом (диеты №2,5,7,10). Массу из картофеля, муки, творога, яиц и масла формуют в виде котлет по две-три штуки на порцию, панируют в сухарях и жарят. Отпускают со сметаной.

На диеты №2 и 5 котлеты запекают, на диеты №7 и 10 их готовят с ограниченным количеством соли.

С творогом в качестве фарша готовят *ватрушки* и *зразы* (диеты №2,5,7,10).

Картофельное суфле с морковью (диеты №1,2,5,7,10). Вареный горячий картофель и припущенную с молоком и маслом (50 % нормы) морковь протирают и смешивают с густым молочным соусом, яичными желтками и взбитыми в густую пену белками. Массу выкладывают в подготовленные формочки, поверхность разравнивают и варят суфле на пару. Отпускают суфле со сметаной. На диеты №5,7,10 суфле можно запекать.

Рулет картофельный с морковью и творогом (диеты №2,5,7,10). Картофельную массу, приготовленную так же, как для котлет, выкладывают ровным слоем на смоченное водой полотенце. На середину массы кладут фарш и с помощью полотенца свертывают рулетом. Рулет перекатывают на смазанный маслом противень, смазывают сметаной, смешанной с яйцом, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом, делают несколько проколов и запекают.

Для фарша морковь шинкуют и припускают с добавлением масла и сахара (50 % нормы). Остывшую готовую морковь смешивают с творогом и пропускают через мясорубку. В полученную массу добавляют сырые яйца, пшеничную муку, соль и оставшийся сахар.

Готовый рулет режут на порции, при отпуске поливают маслом или сметаной.

#### 10.4.2 Блюда и гарниры из капусты

Капуста отварная (диеты №5,7,8,9,10). Подготовленный кочан разрезают вдоль на куски (по два-три на порцию), кладут в подсоленную горячую воду и варят до готовности (продолжительность варки зависит от многих факторов – сорта капусты, зоны выращивания (капуста, выращенная в южных регионах – Краснодарский край, Украина – достигает готовности быстрее, чем выращенная в северных регионах), погодных условий, почвы и др.).

Готовую капусту откладывают на дуршлаг, чтобы стекла вода. При отпуске капусту посыпают подсушеными сухарями и поливают маслом. На диеты №7,8,10 капусту отваривают с ограниченным количеством соли. Используют отварную капусту и в качестве гарнира.

Капуста, тушенная в молоке (диеты №2,5,7,8,9,10). Капусту тонко шинкуют или не очень мелко рубят и тушат с молоком и сливочным маслом. В готовую капусту добавляют молочный или сметанный соус, крутые рубленые яйца, перемешивают и доводят до кипения. При отпуске на капусту кладут кусочек сливочного масла и посыпают зеленью петрушкой или укропом. Капуста также используют в качестве гарнира.

На диеты №7 и 10 капусту готовят с ограниченным количеством соли; на диету №5 – без яиц; на диету №2 капуста должна быть протертая.

Капуста, тушенная с творогом (диеты №5,7,8,9,10). Капусту тонко шинкуют, укладывают в посуду слоем не более 15 см, добавляют горячую воду, разогретое масло и тушат до готовности. Перед окончанием тушения в нее вводят соль, сахар, протертый или пропущенный через мясорубку жирный творог, тщательно перемешивают и доводят до кипения, но не кипятят (от длительного нагревания или хранения в горячем состоянии творог теряет эластичность и делается крупинчатым, что ухудшает внешний вид блюда). При отпуске капусту поливают сметаной и посыпают зеленью.

На диеты №8 и 9 сахар заменяют сорбитом или ксилитом.

Капуста жареная (диеты №7,8,9,10). Зачищенный кочан ранней капусты с кочерышкой разрезают вдоль на три-четыре части и варят до полуготовности. Кочешки брюссельской капусты зачищают от вялых и испорченных листьев и варят в бурно кипящей воде до готовности. Затем капусту откидывают на дуршлаг, слегка обсушивают и жарят на сливочном масле.

При отпуске капусту поливают маслом и посыпают зеленью. На диеты №7 и 10 капусту посыпают подсушеными сухарями. На диеты №7,8,10 ее готовят без соли.

Шницель капустный (диеты №7,8,9,10). Кочан после удаления кочерышки варят, слегка охлаждают и разбирают на листья. Утолщенные части листьев отбивают или срезают. Подготовленные листья складывают, отжимают излишнюю влагу, придают изделию овальную форму шницеля, обмакивают в тесто, приготовленное из муки, молока яиц, и жарят. Отпускают со сметаной или маслом.

Котлеты капустные с яблоками (диеты №2,5,7,10). Наシンкованную капусту тушат с молоком и маслом до готовности, всыпают манную крупу при помешивании и прогревают в течение 12-15 мин.

Яблоки очищают от кожицы и семенных коробок, нарезают соломкой и припускают с добавлением небольшого количества масла.

Капустную массу немного охлаждают, добавляют в нее сырые яйца и припущенные яблоки, перемешивают, формуют котлеты по две-три штуки на порцию, панируя их в сухарях, и жарят. Отпускают со сметаной.

Наряду с *голубцами с овоцами и рисом* (диеты №5,7,8,10) в диетическом питании готовят *голубцы с фруктами* (диеты №5,7,10).

Голубцы с фруктами. Промытую курагу и очищенные от кожицы и семенных коробок яблоки шинкуют и перемешивают с промытым изюмом,

сахаром и корицей. Этот фарш заворачивают в подготовленные капустные листья, полуфабрикат голубцов укладывают на смазанную маслом сковороду или противень, поверхность смазывают сметаной, смешанной с мукой, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу.

Отпускают голубцы со сметаной или поливают сметанным соусом.

Капуста цветная отварная (диеты №1,2,5,7,8,9,10). Подготовленную капусту кладут в кипящую, слегка подсоленную воду, быстро восстанавливают кипение и варят при слабом кипении до готовности.

До отпуска хранят капусту в горячем отваре, но не более 1 ч, так как при длительном хранении она приобретает неестественный светло-коричневый цвет и резко понижаются ее вкусовые качества. Если требуется более длительное хранение, капусту хранят в охлажденном отваре и разогревают по мере спроса.

При отпуске горячую капусту кладут на подогретую тарелку и украшают зеленью; разогретое сливочное масло, смешанное с подсушенными сухарями, подают отдельно или поливают им капусту.

Капуста цветная в белковом омлете (диеты №5,7,8,9,10). Цветную капусту разбирают на мелкие кочешки, варят, слегка подсушивают, кладут на смазанную маслом порционную сковороду, заливают белками, смешанными с молоком, посыпают тертым сыром, сбрызгивают разогретым маслом и запекают. При отпуске посыпают зеленью и поливают маслом.

Пюре из цветной капусты (диеты №1,2,5,7,10). Мелкие кочешки цветной капусты варят, слегка подсушивают и пропускают через мясорубку или протирочную машину вместе с отварным горячим картофелем. В массу добавляют масло, горячее молоко и хорошо перемешивают. При отпуске на пюре кладут кусочек масла.

Суфле из цветной капусты паровое (диеты №1,2,5,7,10). Цветную капусту варят, подсушивают и протирают или пропускают через мясорубку. В полученное пюре добавляют манную крупу, кипяченое молоко, яичные желтки, растопленное масло, взбитые в густую пену яичные белки, осторожно перемешивают, выкладывают в смазанную маслом формочку и варят на пару до готовности. При отпуске суфле поливают маслом.

Краснокочанная капуста, тушенная с яблоками (диеты №7,8,9,10). Капусту шинкуют соломкой, сбрызгивают лимонной кислотой и тушат с маслом и небольшим количеством воды до полуготовности. Затем добавляют крупно нацинкованные яблоки, очищенные от кожицы и сердцевины, подсущенную муку, сахар и тушат еще 15-20 мин.

В блюдо можно добавить изюм; яблоки можно заменить урюком или черносливом; масло можно заменить сметаной. На диеты №8,9 сахар заменяют сорбитом или ксилитом.

При отпуске на капусту кладут кусочек масла.

Кольраби в молочном соусе (диеты №5,7,8,9,10). Молодую кольраби очищают от кожицы, промывают, нарезают мелкими брусками или кубиками и припускают в небольшом количестве воды с добавлением масла и соли. В готовую капусту добавляют молочный соус и доводят до кипения. При отпуске на кольраби кладут кусочек масла и посыпают зеленью.

Можно припустить кольраби в молоке и отпускать, как предыдущее блюдо. Оба изделия используют в качестве гарнира.

Кольраби, тушенная в сметане с помидорами (диеты №5,7,8,9,10). Кольраби припускают, как в предыдущем блюде, только заливают сметанным соусом. Помидоры ошпаривают горячей водой, удаляют с них кожицу, разрезают пополам и обжаривают на сливочном масле. При отпуске

на кольраби кладут помидоры, поливают сливочным маслом и посыпают зеленью.

Для диет №8,9 готовят *кольраби, тушенную с грибами*, для диет №7,8,9,10 – *кольраби, жареную с яблоками*.

Пудинг из кольраби и яблок (диеты №5,7,8,9,10). Очищенную и промытую кольраби шинкуют тонкой соломкой, тушат с молоком и маслом (50 % нормы) до полуготовности, добавляют нацинкованные яблоки, сахар и корицу и тушат еще 7-10 мин. Затем всыпают манную крупу, дают ей впитать жидкость и набухнуть, охлаждают до 70-80° С и осторожно смешивают с желтками и белками, взбитыми в густую пену. Массу выкладывают в формочку, смазанную маслом и посыпанную сухарями, сбрызгивают маслом и запекают. Отпускают пудинг со сметаной.

На диеты №7,8,10 пудинг готовят с ограниченным количеством соли, на диеты №8,9 сахар заменяют ксилитом или сорбитом.

#### 10.4.3 Блюда и гарниры из моркови

Пюре морковное (диеты №1,2,5,7,10). Морковь нарезают небольшими кусочками и тушат с добавлением воды и сливочного масла до готовности. Затем ее протирают, соединяют с молочным соусом, добавляют соль, сахар и доводят до кипения. При отпуске на морковь кладут кусочек масла. Используется в качестве гарнира.

Для диет №2,5,7,10 готовят *морковное пюре с курагой*.

Морковь в молочном соусе (диеты №5,7,10). Морковь нарезают небольшими брусками или кубиками и припускают с водой и маслом. В готовую морковь добавляют молочный соус, соль, сахар и кипятят. При отпуске на морковь кладут кусочек масла.

Морковь, тушенная с медом и черносливом (диеты №5,7,10). Морковь, нарезанную мелкими дольками или брусками, тушат с добавлением воды и масла до полуготовности. Затем кладут слегка набухший в холодной воде чернослив или урюк (без косточек), мед и тушат до готовности. При отпуске на морковь кладут кусочек масла.

Морковное суфле с творогом (диеты №1,2,5,7,10). Морковь нарезают на кусочки произвольной формы и тушат с добавлением молока и масла (50 % нормы). Затем ее протирают, соединяют с манной крупой, протертым творогом, сахаром и желтками. Массу хорошо вмешивают и осторожно добавляют в нее взбитые в густую пену белки. Затем массу выкладывают в формочки, смазанные маслом, и на пару доводят до готовности. При отпуске суфле поливают маслом.

Готовят также *пудинг с яблоками паровой* (диеты №1,2,5,7,10).

Морковные котлеты (диеты №1,2,5,7,10). Морковь шинкуют соломкой и припускают с добавлением кипяченого молока и масла. Перед окончанием припускания тонкой струйкой при перемешивании всыпают манную крупу и дают ей провариться до готовности. Готовую массу слегка охлаждают, добавляют в нее яйца, сахар, соль и после перемешивания формуют котлеты, панируя в муке. На противень или сковороду, смазанные маслом, кладут котлеты, поливают сметаной, сбрызгивают маслом и запекают.

