

Основы рационального питания

Здоровое питание является одним из факторов, определяющим показатели прогноза и риска, в том числе у лиц с различными заболеваниями



«Пища и упражнение, имея противоположные качества, все же работают сообща, чтобы сохранить здоровье. Если бы было возможно открыть для каждого человека пропорцию пищи и упражнений, было бы сделано точное открытие здоровья».

Греческий философ и врач Гиппократ, V век

Структура питания трудоспособного населения РФ (18-55 лет)

- ИЗБЫТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ
- ДЕФИЦИТ
 - полиненасыщенных жирных кислот
 - полноценных белков
 - витаминов: С, В, фолиевой кислоты, Е, бета-каротина
 - минеральных веществ: Са, Na, К
 - микроэлементов: J, F, Se, Zn, Fe
 - пищевых волокон



Государственный научно-исследовательский центр
профилактической медицины Минздравсоцразвития России , 2011г.

Возможности снижения смертности путем изменения образа жизни и **диеты** у больных ССЗ и в общей популяции

Рекомендации	Снижение смертности у больных ССЗ	Снижение смертности в популяции
Прекращение курения	35%	50%
Физическая активность	25%	20-30%
Умеренный алкоголь	20%	15%
Изменения в питании (≥ 2 ф)	45%	15-40%

J.A. Iestra et al. A systematic review. Circulation 2009; 112: 924-934

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

ПИТАНИЕ — процесс усвоения организмом питательных веществ, необходимых для поддержания жизни, здоровья и работоспособности.

РАЦИОНАЛЬНЫМ называется питание, удовлетворяющее энергетические, пластические и другие потребности организма, обеспечивающее при этом необходимый уровень обмена веществ. Основными элементами рационального питания являются сбалансированность и правильный режим.

СБАЛАНСИРОВАННЫМ называется питание, в котором обеспечены оптимальные соотношения пищевых и биологически активных веществ, способных проявить в организме максимум своего полезного биологического действия.

ПИЩЕВОЙ РАЦИОН должен быть по количеству и качеству сбалансирован с потребностями человека соответственно его возрасту, полу, виду деятельности.

Каким должно быть питание здорового человека?

- 1 Энергетически сбалансированным
- 2 Полноценным по содержанию пищевых веществ
- 3 Питание должно быть небольшими порциями (около 200 гр.), дробным, регулярным, последний прием пищи должен быть не позднее, чем за 1,5-2 часа до сна
- 4 Кулинарная обработка должна быть оптимальной
- 5 Исключить потребление алкоголя



1-й принцип рационального питания

ПРАВИЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПИТАНИЯ С УЧЕТОМ КОЛИЧЕСТВА ПРИЕМОВ ПИЩИ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ И ИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

- Частое дробное употребление пищи в течение дня (до 5-6 раз, как минимум 4 раза)
- Интервалы между приемами пищи 2-3 часа



2-й принцип рационального питания

МЕДЛЕННОЕ И ТЩАТЕЛЬНОЕ ПЕРЕЖЕВЫВАНИЕ ПИЩИ

- Соблюдение запланированного режима питания
- Достаточное количество времени для приема пищи (нельзя есть пищу «на ходу»)
- Продолжительность приема пищи во время обеда должна быть не менее 30 минут

3-й принцип рационального питания

**ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПИЩИ
ДОЛЖНО УПОТРЕБЛЯТЬСЯ ДО УЖИНА**

- Последний прием пищи – 1,5-2 часа до сна
- Он должен составлять 5-10% от суточной калорийности рациона и содержать сложные углеводы и клетчатку



4-й принцип рационального питания

- При нормальной массе тела энергетическая ценность рациона (суточный калораж) должна покрывать энергетические затраты организма



- При избыточной массе тела энергетическая ценность рациона должна быть снижена на 15-20%.

5-й принцип рационального питания

Сбалансированное питание – это употребление различных веществ в определенных соотношениях

Физиологично следующее соотношение:

- Углеводы – 55-60% от суточного калоража
- Жиры – 25-30%
(у человека с избыточной массой этот показатель будет еще меньше)
- Белки – 15-20%

25%



60%



15%



Есть ли у Вас избыточная масса тела или ожирение ?