Для диет №2,5,7,10 готовят *котлеты морковные с творогом, с яблоками жареные, котлеты, запеченные под молочным соусом, запеканку морковную с творогом, зразы морковные с фруктами, с творогом*. Для диет №1,2,5,7,10 – *пудинг морковный*.

#### 10.4.4 Блюда и гарниры из свеклы

Свекольное пюре с яблоками (диеты №1,2,5,7,10). Вымытую свеклу пекут или варят, очищают от кожицы и пропускают через мясорубку или

протирочную машину. Яблоки запекают и протирают или сырьими очищают от кожицы и натирают на терке с мелкими отверстиями. Яблоки смешивают со свеклой, добавляют масло, сахар, сметанный соус и тушат 8-10 мин. Отпускают с кусочком масла или поливают растопленным маслом.

Свекла, тушенная с яблоками или курагой (диеты №1,2,5,7,10). Сырые яблоки и очищенную вареную свеклу шинкуют тонкой соломкой или брусками и тушат с добавлением сахара и сметаны. При изготовлении блюда с курагой ее варят, протирают и добавляют к свекле. При отпуске поливают маслом. Для диет №2,5,7,10 готовят *свеклу, тушенную в сметане, котлеты свекольные.*

#### 10.4.5 Блюда и гарниры из кабачков и тыквы

Пюре кабачковое или тыквенное (диеты №1-10). Очищенные кабачки или тыкву после удаления сердцевины нарезают на куски произвольной формы и тушат с молоком и маслом сливочным до готовности. Затем их протирают, соединяют с молочным соусом, заправляют сахаром и дают прокипеть. Отпускают с кусочком сливочного масла.

Каша тыквенная (диеты №1,2,5,7,10). Очищенную и освобожденную от семян тыкву мелко нарезают и припускают с добавлением кипяченого молока и масла. Затем при помешивании всыпают тонкой струйкой манную крупу, добавляют сахар и соль и варят на слабом огне до готовности. При отпуске на кашу кладут кусочек сливочного масла.

Оладьи кабачковые или тыквенные (диеты №2,7,8,9,10). Мякоть очищенных от кожицы и сердцевины плодов натирают на терке или пропускают через мясорубку и кладут в сито или дуршлаг. Когда жидкость стечет, массу соединяют с мукой, сахаром, растопленным маслом, перемешивают и осторожно вводят в нее желтки и взбитые в пену белки. На горячую сковороду с маслом кладут ложкой массу и жарят. Отпускают со сметаной.

Пюре из тыквы и кураги (диеты №2-10). Тыкву очищают, удаляют сердцевину с семенами, нарезают кусками, кладут в посуду, добавляют немного кипяченого молока, посуду закрывают крышкой и доводят тыкву до готовности в жарочном шкафу.

Готовую тыкву соединяют с вареной курагой, пропускают через мясорубку или протирают, добавляют молочный соус, сахар и доводят до кипения. Отпускают с кусочком масла.

Кабачки или тыква жареные (диеты №2,7,8,9,10). Кабачки (молодые, некрупные экземпляры) очищают, нарезают кружочками, панируют в муке, смешанной с тонкой солью, обжаривают на топленом масле и доводят до готовности в жарочном шкафу. Так же готовят и тыкву, нарезанную крупными ломтиками. При отпуске отдельно подают сметану, а овощи посыпают зеленью.

Кабачки, тушенные с грибами (диеты №8,9). У очищенных кабачков удаляют сердцевину с семенами, нарезают их кусочками 2-3 см, посыпают солью и жарят на масле топленом или растительном.

Свежие грибы тщательно очищают, промывают теплой водой и ошпаривают кипятком, слегка подсушивают, шинкуют и жарят.

Пассерованный лук, нарезанные дольками обжаренные помидоры, кабачки и грибы заливают сметанным соусом и тушат 15-20 мин. при отпуске посыпают зеленью и нацинкованными вареными яйцами.

Для диет №2,5,7,8,9,10 готовят *кабачки, фаршированные овощами, запеканку из тыквы с яблоками.*

#### 10.4.6 Блюда и гарнитуры из баклажанов и помидоров

Баклажаны, тушенные в соусе (диеты №1-10). Баклажаны моют, удаляют плодоножку, срезают кожицу, нарезают кружочками, солят и оставляют на

10-15 мин для удаления горечи. Затем их обмывают, подсушивают и припускают с маслом сливочным и минимальным количеством овощного отвара или воды. В припущеные баклажаны добавляют сметанный соус и, помешивая, кипятят 5-7 мин. При отпуске посыпают зеленью.

Рагу из баклажанов и цветной капусты (диеты №5,7,8,9,10). Очищенные баклажаны нарезают брусками и тушат до полуготовности с маслом сливочным и водой. Цветную капусту разбирают на мелкие кочешки и варят в подсоленной воде до полуготовности. Капусту и баклажаны соединяют, добавляют нацинкованный салат и нарезанные дольками помидоры, заливают сметанным соусом, перемешивают и, осторожно помешивая, тушат еще 15-20 мин. При отпуске посыпают зеленью.

Баклажаны, фаршированные овощами и рисом (диеты №5,7,8,9,10). Баклажаны, очищенные от кожицы, разрезают вдоль пополам, вырезают из них часть мякоти так, чтобы получилась форма лодочки, опускают на 5-6 мин в кипящую подсоленную воду, дают слегка подсохнуть.

Морковь и белые кореня шинкуют и припускают до размягчения с кипящим молоком и маслом. Лук (на диеты №5,7,10) отваривают, измельчают и пассеруют вместе с вырезанной из баклажанов мякотью (на диеты №8,9 лук пассеруют без отваривания).

Пассерованные лук и мякоть баклажанов соединяют с припущенными овощами, вареным рассыпчатым рисом, добавляют сырые яйца, перемешивают и этим фаршем наполняют баклажаны. Фаршированные баклажаны укладывают на смазанный маслом противень, заливают сметанным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают маслом и запекают. При отпуске баклажаны поливают соусом, маслом и посыпают зеленью.

На диеты №5,7,10 готовят помидоры, фаршированные овощами и рисом, на диеты №8,9 – помидоры с грибами.

#### 10.4.7 Блюда и гарниры из шпината и зеленого горошка

Шпинат с яйцом и гренками (диета №2). Тщательно перебранные и промытые листья шпината закладывают в кипящую подсоленную воду (3-4 л на 1 кг шпината), посуду закрывают крышкой, быстро доводят воду до кипения и варят при бурном кипении 10-15 мин (в зависимости от сорта и зрелости шпината). Сваренный шпинат откидывают на дуршлаг, охлаждают холодной водой, отжимают, протирают или пропускают через мясорубку с частой решеткой.

Протертый шпинат прогревают, смешивают с густым молочным соусом, добавляют соль, сахар, масло, размешивают до образования однородной массы и доводят до кипения.

При отпуске на шпинат кладут яйцо, сваренное в мешочек, а вокруг яйца укладывают гренки

Для гренков: черствый пшеничный хлеб без корок нарезают ломтиками в форме треугольников, смачивают в молоке, смешанном с яйцами и сахаром, и обжаривают с обеих сторон на сливочном масле.

Горошек зеленый с маслом (диеты №2,5,7,8,9,10). Горошек молочной спелости, вынутый из стручков, или не оттаявший быстрозамороженный кладут в кипящую воду, восстанавливают кипение и варят 8-10 мин. Консервированный горошек прогревают в собственной заливке. Сваренный горошек откидывают (отвар используют для приготовления супов и соусов), заправляют сахаром и солью. При отпуске на горошек кладут кусочек масла.

На диеты №8,9 сахар заменяют ксилитом или сорбитом. В протертом виде горошек можно использовать на диету №1.

На диеты №2,5,7,8,10 готовят *горошек зеленый в молочном соусе*, на диеты №1,2,5,7,10 – *пюре из зеленого горошка*, на диеты №1,2,7,10 – *суфле из зеленого горошка*.

Готовится также ряд блюд *из смеси овощей*: *овощное пюре паровое* (диеты №1,2,5,7,10), *овощные котлеты с творогом* (диеты №2,5,7,8,10), *овощное рагу с грибами* (диеты №8,9), *овощное рагу с фруктами* (диеты №5,7,8,10), *овощная бабка с творогом, запеченная* (диеты №2,5,7,10), *овощи в молочном соусе* (1-й вариант – на диеты № 5,7,10, 2-й вариант – на диеты №7,8,9,10) и др.

## **10.5 Блюда и гарниры из круп и макаронных изделий**

Из овсяной, гречневой, перловой, пшеничной, рисовой и некоторых других круп варят рассыпчатые, вязкие, полужидкие и жидкие каши, а также готовят запеканки, пудинги, крупеники, котлеты, биточки.

Рассыпчатые каши обычно варят на воде; иногда рисовую кашу готовят на мясном или курином бульоне. Зерна крупы в готовой рассыпчатой каше должны быть полностью набухшими, хорошо проваренными, в основном сохранившими форму и легко отделяющимися друг от друга.

Отпускают рассыпчатые каши как самостоятельные блюда с маслом, молоком, сахаром с учетом характеристики диеты. Кроме того, их используют в качестве гарнира к блюдам из мяса, рыбы и овощей, из них готовят также начинку для пирогов.

Вязкие каши готовят на воде, молоке или молоке, смешном с водой. Вязкая каша представляет собой довольно густую массу, которая при температуре 60-70°С держится на тарелке горкой, не расплываясь.

Некоторые крупы в молоке и молоке, смешанном с водой, набухают и развариваются медленнее, чем в воде. Поэтому при варке молочных вязких каш такие крупы, как перловая, овсяная, рис, пшено закладывают вначале в кипящую воду и варят от 10 до 30 мин, в зависимости от вида крупы, а затем добавляют горячее молоко и варят кашу до готовности. Дробленые крупы быстро развариваются в молоке.

Отпускают вязкие каши с маслом, вареньем или сахаром на завтрак или обед. Такие каши часто используют как гарнир к мясу, рыбе и некоторым овощным блюдам.

Полужидкие и жидкие каши готовят на молоке, молоке, с водой, и на воде. Выход полужидких каш – 5-6 кг из 1 кг крупы, выход жидких каш – 7-10 кг.

Технология варки каши. Для удаления из круп примесей, необрушенных и испорченных зерен крупы перед варкой перебирают или просеивают. Такие крупы, как манная и другие мелкие крупы, просеивают через двое сит – с более мелкими отверстиями для удаления мучели, затем – через сито с более крупными отверстиями для отделения крупных примесей.

Перебранные крупы промывают в двух- трехкратном объеме воды. Некоторые крупы – пшено, перловую, рис – промывают в двух или трех водах: первый раз в теплой (40-50° С) воде, последний раз – в горячей (60-70° С). Ячневую крупу промывают водой с температурой 30-35 °С.

Для получения каши нужной консистенции важно соблюдать соотношение между жидкостью и крупой. Норма жидкости на 1 кг крупы во всех сборниках рецептур приводится в соответствующей таблице. Но важно помнить, что при промывании круп в них остается от 10 до 30 % воды (от массы сухой крупы), и эту воду нужно учесть, отмеривая воду для варки каши. Для этого необходимо взвесить крупу до и после промывания, определить, сколько воды в ней осталось и отминусовать это количество от количества жидкости, рассчитанного с помощью данных таблицы для сухой крупы.

Жидкость доводят до кипения, добавляют соль и сахар, всыпают подготовленную крупу, при помешивании варят до загустения. Как правило, для этого требуется около 15 мин. Но к этому моменту готовой к употреблению оказывается только манная каша. Остальные крупы остаются

жесткими. Для обеспечения размягчения круп посуду закрывают крышкой и в духовом шкафу (или на минимальном нагреве, если кашу варят в стационарном котле) доводят кашу до готовности (каши «упревают»). Для разных круп и каш продолжительность упревания различна: рассыпчатые каши из гречки-ядрицы пропаренной упревают за 1-1,5 ч, из рисовой – около 1 ч, перловой, ячневой, пшеничной – 1,5-2 ч. Вязкие, полужидкие и жидкие каши упревают быстрее.

### ***10.5.1 Каши***

Рассыпчатые каши готовят: *манную с молоком* (диеты №2,5,7,10), *рисовую, пшенную с маслом или с молоком* (диеты №5,7,10), *гречневую с маслом или с молоком* (диеты №5,7,8,10), *гречневую с луком* (диеты №7,8,10). При отпуске на кашу кладут кусочек масла или в стакане подают молоко. Можно кашу положить в глубокую тарелку и залить молоком.

Плов из риса с фруктами (диеты №5,7,10). Воду доводят до кипения, добавляют сахар, соль, масло сливочное, всыпают подготовленную крупу и варят на водяной бане до готовности. Затем рис смешивают с промытым изюмом, черносливом и нарезанными небольшими ломтиками яблоками, кладут в кастрюлю, закрывают крышкой и на небольшом огне тушат до готовности. Плов можно готовить без яблок, при этом соответственно увеличивают закладку изюма и чернослива.

Вязкие каши: *манная молочная, молочная с маслом* (диеты №1,5,7,10), *молочная с вареньем или изюмом, пшенная с черносливом или с сухофруктами, перловая молочная с маслом, овсяная с маслом* (диеты №5,7,10), *манная, рисовая с морковью, гречневая с маслом, гречневая молочная с маслом* (диеты №1,2,5,7,10), *рисовая с маслом* (диеты №7,10), *рисовая на бульоне и на бульоне с маслом* (диета №2), *пшенная с маслом, с тыквой, овсяная* (диеты №2,5,7,10). При отпуске на кашу кладут масло.

Полужидкие и жидкие каши: манная молочная с маслом (диета №1), гречневая, ячневая, овсяная протертая с маслом (диеты №1,2), ячневая молочная с маслом, геркулесовая молочная (диеты №5,7,10), геркулесовая молочная с маслом (диеты №1,2,5,7,10), геркулесовая молочная протертая (диеты №1,5). При отпуске кашу наливают в тарелку и сверху кладут кусочек масла.

### ***10.5.2 Изделия из каши***

Запеканки. Их готовят из вязких каши, которые варят на молоке с водой или на цельном молоке, охлаждают до 60-70° С, добавляют сырые яйца, сахар, вымытый изюм, орехи и все перемешивают. Массу выкладывают на противень, смазанный маслом и посыпанный молотыми сухарями, смазывают поверхность смесью яйца со сметаной и запекают при 350 °С до образования румяной корочки. Ассортимент запеканок – манная, манная с фруктами (диеты №5,7,10), рисовая, гречневая (крупеник) или пшенная с творогом (диеты №2,5,7,10).

Отпускают запеканки со сметаной или маслом сливочным.

Пудинги. Пудинги от запеканок отличаются тем, что вместо смешанных яиц в них вводят отдельно желтки, а в конце перемешивания – взбитые белки. В диетическом питании пудинги обычно варят на пару – манный, гречневый с творогом (диеты №1,2,5,7,10), рисовый (диеты №5,7,10), рисовый протертый (диеты №1,2), пшеничный (диета №2), манный с яблоками (диета №1). В запеченном виде готовится пудинг манный с яблоками для диет №2,5,7,10.

Отпускают пудинги со сметаной, сливочным маслом или сметанным соусом.

Котлеты, биточки. В вязкую кашу, охлажденную до 60-70 °С, добавляют сырые яйца, сахар и перемешивают. Массу порционируют, формуют котлеты или биточки и варят их на пару или панируют в сухарях и жарят.

Варкой на пару готовят *котлеты рисовые* (диеты №1,2), *жарят биточки манные* (диеты №2,5,7,10), *биточки гречневые, рисовые или пшеничные с морковью, перловые с творогом* (диеты №2,7,10). При отпуске изделия поливают сливочным маслом или сметаной.

Оладьи манные (диеты №2,7,10). На молоке, смешанном с водой, варят вязкую кашу, охлаждают до 65-70° С, добавляют сырые яичные желтки, сахар и перемешивают. Непосредственно перед жареньем в массу вводят взбитые белки. Жарят оладьи на растительном масле, отпускают, политыми сливочным маслом, сметаной, фруктовым соусом или вареньем.

Оладьи рисовые с яблоками (диеты №2). Готовят, как предыдущие, только в массу добавляют еще нарезанные мелкими кубиками очищенные яблоки. Отпускают со сметаной.

#### ***10.5.3 Блюда и гарниры из макаронных изделий***

Макаронные изделия отваривают в кипящей подсоленной воде (5-6 л воды и 50 г соли на 1 кг сухих макаронных изделий). Макароны варятся 30-40 мин, лапша – 25-35 мин, вермишель – 12-15 мин. Выход готовых макаронных изделий – 3 кг из 1 кг сухих.

Сваренные в воде макаронные изделия откидывают на дуршлаг. Когда отвар стечет, их кладут в посуду с растопленным сливочным маслом и перемешивают, чтобы они не склеивались. Отвар используют для приготовления супов и соусов.

Для приготовления запеченных блюд (запеканка, макаронник) макаронные изделия варят в небольшом количестве воды (2,2 л воды и 30 г соли на 1 кг сухих изделий) и не откидывают.

*Отварные макаронные изделия* отпускают как самостоятельные блюда с маслом (диеты №1,2,5,7,10), сыром (диеты №2,5), творогом (диеты №2,5,7,10), овощами (диеты №2,5) и используют в качестве гарнира к блюдам из мяса, птицы, рыбы (диеты №1,2,5,7,10). К блюдам на диеты №2,5,7,10 готовят в качестве гарнира *макаронные изделия в томате*.

Для диеты №2 макароны перед отвариванием дробят на кусочки длиной 1-2 см, для диет №7,10 варят с ограниченным количеством соли.

Макаронная запеканка (диеты №5,7,10). Макаронные изделия, сваренные в воде, затем в молоке без откидывания, охлаждают до 70 °С, добавляют яйца, смешанные с солью и сахаром, и перемешивают. Массу выкладывают на смазанный маслом и посыпанный сухарями противень слоем 25-30 мм, поверхность смазывают смесью яиц и сметаны и запекают в жарочном шкафу. Отпускают запеканку с кусочком масла.

## **10.5 Рыбные блюда**

Рыба представляет большую ценность для лечебного питания, поскольку она богата пищевыми веществами и легко усваивается. Кроме способов тепловой обработки в лечебном питании большое значение имеет вид рыбы, так как разные виды существенно отличаются друг от друга по своим пищевым достоинствам. Рыба рекомендуется нежирная (содержание жира не более 5 %), без мелких костей в толще мякоти – треска, судак, морской окунь, щука и т.п.

Из характеристик диет видно, при всех заболеваниях используют блюда из отварной и припущенной рыбы, котлеты паровые, фрикадельки, зразы паровые. Изделия из жареной рыбы допускаются только во 2-й, 8-й, 9-й диетах. Готовят блюда из натуральной и рубленой рыбы. Для приготовления

котлетной массы используют пшеничный хлеб не ниже 1-го сорта, черствый, без грубых и подгорелых корок.

Учитывать характеристику диеты необходимо не только выбирая основное – рыбное – изделие, но и подбирая к нему гарнir и соус.

На диету №7 блюда готовят без соли, на диеты №8 и 10 – с ограниченным содержанием соли.

#### ***10.5.1 Блюда из отварной и припущенной рыбы***

Рыба отварная (диеты №1,2,5,7,8,9,10). Рыбу пластуют на филе с кожей и реберными костями, нарезают на порционные куски. На поверхности каждого куска делают один-два надреза кожи, чтобы при варке куски рыбы не деформировались.

Порционные куски укладывают в посуду в один ряд, кожей вверх, добавляют соль, нарезанные произвольно лук и петрушку (корень), заливают горячей водой так, чтобы поверхность рыбы была покрыта водой на 3-4 см и варят при закрытой крышке. Когда вода закипит, удаляют пену и варят рыбу на слабом огне, без кипения при температуре 85-90 °С до готовности. Проверяют готовность проколом поварской иглы самой толстой части куска: в месте прокола должен выделяться сок, не мутнеющий в бульоне. Это свидетельствует о том, что температура в центре куска достигла 80 °С, белки рыбы денатурировали, микроорганизмы погибли. Продолжительность варки порционных кусков рыбы – 15-20 мин. Хранят вареную рыбу в горячем отваре не более 30-40 мин.

Отпускают отварную рыбу с гарнirом и соусом. На диету №1 на гарнir рекомендуются картофель в молоке, картофельное пюре, макароны отварные; на диеты 2,5,7,10 – картофель отварной со сметаной, макароны в томате, картофельное пюре; на диеты №8,9 – капуста белокочанная или кольраби отварные, капуста, тушенная в сметане, с тмином, овощной гарнir.

Соусы: на диеты 1,2,8,9 – соус польский; на диеты № 5,7,10 – сметанный или томатный.

На эти же диеты готовят также *рыбу фаршированную* целыми тушками (судака, щуку) или порционными кусками (сазан, треска). Для приготовления фарша мякоть рыбы пропускают через мясорубку, добавляют замоченный в молоке хлеб, солят, хорошо вымешивают, вторично пропускают через мясорубку с частой решеткой, добавляют размягченное сливочное масло, яйца и еще раз тщательно вымешивают.

Варят тушки в большом количестве воды (уровень воды на 3-4 см выше поверхности полуфабриката) при закрытой крышке на слабом огне до готовности (1,5-2 ч). На диеты 2,9 фаршированную рыбу можно пропустить в небольшом количестве рыбного бульона или воды.

Отпускают фаршированную рыбу по 1-2 куска на порцию с гарнирами и соусами, соответствующими той или иной диете.

Котлеты рыбные паровые (диет 1-10). Филе рыбы без кожи и костей пропускают через мясорубку, соединяют с предварительно замоченным в молоке или воде (25-26 % от массы рыбы) пшеничным хлебом (23-25% от массы рыбы), добавляют соль, тщательно вымешивают, массу пропускают еще раз через мясорубку, вводят размягченное масло и хорошо выбивают.

Если массу готовят из рыбы с малым содержанием клейдающих веществ (треска, окунь морской и др.), рекомендуется добавлять яйцо, соответственно уменьшив закладку молока. Можно также часть сырой рыбы заменить вареной (25-30 %).

Массу разделяют на котлеты (по две штуки на порцию), кладут их на решетку пароварочной коробки (или в другое пароварочное оборудование) и варят на пару до готовности. Хранят готовые котлеты в пароварочной

коробке не более 40 мин. при температуре 60-65° С. Отпускают с соответствующими гарнирами, полив маслом или соусом.

Кнели рыбные (1,5,7,8,9,10). Рыбное филе без кожи и костей пропускают через мясорубку с частой решеткой, добавляют хлеб (11 %), размоченный в молоке (20 %), хорошо размешивают и вновь пропускают два раза через мясорубку.