Индекс массы тела

$$\text{ИМТ} = \text{M} / \text{P}^2$$

М — масса тела в килограммах
Р — рост в метрах

Недостаточная масса	до 18,5
Нормальная масса	18,5 - 24,9
Избыточная масса	25 - 29,9
Ожирение	30 - 34,9
Резко выраженное ожирение	35 - 39,9
Очень резко выраженное ожирение	свыше 40

Типы ожирения



Окружность талии

НОРМА	Мужчины < 94 см Женщины < 80 см
Повышенный риск	Мужчины > 94 см Женщины > 80 см
Высокий риск	Мужчины > 102 см Женщины > 88 см



Пирамида физической активности

ЗАНЯТИЯ СИДЯ

В день
максимально
2 часа



Работа
за компьютером
Просмотр телевизора
Чтение

РАСТЯЖКА

В неделю
около 15 минут



Гимнастика
Йога
Пилатес

СИЛОВЫЕ ТРЕНИРОВКИ

2 раза в неделю
около 15 минут



Занятия
на спортивных
тренажерах
Гимнастика
Гантели Йога

ТРЕНИРОВКИ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

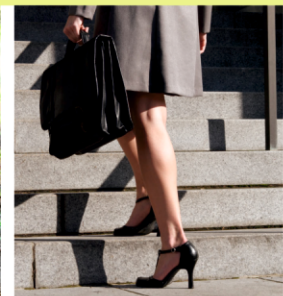
В неделю 90 минут.
Лучше распределить
на несколько дней



Аэробика
Спортивный бег
Спортивная ходьба
Велосипед
Плавание
Танцы Туризм

ПОВСЕДНЕВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

В день 30 минут



Мойка машины
Поход по магазинам
Работа в саду
Прогулки
Ходьба по лестницам

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

«СИДЯЧИХ» ПРОФЕССИЙ:

- Вставать, чтобы позвонить или ответить по телефону
- Проводить короткие совещания стоя
- Ходить в туалетную комнату на другой этаж здания
- Делать регулярные физкультур-минутки, через каждый час работы
- Принтер и мусорную корзину располагать так, чтобы нужно было к ним подходить
- Использовать обеденный перерыв и для прогулок
- Использовать лестницу по возможности, а не лифт

Энерготраты при различных видах деятельности

Вид деятельности	Энерготраты (ккал/час)	
	Мужчин (70 кг)	Женщин (60 кг)
Сон	66,5	54,7
Отдых лежа	79,8	65,6
Отдых сидя	79,8	76,5
Отдых стоя	93,1	82,1
Утренний туалет	119,7	98,5
Ходьба по дому	166,3	131,3
Ходьба с грузом 10 кг	232,8	218,8
Ходьба быстрая	498,8	361,0
Прогулка медленная	186,2	164,1
Прогулка в обычном темпе	212,8	251,6
Прием пищи	99,8	93,0
Езда в транспорте	113,0	82,1
Приготовление пищи	146,3	120,3
Уход за детьми	146,3	120,3
Чтение	106,4	87,5
Хозяйственные работы на дому	219,3	180,5
Занятия на уроках	126,4	98,5
Перерыв между занятиями	186,2	136,8
Просмотр научной литературы	119,7	*
Реферирование научной литературы	133,0	*
Обсуждение научной литературы	146,3	*
Выполнение научного эксперимента	172,9	*

*нет точных данных

Пирамида здорового питания



Основные группы продуктов рациона

ПЕРВАЯ ГРУППА – самая большая составляющая (**до 40%**) включает в себя всевозможные крупы, рис, картофель, хлеб и макароны. По весу это около 1,5 кг, но при этом важен выбор продуктов: предпочтительнее, например, нешлифованные крупы с большим содержанием пищевых волокон или хлеб грубого помола.

ВТОРАЯ ГРУППА (35%) – овощи и фрукты, требующие в объеме не менее 400 г в сутки. Сюда не включаются консервированные солью огурцы, помидоры и т.д. В любом другом виде – замороженном, сушеном, вареном – овощи и фрукты абсолютно приемлемы. При этом рекомендуется в течение дня употреблять как овощи, так и фрукты.

ТРЕТЬЯ ГРУППА – еще менее весомая (**20% от всего объема**) – белковая, примерно 200 г любых продуктов: курицы, мяса, яиц, и альтернативных продуктов (бобовых, орехов) вполне достаточно для здорового функционирования.