Полученную массу перекладывают во взбивальную машину и взбивают, постепенно добавляя яичные белки и сливки. Комочек готовой кнельной массы не должен тонуть в воде. Перед окончанием взбивания массу солят, затем формуют из нее кнели в виде клецек, которые укладывают на смазанный маслом противень или в сотейник, заливают горячей водой и варят, не допуская сильного кипения. Отпускают с соответствующим гарниром, маслом или соусом.

Из котлетной массы с измененными соотношениями рыба:хлеб:молоко готовят также *фрикадельки* (все диеты), которые варят, как кнели; *рулет рыбный с омлетом (паровой)* (диеты №1,2,8,9); *пудинг рыбный паровой* (в массу добавляются яичные желтки и взбитые белки – для диет №1,5,7,8,9,10); *суфле рыбное паровое* (диеты №1,5,7,8,9,10); *тефтели рыбные* (полуфабрикат обжаривают, заливают горячим соусом (соответствующим той или иной диете) и припускают при слабом кипении – на диеты №2,8,9,10); *зразы рыбные паровые* (диеты №1,2,5,7,10).

Суфле рыбное паровое. Филе без кожи и костей варят до готовности, пропускают 2 раза через мясорубку с частой решеткой. В полученную массу добавляют густой молочный соус, желтки яиц, тщательно выбивают, вводят взбитые яичные белки, раскладывают в смазанные сливочным маслом формы и варят на пару или запекают (диеты №2,5,7,10).

#### **10.5.2 Блюда из жареной рыбы**

Эти блюда рекомендованы на диеты №2,8,9. Гарнир – в соответствии с характеристикой диеты. При отпуске поливают растопленным маслом и посыпают зеленью петрушки или укропа. В ассортимент входят: *рыба жареная; рыба, жареная в яйце* (полуфабрикат солят, панируют в муке, смачивают во взбитом белке и сразу жарят); *рыбные котлеты жареные; зразы рыбные рубленые жареные; шницель рыбный (без хлеба); шницель рыбный с хлебом.*

Для диеты № 9 Институтом питания АМН была разработана особая котлетная масса, которая получила название *белип* (белковый продукт Института питания): филе трески без кожи и костей, пресный творог, черный хлеб, замоченный в воде, и репчатый лук, спассерованный на растительном масле пропускают через мясорубку, заправляют солью (можно добавить специи), хорошо вымешивают, формуют котлеты, панируют в сухарях и жарят на растительном масле.

При приготовлении рыбы в тесте для противорадиационной диеты в тесто кляр вместе со взбитыми белками добавляют ферроцин (на кончике ножа) (см. гл.8).

#### **10.5.3 Запеченные блюда из рыбы**

Запекают рыбу предварительно припущенной, жареной или ошпаренной с различными гарнирами и соусами или без них.

Рыба запеченая (диеты №2,8,9,10). Порционные куски из филе с кожей без реберных костей слегка ошпаривают горячей водой, смазывают их сметаной или растительным маслом, солят и кладут кожей вниз на смазанный маслом противень или сковороду с толстым дном. Вначале запекают при температуре 100-110° С, а когда рыба слегка пропечется, температуру увеличивают до 140-150 °С и продолжают запекать до готовности. Во время запекания рыбу периодически смазывают растительным маслом или сметаной и следят, чтобы она не пригорела.

Отпускают рыбу с соответствующим диете гарниром, поливают растопленным сливочным маслом, украшают ломтиком лимона.

В ассортимент запеченных блюд из рыбы также входят: *рыба, запеченная в сметанном соусе* (диеты №2,7,8,9,10); *рыба, запеченная с макаронами* (диеты №2,5,7,10); *с помидорами* (диеты №2,7,8,9,10); *солянка рыбная на сковороде* (диеты №8,9); *рыбные котлеты запеченные* (диеты №2,5,7,8,9,10) и др.

## **10.6 Мясные блюда**

Блюда из мяса, птицы, кролика занимают важное место в лечебном питании. Особенно широко применяются блюда из отварных продуктов – *говядина и курица* (диеты 1,5-10), *кролик и индейка* (диеты 1-10). Из отварной говядины готовят *бифстроганов* и *гуляши*. Варят некоторые изделия на пару.

Тушеные блюда из мясопродуктов используют, в основном, в диетах 8,9, жареные – в диете 9 (некоторые – во 2-й и 9-й), запеченные блюда – в диетах 2,5,9,7,10.

Разнообразный ассортимент блюд готовят из рубленого мяса. Причем, как и в общем питании готовят 3 вида рубленых масс:

- натуральную (без крахмального наполнителя) в трех вариантах – а) из говядины, или свинины, или телятины без лука, б) то же с луком, в) то же с салом-сырцом;
- котлетную массу с хлебом – а) без лука и чеснока, б) с луком, в) с чесноком;
- котлетную массу с рисом и луком из этих же видов мяса.

Изделия из них варят на пару (диеты 1,2,5), жарят и тушат (диета 2), запекают (диета 2,5,7,10).

В противорадиационной диете в котлетную массу вместо хлеба вводят отруби.

Из субпродуктов во всех диетах используют *язык отварной; сердце, печень, мозги* допускаются, в основном, в диетах 8 и 9, изредка в диете 2 – *печень по-строгановски, оладьи из печени, мозги отварные, жареные.*

#### ***10.6.1 Блюда из отварных мясопродуктов***

Для приготовления блюд используют лопатку и части задних ног говяжьих, свиных и телячих туш, а также телячью грудинку.

Большое значение имеет соблюдение правильного режима варки. При тепловой обработке мясные продукты теряют часть своей массы. К этому приводят изменения веществ, содержащихся в них. Основной компонент сухих веществ мышечной ткани мяса – белки – подвергаются денатурации, уплотняются и выпрессовывают до половины содержащей в ткани воды с растворенными в ней веществами – белками, экстрактивными, минеральными веществами. В то же время белок соединительной ткани – коллаген – поглощает часть этой воды. Итоговый результат зависит от ряда факторов:

- от соотношения вода:мясо – чем больше воды, тем выше потери. Наименьшие потери имеют место при варке на пару, когда вода полностью отсутствует и нет дополнительных потерь за счет диффузии сухих веществ в воду. При припускании (продукт погружен в воду на 1/3 или ½ части своей высоты) потери возрастают, при варке в большом количестве воды (вода полностью покрывает продукт) – они наибольшие;

- от температуры, при которой продукт доводится до готовности: при температуре кипения потери наибольшие (белки уплотняются в

максимальной степени), при температуре 80-85° С белки уплотняются меньше, больше воды и растворенных в ней веществ остается в мясе, мясо получается более сочным. Но довести до готовности в приемлемые сроки при пониженной температуре удается только нежное мясо (телятину, молодую свинину и т.п.).

Вещества, перешедшие в бульон, придают ему свойство возбуждать аппетит, усиливать выделение желудочного сока, раздражать печень, что недопустимо в диетах №1,5 (см. приготовление супов, соусов), но ценится в диете №2.

Для улучшения вкуса вареного мяса за 30 мин до окончания варки в бульон добавляют морковь, белые кореня, лук. Солят бульон через 10-15 мин. после закипания.

Продолжительность варки мяса зависит от вида животного, его возраста, упитанности, величины куска. Для определения готовности наиболее толстую часть куска мяса прокалывают поварской иглой. Если игла свободно входит и выходит из мяса, а в месте прокола выделяется бесцветный сок, то мясо считается готовым.

Вареное мясо до отпуска хранят в небольшом количестве бульона при закрытой крышке при температуре 50-60° С. Нарезают мясо поперек волокон перед отпуском.

Если мясо надо хранить длительное время, то его охлаждают и хранят в холодильнике. Перед отпуском холодное мясо нарезают и прогревают в небольшом количестве бульона.

Отпускают мясо с соответствующими диете гарнирами и соусами или со сливочным маслом, которое кладут на мясо кусочком или растапливают и поливают мясо.

Ассортимент блюд: *говядина отварная* (диеты №5,7,8,9,10), *говядина в сметанном соусе* (диеты № 5,7,8,9,10), *говядина с луком* (диеты №7,8,9,10), *плов из отварной говядины* (диеты №5,7,10), *бифстроганов из отварной говядины* (диеты №1,5,7,8,9,10), *телятина отварная* (диеты №5,8,9), *свинина отварная* (диеты №1,2,8,9), *куры, индейка, кролик отварные* (диеты №1,5,7,8,9,10) и др.

Плов из отварной говядины. Мясо, сваренное до полуготовности, нарезают на кусочки по 10-15 г, добавляют пассерованные морковь и лук (предварительно отваренный), заливают бульоном или овощным отваром и дают закипеть. Добавляют промытый рис и варят до загустения. После этого посуду закрывают крышкой и ставят на 40-50 мин в жарочный шкаф.

Бифстроганов из отварной говядины. Отварное мясо зачищают от пленок соединительной ткани, нарезают соломкой, соединяют с протертой морковью, заливают сметанным соусом и кипятят на слабом огне 5-10 мин при закрытой крышке. Отпускают вместе с соусом и гарниром.

#### ***10.6.2 Блюда из тушеного мяса и мясопродуктов***

Для тушения используют в основном части задней ноги (боковую и наружную) и лопатки говяжьей туши. Мясо тушат крупными, порционными и мелкими кусками.

Для тушения крупными кусками зачищенные части туши нарезают на куски массой 1,5-2 кг; порционные куски слегка отбивают и надрезают у них сухожилия; для тушения мелкими кусками мясо нарезают кубиками или брусками.

Крупные куски мяса отваривают до полуготовности. Далее готовят в виде крупного куска или нарезают на порционные или мелкие куски.

Подготовленное мясо посыпают солью, обжаривают. Овощи обжаривают вместе с мясом или отдельно. Затем мясо и овощи

перекладывают в котел (кастрюлю или сотейник), заливают бульоном или водой так, чтобы порционные и мелкие куски были покрыты полностью, крупные – наполовину и тушат при слабом кипении при закрытой крышке. Иногда в процессе тушения добавляют томатную пасту. Специи и зелень петрушки или сельдерея добавляют за 15-20 мин до окончания тушения.

На бульоне от тушения готовят соус. Для этого бульон процеживают, соединяют с подсущенной мукой, тщательно растирая, чтобы не было комков, кипятят 25-30 мин, протирают в него овощи, разварившиеся при тушении, и доводят до кипения.

Крупные куски мяса нарезают поперек волокон по одному-два куска на порцию, заливают соусом и тушат в нем 10-15 мин. Порционные и мелкие куски тоже заливают соусом, тушат 15-20 мин. Отпускают тушеное мясо с гарниром (овощи тушеные или салаты овощные) и поливают соусом.

Тушеные мясные блюда используются (в основном) на диеты №8 и 9. Ассортимент блюд: *говядина тушеная, говядина шпигованная овощами, говядина в кисло-сладком соусе, говядина с черносливом, зразы отбивные из говядины, из телятины, гуляши из говядины, рагу из куриных потрохов, куриные потроха в сметане.*

Говядина, шпигованная овощами. Отваренные до полуготовности крупные куски мяса шпигуют морковью и петрушкой, нарезанными брусками, посыпают солью, обжаривают, добавляют морковь, петрушку, лук, предварительно отваренный и нарезанный кубиками, томатную пасту, заливают водой и тушат почти до готовности. Затем мясо нарезают на порции, кладут в кастрюлю, заливают соусом, приготовленном на овощном отваре и муке, подсущенной до светло-желтого цвета, и тушат еще 10-15 мин.

Говядина с черносливом. Крупный кусок мяса, сваренный до полуготовности, нарезают на порционные куски, посыпают солью и

обжаривают с обеих сторон. Мясо кладут в сотейник, добавляют обжаренный лук (предварительно отваренный до полуготовности), обжаренные морковь и петрушку, томатную пасту, заливают водой и тушат около 1 ч. Затем добавляют промытый, очищенный от косточек чернослив и продолжают тушить до готовности. Отпускают мясо с гарниром и соусом, в котором оно тушилось (с овощами и черносливом).

Зразы отбивные из говядины. На тонко отбитые куски мяса кладут фарш и свертывают их в виде маленьких колбасок. Подготовленный полуфабрикат солят, обжаривают и тушат в воде в течение 1 ч. Затем зразы вынимают, на бульоне готовят красный соус, заливают им зразы и тушат еще 35-40 мин. Отпускают с гарниром и соусом.

Для фарша: лук шинкуют, отваривают, пассеруют и соединяют с вареными шинкованными яйцами.

#### ***10.6.3 Блюда из жареного мяса и мясопродуктов***

Для приготовления жареных мясных блюд используют вырезку, спинную и поясничную (толстый и тонкий края) части говяжьих туш, все части туши телятины, кроме шеи, цыплят и куриное филе. Жарят мясо крупными, порционными и мелкими кусками.

Перед жаркой мясо подготавливают: телятину – лопатку свертывают рулетом и перевязывают; заднюю ногу разделяют по слоям на две-три части; грудинку жарят с реберными костями, на которых надрезают пленки; порционным кускам мяса в зависимости от вида изделий придают соответствующие форму и толщину.

Рекомендуются жареные блюда в основном на диету №9.

Говядина жареная (ростбиф). Куски мяса весом 1,5-2 кг одинаковой толщины зачищают от пленок и сухожилий. Поверхность кусков, нарезанных из толстого и тонкого краев, надрезают поперек в нескольких местах.

Мясо посыпают солью, укладывают на противень так, чтобы куски не соприкасались друг с другом, поливают топленым маслом и помещают в жарочный шкаф, нагретый до 250-300° С. Через каждые 10-15 мин. мясо поливают выделившимся соком. После образования на мясе поджаренной корочки, температуру снижают до 150° С. Дожаривание при этой температуре способствует тому, что мясо получается более сочным, приятного внешнего вида, и потери в весе в этом случае сокращаются. Продолжительность жарки зависит от части туши, из которой был приготовлен полуфабрикат и от величины куска. Дольше всего жарятся двухкилограммовые куски из толстого края – до 1,5 ч. Проверяют готовность мяса проколом поварской иглы.

Горячее жареное мясо нарезают поперек волокон на порции по 1-2 куска. Отпускают с гарниром (кабачки или баклажаны жареные, салат из свежей капусты, др.). Поливают мясным соком.

Лангет с помидорами. Тонкую часть вырезки нарезают по два куска на порцию, слегка отбивают, солят, жарят. Затем перекладывают в сотейник, добавляют мелко нарезанные помидоры, очищенные от кожицы и семян, шинкованный зеленый лук, подливают немного мясного сока, закрывают посуду крышкой и кипятят 1-2 мин.

Отпускают лангет с гарниром, помидорами, которые кладут на куски мяса, мясным соком и мелко нарезанным зеленым луком.

Телятина жареная. Крупные куски телятины, подготовленные для жарки, посыпают солью, укладывают на противень с промежутками, наружной стороной вверх, поливают топленым маслом и жарят в жарочном шкафу как ростбиф.

Когда мясо будет готово, из грудинки удаляют ребра, с лопатки снимают шпагат. Горячую телятину нарезают тонкими кусками по одному-два на порцию. Отпускают с гарниром и мясным соком.

Филе кур жареное (диеты №2,9). Зачищенное филе курицы слегка отбивают, солят, смачивают яйцах и жарят. Отпускают с гарниром и кусочком масла. Гарниры: картофельное или овощное пюре, зеленый горошек, цветная капуста, другие овощи.

Другие блюда: *бифштекс, филе с помидорами, лангет, антре*кот, *котлеты натуральные из телятины, цыплята жареные.*

#### ***10.6.4 Запеченные блюда из мяса и мясопродуктов***

Мясо перед запеканием предварительно варят до готовности. Запекают его в жарочном шкафу при температуре 300-350 °С с различными гарнирами и соусами. К мясным запеченым блюдам относятся также запеканка картофельная, лапшевник, рулет картофельный, блинчики с мясным фаршем.

Ассортимент запеченных мясных блюд: *говядина, запеченная с картофельным пюре* (диета №5), *говядина, запеченная в соусе* (диета №5), *говядина, запеченная в сметане* (диеты №2,5, без сыра – диеты №7,10), *телятина, запеченная в соусе* (диеты №5,9), *запеканка картофельная с говядиной* (диеты №2,5), *лапшевник с говядиной* (диеты №2,5) *рулет картофельный со свининой* (диеты №7,10), *блинчики с мясом* (диеты №2,7,10).

Говядина, запеченная с картофельным пюре. На сковороду, смазанную маслом, укладывают один или два куска вареной говядины, сверху покрывают хорошо взбитым картофельным пюре, смазывают льезоном, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу. Перед подачей поливают растопленным маслом.

#### ***10.6.5 Блюда из рубленого мяса***

Изделия из рубленого мяса готовят натуральными и с добавлением хлеба (для ряда изделий – риса). Блюда готовят в отварном, жареном, тушеном и запеченном виде.

Фарш мясной с хлебом (котлетная масса). Готовится из котлетного мяса говядины, или свинины, или телятины. Мякоть, зачищенную от грубых сухожилий и пленок, нарезают на куски, пропускают через мясорубку с одной решеткой два раза, с двумя решетками – один раз. Добавляют предварительно замоченный в молоке или воде хлеб, соль, снова пропускают через мясорубку и тщательно вымешивают.

В другой вариант массы перед вторым измельчением добавляют лук, в третий вариант – чеснок.

При приготовлении массы для кнелей используют мякоть лопатки, боковую и наружную части задней ноги.

Фарш мясной без хлеба (натуральная рубленая масса). Готовится также из котлетного мяса говядины, или свинины, или телятины. К измельченному мясу добавляют воду (10 % к массе мяса), соль и тщательно перемешивают.

В другой вариант массы добавляют лук, в третий – сало-сырец.

Фарш мясной с рисом и луком. Котлетное мясо говядины, свинины или телятины зачищают от грубых сухожилий и пленок, нарезают на куски и пропускают через мясорубку один (если две решетки) или два раза. Добавляют отварной рассыпчатый рис, пассерованный лук (предварительно отваренный), соль, молоко или воду (15 % от массы мяса) и тщательно вымешивают.

### Отварные блюда из рубленых масс

Из котлетной массы готовят *котлеты (биточки) из говядины (паровые)* (диеты №1,2,5), *котлеты из телятины паровые (в массу добавляют*

*сливочное масло) (диеты №1,2), котлеты из курицы, индейки, кролика паровые (в массу добавляют сливочное масло) (диета №1) зразы из говядины с омлетом, или с рисом, или с манной кашей (диеты №1,2,5), фрикадельки из говядины (в массу добавляют сливочное масло и яйца) (диета №1), фрикадельки из говядины в молочном или сметанном соусе (диеты №7,10), рулет из говядины (диеты №1,5), рулет с яйцом или омлетом (диеты №1,2), кнели из говядины, телятины, кур (диета №1).*

Из натуральной рубленой массы готовят *бифштекс рубленый паровой* (диеты №1,2,5), из фарша с рисом – *тэфтели из говядины* (диеты №1,2,10), *зразы из говядины* (диета №1), *кнели из говядины с рисом* (диета №1).

Для *кнелей из говядины с творогом* (диеты №1,5,7,10) мякоть боковой или наружной частей задней ноги пропускают через мясорубку один или два раза, соединяют с творогом, солят и еще раз пропускают через мясорубку. Добавляют масло сливочное, яйца, хорошо выбивают, разделяют на клецки (кнели) по 20-25 г и варят на пару. Отпускают с соответствующим гарниром, поливают маслом.

Кроме того ряд блюд готовят из измельченной отварной говядины (диета №1): *суфле, суфле с рисом, пюре, пюре с рисом, пудинг*.

*Зразы с омлетом* (диеты №№ 1,2,5). Из котлетной массы с хлебом формуют лепешку толщиной 1 см; на середину кладут мелко нацинкованный омлет; формуют зразы. Варят на пару 15-20 мин, отпускают с гарнирами, поливают маслом или соусом.

### *Жареные и тушеные блюда из рубленых мясных масс*

Из котлетной массы для диеты №2 готовят: *котлеты, биточки, шницель из говядины, жареные, котлеты, биточки из свинины, кур, индейки, кролика жареные, зразы из говядины, фаршированные вязкой рисовой кашей или*

*омлетом жареные, фрикадельки из свинины, тушеные в соусе томатном или сметанном.*

Из натуральной рубленой массы: *бифштекс рубленый жареный* (диеты №2,9), *шиницель натуральный рубленый жареный* (диеты №2,9).

Из мякоти боковой и наружной частей задней ноги готовят массу без хлеба, но с введением в нее творога, масла сливочного и взбитых яиц для биточек, *котлет из говядины с творогом жареных* (диеты №2,9).

### *Запеченные блюда из рубленых мясных масс*

Из котлетной массы готовят: *котлеты, биточки из говядины, запеченные с молочным или сметанным соусом* (диета №2), *котлеты из говядины, запеченные с кабачками под сметанным соусом* (диеты №5,7,10), *рулет из говядины, запеченный (в котлетную массу добавляют сливочное масло, сырье яйца и хорошо премешивают)* (диета №2).

Для некоторых блюд измельченную массу готовят из отварных мясопродуктов: *пудинг или котлеты из говядины с овощами* (диета №5), *зразы из говядины* (диета №5), *суфле из кур* (диеты №1,2).

Кроме того, к запеченным блюдам относятся: *голубцы, кабачки, баклажаны, помидоры с говядиной и рисом* (диета №5), *кабачки, баклажаны помидоры со свининой и рисом* (диеты №2,5,7,10), *голубцы со свининой и рисом* (диеты №5,9).

*Пудинг из говядины с овощами* (диета №5). Вареные мясо, морковь и цветную капусту пропускают через мясорубку, соединяют с манной крупой, зеленым горошком, добавляют желтки, половину масла и хорошо выбивают. Затем массу осторожно смешивают с взбитыми белками и выкладывают в формочки или противень, смазанные маслом и посыпанные сухарями. Пудинг смазывают сметаной, посыпают неострым тертым сыром,

сбрызгивают маслом и запекают. Отпускают с гречневой рассыпчатой кашей, рисом или макаронами отварными.

## **10.7 Блюда из яиц**

В предприятиях питания используются только куриные яйца, так как яйца водоплавающей птицы всегда заражены болезнетворными микроорганизмами. Используются также меланж и яичный порошок.

Перед применением яйца подвергаются санитарной обработке: их вначале моют в теплой воде, затем в 1-2%-ном растворе кальцинированной соды, затем – в 0,5%-ном растворе хлорамина и ополаскивают в чистой воде.

Меланж поступает в замороженном виде (в металлических банках). Перед использованием его размораживают, не вскрывая банки, на воздухе или в воде с температурой не выше 50° С, после чего банку вскрывают и меланж процеживают через дуршлаг или решето.

Оттаянный меланж хранить нельзя и повторно замораживать тоже нельзя. Поэтому, если требуется небольшое количество меланжа, то банку размораживают не до конца, сливают растаявший меланж, а банку вновь помещают в низкотемпературное оборудование (прилавок, шкаф).

Яичный порошок просеивают через сито и разводят холодной водой (3,5 частей воды на 1 часть порошка), тщательно размешивают и оставляют для набухания на 30-40 мин. Хранить разведенный яичный порошок нельзя.