ЧЕТВЕРТАЯ ГРУППА – молочные продукты (молоко, сыр, кисломолочные продукты), потребляются примерно в том же объеме что и третья группа. *В третьей и четвертой группе рекомендуется выбирать продукты низкой жирности.*

ПЯТАЯ ГРУППА – все виды жиров и сладостей – самая маленькая, представляет жиры, масла, продукты с высоким содержанием жира (колбасы, жирное мясо, сдобная выпечка и др.). Доля этой группы не должна превышать **5%**.



Человек должен потреблять

- Больше всего воды (1,5-2 литра в день)
- Углеводы (до 0,5 кг в день)
- Белки (0,2 кг в день)
- Жиры (20-40г в день)
- Клетчатка (30-40г в день)
- Витамины и минеральные вещества

УГЛЕВОДЫ

- Углеводы являются источником энергии для клетки
- Недостаток углеводов приводит к энергетическому голоду клеток и нарушению обмена веществ

УГЛЕВОДЫ

НЕУСВОЯЕМЫЕ

УСВОЯЕМЫЕ

НЕРАСТВОРИМЫЕ

Целлюлоза

РАСТВОРИМЫЕ

Пищевые волокна
(клетчатка,
пектины, гуар)

БЫСТРЫЕ (5–10 мин.):

Глюкоза, фруктоза,
лактоза, мальтоза,
сахароза

МЕДЛЕННЫЕ (20–25 мин.):

Крахмал

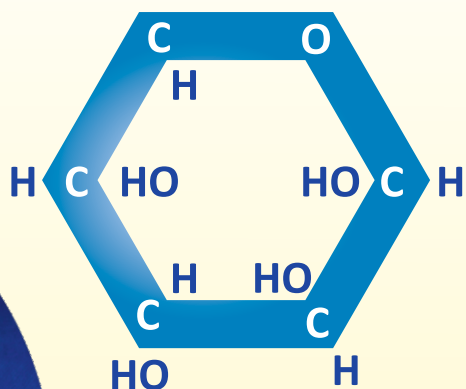
Быстроусвояемые углеводы: моносахариды, простые сахара

- ГЛЮКОЗА
- ФРУКТОЗА
- САХАРОЗА → ГЛЮКОЗА+ФРУКТОЗА
- ЛАКТОЗА → ГЛЮКОЗА+ГАЛАКТОЗА
- МАЛЬТОЗА → ГЛЮКОЗА+ГЛЮКОЗА

БЫСТРО повышают
сахар крови
(через 5-15 минут)
после приема



ГЛЮКОЗА



Быстроусвояемые углеводы: ГЛЮКОЗА

- В рационе любого человека медленноусвояемые углеводы должны составлять 80% от всех углеводов, быстрые – лишь 20%
- Быстрее всего всасывается моносахарид ГЛЮКОЗА (виноградный сахар)
- Богатые глюкозой виноград, виноградный сок, изюм быстро повышают уровень глюкозы в крови



Медленноусвояемые углеводы: крахмал

В основном содержатся в хлебобулочных изделиях, картофеле, кукурузе, крупе, макаронных изделиях

МЕДЛЕННО повышают
сахар крови



Пищевые волокна

- К пищевым волокнам (растворимые неусвояемые углеводы) относятся клетчатка, пектины, гуар
- Важно, чтобы в рационе каждого человека было не менее 40 г пищевых волокон ежедневно
- Длительная нехватка в питании пищевых волокон ведет к запорам, геморрою, является одним из факторов риска развития атеросклероза, желчнокаменной болезни, повышения уровня холестерина



ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА

КЛЕТЧАТКА

ПЕКТИНЫ

ГУАР

Неусвояемые углеводы

КЛЕТЧАТКА – клеточные оболочки растений

- Большое количество клетчатки содержат пшеничные и ржаные отруби, хлеб из муки грубого помола с отрубями, крупы (гречневая, перловая, овсяная), ягодные выжимки, грубоволокнистые овощи (капуста)
- Клетчатка разбухает в желудке и создает чувство сытости, нормализует работу кишечника, способствует выведению из организма холестерина



ПЕКТИНЫ – вещества, связывающие растительные клетки между собой

- Пектины связывают вредные вещества в организме (естественная дезинтефикация), уменьшают содержание холестерина в организме (натуральный энтеросорбент)
- В большом количестве пектин содержится в яблочных выжимках, в жоме сахарной свеклы, корзинках подсолнечника и корочках цитрусовых



БЕЛКИ

БЕЛКИ – жизненно необходимые вещества, основной строительный материал для клетки

- Белки состоят из аминокислот
- В организме человека белок важен для нормальной работы иммунной системы



- Белки не накапливаются и не образуются из других пищевых веществ
- В рационе человека животные белки должны составлять 50% от общего потребляемого количества белка



ЖИРЫ

- **ЖИРЫ** – обладают высокой энергетической ценностью
- Жиры важны для организма, так как входят в состав мембран клеток и необходимы для синтеза гормонов и усвоения витаминов
- Жиры хорошо всасываются в кишечнике



Обильное употребление жиров тормозит секрецию пищеварительных ферментов в желудке и задерживает эвакуацию пищи, способствует развитию атеросклероза, ИБС, артрита и других заболеваний



ЖИРЫ

жиры животного происхождения

жиры растительного происхождения

Распределение жиров в рационе



25%

жиры животного происхождения (жиры животных и птиц: колбасы, сосиски, сыры, сметана, сливочное масло, сало)

50%

жиры растительного происхождения (растительное масло, оливковое масло, рапсовое масло, масло из арахиса)

25%

жиры, содержащие Омега-3,6 жирные кислоты (жиры морской рыбы, масло из грецких орехов, льняное, соевое и подсолнечное масла)

Основой здорового питания на каждый день является употребление продуктов природного происхождения. Желательно, чтобы в их составе не было пищевых добавок, полученных химическим путем: искусственных красителей, консервантов, загустителей, усилителей вкуса и др.

Характер обработки сырых продуктов:
наиболее предпочтительной щадящая термическая обработка без применения жира (либо с его минимальным количеством): варка, тушение, выпекание, приготовление на пару и замораживание с сохранением максимум полезных питательных веществ.



Классификация основных пищевых веществ

Питательные вещества (нутриенты)

Макронутриенты

- белки
- жиры
- углеводы
- вода

Микронутриенты

- витамины и витаминоподобные вещества
- макро-и микроэлементы
- составные части макронутриентов
- минорные БАВ (флавоноиды, индолы, фенолы, органические кислоты) и др.

Микронутриенты белковой природы

- Аминокислоты
- Пептиды
- Полипептиды

Микронутриенты липидной природы

- Фосфолипиды
- Омега 3 ПНЖК
- Фитостерины
- Гамма-линоленовая кислота

Микронутриенты углеводной природы

- Пищевые волокна
- Полисахаридные адьюванты
- Пищеварительные ферменты
- Неусваиваемые олигосахариды (пребиотики)
- Живые кишечные микроорганизмы (пробиотики)

Микронутриенты–парафармацевтики

- Гликозиды
- Индолы
- Алкалоиды
- Аллилы
- Фитоэстрагены
- Терпены
- Сапонины
- Фенолы

Эссенциальные пищевые вещества

Пищевые вещества

Заменимые

Около 100 пищевых веществ
и 60 биологически активных веществ

Незаменимые (эссенциальные)

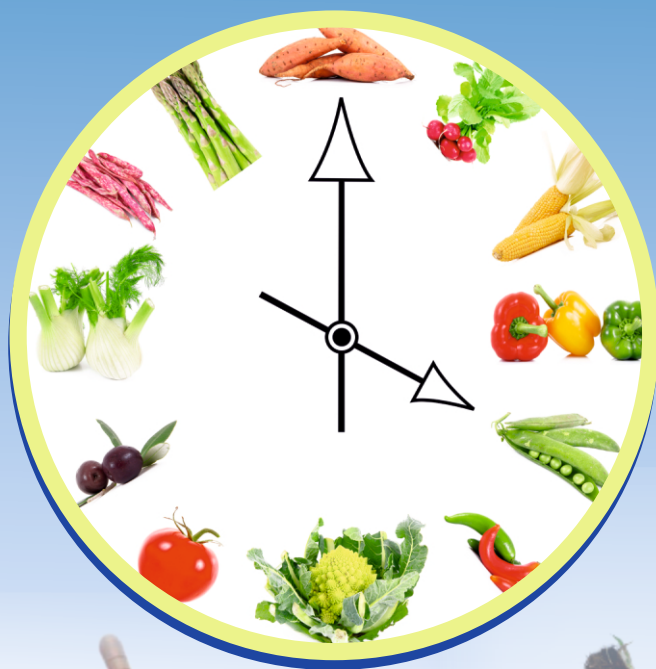
8–9 аминокислот: метионин, лизин, триптофан, фенилаланин, лейцин, изолейцин, треонин, валин, гистидин (для детей)