**Яйца всмятку (диеты №1,2).** Яйца закладывают в кипящую воду и варят 3 мин.

**Яичная кашка (диеты №1,2).** Яйца смишивают с молоком и солью. В металлической формочке растапливают сливочное масло, вливают яично-

молочную смесь и варят на кипящей водяной бане, постоянно помешивая, до получения рыхлой полужидкой каши.

Омлет паровой (диеты №1,2,9). Яйца смешивают с молоком и солью, слегка взбивают, процеживают в смазанный маслом противень из нержавеющей стали и варят на пару. На диеты №1,2 готовят также *паровой омлет с морковью или с мясом*.

Омлет из яичных белков паровой (диеты №5,8,9,10). Яичные белки солят, взбивают с молоком, процеживают в смазанную маслом форму и варят на пару. Готовят также *омлет из белков с цветной капустой паровой* (диеты №5,8,9,10).

На диету №2 используют жареные омлеты – *омлет, омлет с вареньем, и яичницы – с сыром, с помидорами*; на диету №9 – *омлет с зеленым луком жареный*.

## 10.7 Блюда из творога

Творог – ценный источник белков животного происхождения, в основном – казеина. Входящая в его состава аминокислота метионин улучшает жировой обмен (липотропное действие), поэтому творог рекомендуется при заболеваниях печени, атеросклерозе.

Выпускается творог разного качества – жирный, средней жирности и обезжиренный; кислотность его колеблется от 200 до 300° Т. Выпускается также зернистый творог (копреципитат), кислотность которого не превышает 60° Т, к тому же его белковый состав богаче, чем у творога (см. т.3). Для употребления в натуральном виде можно использовать только пастеризованный творог с невысокой кислотностью, а на диету №1 – с минимальной кислотностью.

Из творога готовят холодные и горячие (вторые, сладкие) блюда. Их включают в меню завтраков и ужинов.

Для приготовления блюд творог пропускают через мясорубку или протирают. В некоторые блюда для аромата добавляют ванилин. Из творога готовят сырковую массу, суфле, сырники, пудинги и запеканки с добавлением крупы и сахара, вареники, блинчики с творогом и др.

Творог с молоком (диеты №1,5,7,8,9,10). Непротертый творог при подаче кладут в глубокую тарелку и заливают холодным кипяченым молоком. На диету №1 творог протирают.

Творог со сметаной (диеты №5,7,9,10). Творог протирают, выкладывают на закосочную тарелку или в салатник горкой; в небольшое углубление, сделанное в твороге, кладут сметану, смешанную с сахаром (на диету №9 – без сахара).

Вареники ленивые (диеты №2,5,7,8,10). Творог протирают, добавляют яйца, соль, муку и тщательно перемешивают. Полученную однородную массу раскатывают пластом толщиной 10-12 мм, разрезают его на полоски шириной 25 мм, которые разрезают на кусочки разной формы весом по 10-15 г. Полуфабрикат опускают в кипящую подсоленную воду, доводят до кипения, снимают с огня и через 5 мин вынимают шумовкой. Отпускают вареники с маслом или сметаной.

Творожная запеканка (диеты №2,5,7,8,10). В потертый творог добавляют яйца, манную крупу, сахар, ванилин и хорошо перемешивают. Массу выкладывают в смазанные маслом формы или противень, сверху покрывают тонким слоем сметаны и запекают. При отпуске поливают сметаной. На диеты №2,5,7,10 готовят запеканку с морковью (морковь шинкуют и тушат с маслом и молоком до готовности), творожный пудинг с рисом (рис варят до полуготовности), сырники с морковью запеченные.

На диеты №7,10 готовят зразы творожные с повидлом или изюмом жареные. Отпускают их со сметаной или с соусом молочным, сметанным.

На диеты №5,7,8,10 готовят *яблоки, фаршированные творогом, кабачки, фаршированные творогом, рисом и морковью*. Для приготовления последнего блюда кабачки очищают от кожицы, разрезают поперек на цилиндры, удаляют из них часть мякоти с семенами и отваривают до полуготовности в подсоленной воде, выкладывают на дуршлаг. Середину цилиндров заполняют фаршем, укладывают на противень, смазанный маслом, заливают молочным соусом и запекают.

Для *фарша*: морковь мелко шинкуют и припускают; творог протирают, соединяют с отварным рисом, морковью, добавляют сырые яйца, сахар, масло, перемешивают.

## **10.8 Сладкие блюда**

Сладкие блюда приятны на вкус, питательны и создают чувство насыщения. Применяются они на все диеты. Особенно ценные они при тех заболеваниях, когда противопоказана соль и желательно введение легкоусвояемых сахаров – при болезнях почек, сердца, атеросклерозе, гипертонии.

Готовят сладкие блюда из свежих и сушеных фруктов и ягод, орехов, сахара, меда, яиц, молока, сливок, сливочного масла, муки и некоторых круп. Кроме того, применяют такие ароматические вещества, как ванилин, цедра цитрусовых, лимонная кислота и др. Добавление к сладким блюдам риса, печенья, молока, сливок повышает их калорийность.

Наиболее широко следует использовать блюда из свежих фруктов и ягод. Кислые сорта фруктов и ягод можно использовать на диету №9, в которой ограничивается или исключается сахар.

### ***10.8.1 Свежие фрукты и ягоды***

Ягоды с сахаром (диеты №1,2,5,7,8,10). Свежие ягоды (вишни, черешни, сливы, клубника, малина) перебирают и промывают холодной водой; из слив

и вишен вынимают косточки. Ягоды кладут в вазочки и посыпают сахарной пудрой или подают ее на розетке.

Ягоды с молоком, сливками, сметаной (диеты №1,2,5,7,10). Малину или клубнику перебирают, удаляют плодоножки, промывают кипяченой водой, кладут в вазочки и посыпают сахарной пудрой. Молоко, сливки или сметану подают отдельно. На эти же диеты используют *дыню* или *арбуз с сахаром*.

#### ***10.8.2 Компоты и фрукты в сиропе***

Компоты готовят из свежих, консервированных (в банках), сушеных, быстрозамороженных фруктов и ягод в различных сочетаниях или из одного какого-либо вида.

Компот из яблок (диеты №2,5,7,10). Свежие яблоки моют, очищают от кожицы, удаляют сердцевину, нарезают на дольки и заливают небольшим количеством воды, подкисленной лимонной кислотой. Кожицу и сердцевину помещают в отдельную посуду, заливают горячей водой, добавляют корицу и кипятят 10-12 мин. Полученный отвар процеживают, добавляют сахар, хорошо размешивают, кладут в него подготовленные дольки яблок и варят при слабом кипении 6-8 мин (в зависимости от сорта).

Сушеные яблоки промывают, заливают горячей водой, добавляют сахар и варят при слабом кипении. Для ароматизации в компот можно положить цедру лимона, апельсина. Для этих же диет готовят *компоты из апельсинов, мандаринов, из апельсинов с яблоками, из слив, из консервированных фруктов, из свежих и консервированных фруктов*; для диет №2,7,10 – из крыжовника и черной смородины, крыжовника и вишен; для диет №2,5,7,8,10 – *компот из сушеных фруктов*, для диет №5,7,10 – *компот из кураги, чернослива, изюма*.

Компот из смеси сушеных фруктов (диеты №2,5,7,8,10). Сушеные фрукты тщательно перебирают, разбирают по видам и несколько раз

промывают в теплой воде. В горячую воду добавляют сахар и первыми закладывают сушеные груши, через 0,5 ч варки добавляют яблоки, еще через 15 мин – урюк, курагу, чернослив и за 5 минут до конца варки – изюм. Компот охлаждают (за это время он и настаивается). Перед подачей фрукты раскладывают в креманки, вазочки, стаканы и заливают охлажденным сиропом.

На диете №2 фрукты должны быть хорошо проварены и измельчены. Для этого фрукты и ягоды варят в небольшом количестве воды до размягчения, откидывают на сито, протирают, вводят в отвар, добавляют до нормы воду, сахар и доводят до кипения.

Яблоки в сиропе (диеты №5,7,10). Яблоки готовят, как для компота. Из кожицы, сердцевины и лимонной цедры варят отвар, процеживают, добавляют сахар и доводят сироп до кипения. Подготовленные яблоки опускают в сироп и проваривают при слабом кипении 6-8 мин (быстро разваривающиеся сорта яблок укладывают в горячий сироп и охлаждают). При подаче яблоки укладывают в креманку и заливают сиропом.

### ***10.8.3 Кисели***

Кисели готовят из свежих, сушеных и консервированных ягод и фруктов, из ягодных и фруктовых соков, сиропов, пюре, а также из молока. В качестве загустителя используют крахмал картофельный или кукурузный (для молочного киселя). В зависимости от количества добавленного крахмала готовят кисели густой, полужидкой или жидкой консистенции (последние используют как подливку к крупяным биточкам, сырникам, др., а как сладкое блюдо используют густые и полужидкие кисели).

Крахмал размешивают в четырехкратном количестве воды.

Для киселей из сочных ягод отжимают сок, а из мезги готовят отвар, процеживают его, добавляют сахар, доводят до кипения, вводят подготовленный крахмал, сок и снова доводят до кипения (но не кипятят!).

Для киселей из фруктов из проваренных фруктов готовят пюре и вводят его в отвар, доводят до кипения, вводят подготовленный крахмал и снова доводят до кипения.

Чтобы не произошло разжижения полужидкого киселя, его по окончании варки сразу разливают в креманки, вазочки или стаканы (для скорейшего охлаждения). Чтобы на поверхности киселя при этом не образовалась пленка, его посыпают частью сахара.

Ассортимент киселей очень широк: *из клюквы, красной смородины* (диеты №2,7,9,10), *из земляники или малины, вишни, черной смородины, яблок, шиповника, повидла, джема, варенья* (диеты №1,2,5,7,10), *из абрикосов* (диеты №2,5,7,10); густые кисели – *из молока* (диеты №1,2,5,7,10), *из кураги* (диеты №2,5,7,10), *из яблок, клюквы* (диеты №2,7,10).

#### ***10.8.4 Желе, муссы, самбуки, кремы***

##### **Желе**

Желе готовят из ягод, фруктов или молока с сахаром (кроме диеты №9), в качестве загустителя используют желатин или водорослевые студнеобразователи – агар, агароид, фурцелларан, др. (см. т. 7).

Желатин заливают 10-тикратным количеством холодной воды и оставляют для набухания на 40-60 мин. За это время желатин набухает, увеличиваясь в объеме в 8 раз. В избытке воды растворяются низкомолекулярные продукты расщепления желатина, имеющие неприятные вкус и запах. Через марлю эту воду отцеживают, слегка отжимая набухший желатин.

Жидкую основу желе готовят так же, как для киселей. В конце варки вводят подготовленный желатин: его растворяют в небольшом количестве сиропа с температурой около 50 °С, потом вливают в основной сироп, размешивают, доводят до кипения, но не кипятят.

Полученную смесь разливают в формы или на противень, охлаждают до комнатной температуры. За это время уже образуется желеобразная масса, но процессы студнеобразования в ней еще не завершились. Поэтому формы с желе ставят на два часа в холодильник.

Перед подачей форму на несколько секунд погружают в горячую воду и выкладывают желе в вазу (одну порцию – в вазочку или креманку).

В некоторые желе вводят неизмельченные фрукты или ягоды – дольки мандаринов, сливы, нарезанные колечками и т.п. – и заливают сиропом с желатином.

В зависимости от основного сырья разные желе, как и кисели, используют на разные диеты.

*Желе из малины, земляники – на диеты №1,2,5,7,10, из клюквы или черной смородины – на диеты №2,7,8,9,10, желе из апельсинов – на диеты №1,2,5,7,8,9,10, желе с мандаринами и консервированными сливами – на диеты №1,5,7,8,10, желе из натуральных соков – мандаринового (на диеты №2,7,9,10), яблочного (на диеты №2,7,8,9), черносмородинового (на диеты №2,5,7,10), желе молочное (на диеты №1-10), желе из простоквши, кефира, ацидофилина (на диеты №2-10).*

### Муссы

Муссы – это взбитые желе. Взбивают их перед застудневанием. Масса лучше взбивается на холода. Иногда вместо желатина используют манную крупу, которая в разваренном состоянии обладает способностью взбиваться (мусс из яблок, из клюквы или абрикосов). Отпускают муссы с сиропами.

### Самбуки

Самбуки – это муссы из яблочного, абрикосового или сливового пюре, в которые, кроме желатина, входят яичные белки. Смеси для самбуков взбивают без желатина, а его вливают тонкой струйкой во взбитую массу и быстро ее перемешивают. Приготовленную массу разливают в формочки и охлаждают так же, как желе. Отпускают самбуки с сиропами.

### Кремы

Кремы готовят в основном из густых сливок (20% жира) с добавлением яиц, молока, сахара, желатина, а также вкусовых и ароматических продуктов – ванилина, шоколада, орехов, кофе и др. Для приготовления крема используют и сметану.

Из продуктов, входящих в состав крема, кроме сливок и сметаны, готовят яично-молочную смесь, которую варят при помешивании, не доводя до кипения, затем охлаждают до 30° С; в охлажденную смесь добавляют растворенный желатин, вкусовые приправы, после чего процеживают.

Сливки или сметану ставят на холод на один час, хорошо взбивают и постепенно вводят в них, при непрерывном помешивании, яично-молочную смесь. Крем разливают в формы или порционные вазочки и желируют. Перед отпуском крем выкладывают из формы так же, как желе, и подают целиком на блюде или разрезают на порции и подают на десертных тарелках или в вазочках.

Ягодный крем готовят без яично-молочной смеси. В этом случае в сливки при взбивании вводят сахарную пудру, ягодное пюре, сиропы и вкусовые ароматизирующие продукты. Растворенный желатин вливают теплым, тщательно размешивают, затем разливают крем в посуду и охлаждают.

Отпускают кремы с сиропами.

Ассортимент кремов и рекомендации по использованию на диеты:

*крем ванильный, сливочный (диеты №1,2), из ягод (диеты №1,2,5,7,10), кофейный, шоколадный (диета №2), сметанный (диеты №1,2,5,7,10), ореховый карамельный (диета №1), творожный с изюмом, курагой или черносливом (диеты №2,7,10), из простокваши (диеты №2,5,7,8,10), из молочного киселя (диеты №1,5,7,10). Целый ряд кремов на сахарозаменителях используют на диету №9.*

#### ***10.8.5 Воздушные пироги (суфле)***

Суфле готовят из взбитых яичных белков с сахаром с добавлением ароматических и вкусовых продуктов.

Яичные белки тщательно отделяют от желтков и охлаждают, чтобы они лучше и быстрее взбивались. В процессе взбивания частями добавляют сахарную пудру, которая тоже способствует взбиванию.

Взбитые белки смешивают с горячим фруктовым пюре, сваренным с сахаром (фруктово-ягодное суфле) или со сладким яично-молочным соусом (ванильное суфле). Массу кладут на порционную сковороду, смазанную сливочным маслом, и непосредственно перед подачей выпекают при температуре 180-200 °С в течение 15-20 мин.

Отпускают суфле горячим, посыпав сахарной пудрой. Можно также отпускать со сливками или молоком. Хранению суфле не подлежит.

Ассортимент суфле и рекомендации по использованию на диеты:

*Суфле из яблок (диеты №1,2,5,7,9,10), из ягод (диеты №1,2,5,7,10), из абрикосов, слив (диеты №5,7,9,10), из чернослива (диеты №1,2,5,7,10).*

#### ***10.8.6 Пудинги***

Сухарный пудинг (диета №2). Ванильные сухари нарезают кубиками, заливают горячим молоком, смешанным с желтками и сахаром, закрывают посуду крышкой и оставляют на 15 мин для набухания. Цукаты мелко нарезают, белки взбивают в густую пену.

К набухшим сухарям добавляют цукаты, перемешивают, затем вводят белки и вновь осторожно перемешивают. Подготовленную массу выпекают в формочках, смазанных маслом. Отпускают пудинг с абрикосовым соусом.

Яблочный пудинг с орехами (диеты №2). Очищенные и слегка подсушенные в жарочном шкафу орехи измельчают в ступке, заливают молоком и варят несколько минут, непрерывно помешивая. Затем в молоко с орехами всыпают манную крупу и вновь доводят до кипения.

В полученную смесь вводят желтки, растертые с сахаром, яблоки, очищенные от кожицы, сердцевины и нарезанные кубиками, добавляют немного соли, размешивают, вводят взбитые белки и вторично осторожно перемешивают. Массу раскладывают в конусные формы, смазанные маслом, ставят на водяную баню и при слабом кипении варят 20-25 мин. Отпускают пудинг с абрикосовым соусом.

Манный пудинг с черносливом (диеты №1,2,5,7,10). Просеянную манную крупу всыпают в кипящее молоко и, непрерывно помешивая, варят до загустения. Затем нагревание прекращают, в кашу кладут сахар, чернослив, сваренный до полуготовности в воде и мелко нарезанный, яичные желтки и хорошо размешивают. После этого вводят взбитые белки, вторично перемешивают и раскладывают полученную массу в смазанные маслом формы и варят на пару. Отпускают с абрикосовым соусом. На диету №2 чернослив протирают.

На эти же диеты готовят *манный пудинг с яблоками*.

Хлебный пудинг с яблоками (диеты №5,7,10). Пшеничный хлеб без корок нарезают кубиками размером 8-10 мм, кладут в кастрюлю и заливают теплым кипяченым молоком, смешанным с желтками и сахаром. Яблоки очищают, нарезают ломтиками и смешивают с подготовленным хлебом. В дальнейшем пудинг готовят и подают, как сухарный.

Творожный пудинг паровой (диеты №1,2,9). Хорошо отжатый творог протирают. Молоко нагревают до кипения, всыпают в него манную крупу и варят 4-5 мин. В приготовленную кашу, непрерывно помешивая, кладут масло, творог, желтки, сахар, ванилин, растворенный в горячей воде, вводят взбитые белки и вновь осторожно перемешивают. Массу раскладывают в формы и варят на пару 20-25 мин. Отпускают с абрикосовым соусом.

#### ***10.8.7 Прочие сладкие блюда***

Яблоки печеные (диеты №1-10). Яблоки моют, удаляют сердцевину и укладывают на противень. Отверстие заполняют сахарным песком, сбрызгивают яблоки водой и запекают в жарочном шкафу в течение 15-20 мин (в зависимости от сорта яблок). Раскладывают печеные яблоки в вазочки или на десертные тарелки и поливают клюквенным сиропом.

Яблоки с рисом (диеты №2,7,8,10). У яблок удаляют сердцевину, очищают их от кожицы, кладут в горячую воду, добавляют лимонную кислоту, цедру лимона и варят до готовности.

Рис перебирают, тщательно промывают в теплой воде, погружают в кипяток на 5 мин и откидывают на сито. В горячее молоко добавляют сливочное масло, сахар и ванилин, кладут рис и варят его до готовности.

В готовую горячую рисовую кашу кладут перебранный изюм, яйца, хорошо перемешивают, закрывают посуду крышкой и ставят на 15-20 мин в жарочный шкаф.

Перед отпуском рис раскладывают в круглые или кольцевые формы, смазанные маслом, выкладывают на десертные тарелки. Сверху на рис кладут горячее яблоко и поливают густым абрикосовым соусом. На диету №2 изюм используют без косточек и в измельченном виде.

На диеты №7,10 готовят *блинчики с яблоками или вареньем*, на диеты №2,5,7,10 – *гренки с фруктами*. Готовят и другие сладкие блюда.

## **10.9 Напитки**

В лечебном питании широко применяются соки, а также отвары и настои фруктов и ягод, которые содержат минеральные соли, витамины, ароматические и вкусовые вещества. Помимо фруктово-ягодных напитков в диетической столовой должны быть кофе, молоко, чай, какао, кефир и другие кисломолочные напитки.

На диету №9 напитки готовят на сахарозаменителях.

Малиновый, земляничный, ежевичный соки (диеты №1,2,5,7,10). Для получения соков используют только свежие, зрелые и неповрежденные плоды. Их перебирают, отделяют плодоножки, тщательно моют в решете под душем, а затем ополаскивают кипяченой водой. Из ягод отжимают сок, добавляют в него сахар и дают настояться на холоде до его растворения. Сок можно приготовить без сахара.

Витаминный напиток из плодов шиповника (диеты №1,2,5,7,9,10). Наиболее ценным является напиток из кожуры сухих плодов. Ее ополаскивают холодной водой, растирают в ступке, заливают кипятком и кипятят в посуде, закрытой крышкой, в течение 10 мин, после чего настаивают 2-3 ч. Осадок, который образуется даже при непродолжительном хранении, несколько снижает внешний вид напитка, но его витаминная ценность значительно выше, чем у процеженного.

Готовят напиток и из целых сушеных ягод.

Клюквенный напиток (диеты №1,2,5,8,9,10). Из подготовленной клюквы отжимают сок. Мезгу заливают горячей водой и кипятят 5-8 мин. После процеживания в отвар добавляют сахар и отжатый сок. Приготовленный напиток охлаждают.

Морковно-апельсиновый напиток (диеты №1,2,5,7,8,10). В кипящую воду добавляют сахар, цедру апельсина, нагревают в течение 5-8 мин, закрывают крышкой и охлаждают. Морковь натирают терке, смешивают с сиропом и дают настояться 1-2 ч. Сок отжимают через марлю, добавляют в него апельсиновый сок и охлаждают.

Помидорный сок (диеты №1,2,5,7,9,10). Используют только совершенно спелые неповрежденные плоды. Помидоры промывают и в сетке опускают на 2-3 мин в кипяток. Затем дробят, отжимают сок через марлю и охлаждают.

Напиток из сока салата, шпината, свежих огурцов (диета №10). Листья шпината и салата моют и мелко рубят. Огурцы натирают на терке или шинкуют. Из измельченных овощей отжимают соки, соединяют их вместе и добавляют сливки и соль.

Картофельный напиток с клюквой (диеты №2,8,10). Сырой очищенный картофель натирают на терке и отжимают сок. Оставляют его на 1-2 ч для отстоя крахмала в хорошо закупоренном виде. После отстоя крахмала сок осторожно сливают.

Из клюквы также отжимают сок. Мезгу варят в воде с сахаром и охлаждают. Картофельный сок соединяют с клюквенным и с отваром. Для вкуса можно добавить ванилин.

Напиток хранению не подлежит.

Напиток из сушеных ягод или фруктов (диеты №1,2,5,7,10). Сушеные ягоды или фрукты (черная смородина или абрикосы, или чернослив, или вишня) промывают, кладут в кипящую воду и варят в течение 10 мин, после

этого их ставят на 4 ч в темное место для настаивания. Затем напиток процеживают и добавляют в него сахар. На диету №1 абрикосы не используют.

Другие напитки: *чай с сахаром, вареньем, медом, повидлом* (диеты №1,2,5,7,10), *чай с молоком, сливками* (диеты №1,2,5,7,9,10), *чай охлажденный с фруктовым или ягодным соком* (диеты №1,2,5,7,9,10), *кофе черный, кофе на молоке* (диеты №2,9), *кофе с молоком или сливками* (диеты №1,2,9), *какао с молоком* (диеты №2,7,10), *молоко кипяченое* (диеты №1,5,7,9,10), *молоко с джемом или вареньем, или с земляничным пюре* (диеты №1,2,7,10), *кефир, ацидофилин, простокваша, ряженка* (диеты №2,5,7,8,9,10).

## **10.10 Мучные изделия**

Ассортимент этих изделий не широк.

Бисквитные палочки (диеты №1,2,5,7,10). Яичные белки взбивают в густую пену и постепенно вводят в нее сахар, желтки, пшеничную муку, смешанную с крахмалом, и осторожно перемешивают. Из кондитерского мешка выпускают на смазанный маслом и посыпанный мукой лист продолговатые палочки и выпекают при 180-200<sup>0</sup>С.

Бисквитные белковые палочки готовят без желтков.

Готовят также *бисквит с маслом заварной* (те же диеты), *рулет бисквитный с яблоками* (диеты №1,2,7,10), *пирог песочный с творогом и рисом* (диеты 2, 7,10), *сырные палочки* (диеты 2 и 9). Для последних: яичные белки взбивают, добавляют к ним желтки, затем натертый сыр, вымешивают и ложкой выкладывают на лист, смазанный маслом, в виде продолговатых лепешек. Выпекают при 180-200<sup>0</sup>С.

Для диеты № 9 готовят *пирожки, ватрушки, печенье и другие изделия из отрубей*.

Печенье из отрубей. Отруби просеивают через грохот, насыпают на лист тонким слоем и подсушивают в жарочном шкафу, затем перемалывают. Яичные белки взбивают в густую пену, вводят, не переставая взбивать, желтки, сорбит и отруби, медленно вымешивая. На лист, смазанный маслом, ложкой выкладывают продолговатые лепешки и выпекают при 180-200<sup>0</sup> С.

Готовят также *печенье из отрубей и орехов, из отрубей и сыра.*

Для диеты №10 готовят *коржики, булочки, сухари с отрубями, сдобные лепешки.*

Сдобные лепешки. Сметану доводят до кипения, кладут в нее подготовленные отруби, перемешивают и слегка охлаждают. Затем добавляют натертый сыр, жир (растительное или сливочное масло), яйца, ксилит или мед, все хорошо перемешивают и из полученного теста разделяют небольшие лепешки, которые выпекают в жарочном шкафу.

### **10.11 Блюда для больных малокровием**

Лечебное назначение диеты – обеспечить организм веществами, необходимыми для нормального течения процессов кроветворения. Для обогащения рациона витаминами группы В, в частности никотиновой кислотой, некоторыми аминокислотами и микроэлементами в него необходимо включать пивные и пекарские дрожжи по 100-150 г, блюда из печени, гематогена, отрубей.

Сухой гематоген представляет собой высушенную пищевую кровь убойных животных, содержащую свыше 75% полноценного животного белка. Для приготовления блюд используют порошок гематогена. Вначале готовят *водную гематогенную смесь*: порошок гематогена постепенно вливают в холодную воду при постоянном перемешивании (600 г воды на 100 г гематогена) до получения однородной массы без комков, оставляют на 15-20 мин для набухания и процеживают.

В качестве полуфабриката для приготовления блюд готовят омлет из гематогена: в приготовленную водную смесь добавляют нарезанные белые коренья и лук репчатый, соль и настаивают 40-50 мин. После этого смесь процеживают в смазанный маслом сотейник и варят на пару или запекают в нежарком духовом шкафу. Омлет охлаждают и хранят в холодильном шкафу. Перед использованием его нарезают квадратиками и добавляют в салаты, винегрет, борщи, щи, рассольники, супы их круп.

Фарш из гематогена. Готовят омлет (см. выше), охлаждают и нарезают мелкими кубиками. Лук репчатый мелко рубят, поджаривают до золотистого цвета, добавляют нарезанный омлет и продолжают жарение 5-10 мин. После этого добавляют муку, хорошо вымешивают, добавляют сметану, заправляют солью, перцем и доводят до кипения. Используют для фарширования блинчиков, голубцов, картофельных и крупынных запеканок, других блюд.

Бисквит из гематогена. В водную гематогенную смесь добавляют ванилин и взбивают в густую, но не ломающуюся пену, добавляют сахар и взбивают еще несколько минут. Затем при осторожном перемешивании вводят муку. Готовую массу выкладывают на противень с промасленной бумагой и запекают при 190-200° С 50-55 мин. Бисквит охлаждают и используют для приготовления сухариков, пирожных и тортов с начинкой из крема, фруктового или ягодного пюре, взбитых сливок или сметаны.

Прессованные пекарские дрожжи также являются хорошим источником полноценного белка (около 15%). Из них готовят ряд полуфабрикатов и блюд.

Дрожжевой сироп. Прессованные дрожжи измельчают и заливают теплой водой (воду добавляют постепенно), тщательно размешивают до получения жидкости без комков.

Посуду ставят на небольшой огонь и жидкость постепенно доводят до кипения; проваривают до получения густого сиропа светло-коричневого цвета (масса полученного сиропа должна равняться массе использованных дрожжей).

Сироп добавляют в овощные супы в подливки ко вторым блюдам (овощным, мясным, крутящим). Блюда с добавлением дрожжевого сиропа приобретают приятный вкус, несколько напоминающий грибной.

Дрожжевая крупа (крошка). Прессованные дрожжи измельчают, растирают с небольшим количеством теплой воды до консистенции густой сметаны. Массу выливают на слегка смазанный жиром противень или сковороду и, помешивая, выпаривают до получения крупных темно-коричневых комков, не слипающихся друг с другом. После этого на сковороду добавляют жир и поджаривают, растирая комки, до превращения всей массы в сухую мелкую крупу. Выход крупы – 0,3 кг из 1 кг дрожжей.

Дрожжевую крупу добавляют в каши, пудинги, из нее готовят бульон (50 г крупы, 30 г муки, 1 л воды, лавровый лист).

Паштет. В прессованные дрожжи, растертые с солью (2 г соли на 100 г дрожжей) до сметаноподобной массы, добавляют муку (7 г), перемешивают. На сковороде поджаривают мелко нарубленный лук (20 г) на масле (12 г), добавляют полученную из дрожжей массу и прожаривают до густоты паштета. Для уменьшения вязкости паштета в него можно добавить толченые ржаные или пшеничные сухари (20 г).

Паштет из дрожжей и гематогена. Дрожжевую крупу растирают с охлажденной кипяченой водой, добавляют гематогенную крошку, толченые сухари, мелко нарезанный лук, соль и все тщательно перемешивают.

## **10.12 Блюда с сырыми животными продуктами**

Блюда с сырой печенью и костным мозгом используют при малокровии, заболеваниях нервной системы и в ряде других случаев для обогащения пищевого рациона витаминами группы В, лецитином и солями фосфора. Чтобы больной не отказался от приема этих блюд, непривлекательные свойства их «маскируют», т.е. вводят в них другие продукты, которые своим цветом, запахом и вкусом придают блюдам привычные для больного свойства.

Бутерброды с печенью и костным мозгом. Сырой костный мозг и полусырую печень протирают через частое сито, смешивают с припущенными в воде пюре из шпината и мелко нарубленным зеленым луком, заправляют солью и перцем.

Бутерброды с сельдью и костным мозгом. Мелко нарубленное филе сельди протирают через сито, смешивают с костным мозгом, вареным желтком и мелко нарубленным луком.

Тарталетки с печенью и костным мозгом. 50 % печени запекают в шкафу, удаляют поверхностную корочку и пропускают через мясорубку с частой решеткой. Добавляют масло, протертый через сито костный мозг, пропущенную через мясорубку сырую печень, заправляют солью, перцем и тщательно выбивают. Полученной массой наполняют тарталетки. Можно в массу добавить жареный и протертый лук.

Литература  
**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ванханен В.В., Ванханен В.Д. Учение о питании [Текст]: в 2 т. Т. I: Питание здорового и больного человека – Донецк: Донеччина, 2000. – 350 с. – ISBN 966-556-227-4.
2. Гігієна харчування з основами нутріціології [Текст]: підручник за редакцією д-ра мед. наук, проф. В.І. Ципріяна – К.: Здоров'я, 1999. – 566 с. – ISBN 5-311-01159-9.
3. Основи фізіології харчування [Текст]: підручник / Н.В.Дуденко, Л.Ф.Павлоцька, В.С.Артеменко [та ін.]. – Х.: Торнадо, 2003. – 407 с. – ISBN 966-635-498-5.
4. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування [Текст]: підручник. / Н.М. Зубар; Нац. торг.-екон. ун-т. – К.: 2006. – 341 с. – ISBN 966-629-219-X.

5. Корзун В.Н. Гігієна харчування [Текст]: підручник. / В.Н.Корзун. – К.: Нац. торг.-екон. ун-т, 2003. – 236 с. – ISBN966-629-061-8.
6. Смоляр В.И. Рациональное питание [Текст]: – К.: Наукова думка, 1991. – 368 с. – ISBN 5-12 001 892-0.
7. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування [Текст]: – К.: Здоров'я, 2000.– 336 с. – ISBN 5-311-01193-9.
8. Фізіологія харчування [Текст]: підручник / [Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В. та ін. ]; – Суми: Університетська книга, 2011. – 473 с. – ISBN 978-966-680-535-8.
9. Справочник по диетологии [Текст] / под ред. В.А.Тутельяна, М.А.Самсонова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 544 с. – ISBN 5-225-04723-8.
10. Функціональні продукти [Текст]: монографія / Л.В.Капрельянц, К.Г.Іоргачова. – Одеса: Друк, 2003. – 312 с. – ISBN 966-8099-83-4.
11. Лечебное питание [Текст]: практическое руководство / под ред. акад., д-ра мед. наук, проф. И.К.Лотогуза – Х.: Торсинг, – Ростов-на-Дону Фенікс, 2002. – 544 с. – ISBN 966-670-007-7. – ISBN 5-222-02454-7.
12. Пищевая химия [Текст]: учебник / [Нечаев А.П., С.Е.Траубенберг, А.А.Кочеткова и др.]; под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Нечаева. – СПб.: ГИОРД, 2001. – 592 с. – ISBN 5-901065-16-6.
13. Рогов И.А. Химия пищи [Текст]: ученик / И.А.Рогов, Л.В.Антипова, Н.И.Дунченко. – М.: Колос, 2007. – 853 с. – ISBN 978-5-9532-0408-8.
14. Диетическое питание [Текст]: Пособие-справочник в 2-х т. – Сумы: Университетская книга, 2011. – Т. I: Физиологические основы диетического питания / [Черевко А.И., Дуденко Н.В., Павлоцкая Л.Ф., Дмитриевич Л.Р. ]; 2011. – 432 с.

15. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Григоренко О.М. Технологія виробництва продукції громадського харчування радіозахисної дії – теорія і практика [Текст] Київ: «Медекол МНЦ БІО-ЕКОС», 1999.–231 с.
16. Сборник рецептур блюд диетического питания для предприятий общественного питания. – К.: Техника, 1989
17. Диетическое питание в столовых. Сборник рецептур. – М.: «Экономика», 1971
18. Ганецкий И.Д. Диетические блюда. – М.: «Экономика», 1969
19. Электронный ресурс [www.inmoment.ru](http://www.inmoment.ru)
20. Электронный ресурс [www.burjonka.ru](http://www.burjonka.ru)
21. Хаусман П., Харлей Д.Б. Исцеляющие продукты. – Челябинск: НВП «Пластик-Информ», 1994