2 жирные кислоты α-линоленовая кислота (омега-3 ПНЖК), линолевая кислота (омега-6 ПНЖК)

13 витаминов: А, В1, В2, В5, В6, В9, В12, С, D, Е, Н, К, РР

6 макроэлементов: Калий, Натрий, Кальций, Магний, Хлор, Фосфор

10 микроэлементов: Железо, Медь, Цинк, Марганец, Хром, Молибден, Кобальт, Йод, Фтор, Селен



Содержание белков в 100 гр. съедобных продуктов

(по Б. Л. Смолянскому, В.Г. Лифляндскому, 2004 г.)

Количество белка, г	Пищевые продукты
Очень большое (более 15)	Сыры, творог нежирный, мясо животных и кур, большинство рыб, соя, горох, фасоль, орехи
Большое (10-15)	Творог жирный, свинина мясная и жирная, яйца, крупа гречневая, овсяная, пшено, мука пшеничная, макароны
Умеренное (5-9,9)	Хлеб ржаной и пшеничный, крупа перловая, рис, зеленый горошек
Малое (2-4,9)	Молоко, кефир, сливки, сметана, мороженое сливочное, шпинат, капуста цветная, картофель
Очень малое (0,4-1,9)	Масло сливочное, почти все овощи, фрукты, ягоды и грибы

Содержание углеводов в 100 гр. съедобной части продуктов

(по Б. Л. Смолянскому, В.Г. Лифляндскому, 2004 г.)

Количество углеводов, г	Пищевые продукты
Очень большое (65 и более)	Сахар, карамель леденцовая, конфеты помадные, мед, мармелад, зефир, печенье сдобное, крупы, макароны, варенье, финики, изюм
Большое (40-60)	Хлеб ржаной и пшеничный, фасоль, горох, овсяная крупа, шоколад, халва, пирожные, чернослив, урюк
Умеренное (11-20)	Сырки творожные сладкие, мороженое, хлеб белково-отрубной, картофель, зеленый горошек, свекла, виноград, вишня, инжир, хурма, черешня, гранат, соки фруктовые
Малое (5-10)	Морковь, арбуз, дыня, груши, яблоки, персики, абрикосы, сливы, апельсины, мандарины, клубника, крыжовник, смородина, черника, лимонад
Очень малое (менее 2-4,9)	Молоко, кефир, сметана, творог, огурцы, капуста, кабачки, редис, салат, лук зеленый, томаты, шпинат, тыква, лимоны, клюква, грибы свежие



Содержание жиров в 100 гр. съедобной части продуктов (по Б. Л. Смолянскому, В.Г. Лифляндскому, 2004 г.)

Количество жира, г	Пищевые продукты
Очень большое (более 80)	Масло (растительное, топленое, сливочное), маргарин, жиры кулинарные, шпик свиной
Большое (20-40)	Сливки и сметана (20% жирности и более), сыр, свинина мясная, утки, гуси, колбасы полукопченые вареные, сосиски молочные, шпроты (консервы), шоколад, пирожные, халва
Умеренное (10-19)	Творог жирный, мороженое сливочное, яйца, баранина, говядина и куры 1 категории, сардельки говяжьи, семга, осетр, сайра, сельдь жирная, икра
Малое (3-9)	Молоко, кефир жирный, творог полужирный, мороженое молочное, баранина, говядина и куры 2 категории, скумбрия, ставрида, сельдь нежирная, горбуша, килька, паста «Океан», сдоба
Очень малое (менее 3)	Творог обезжиренный, молоко белковое, судак, треска, хек, щука, фасоль, крупы, хлеб

Основные пищевые источники различных жирных кислот

Жирные кислоты	Пищевые источники
Полиненасыщенные жирные кислоты:	
ω -6 (линолевая)	Подсолнечное, кукурузное, кедровое, хлопковое масла, орехи, семечки
ω - 3 (линоленовая)	Льняное, соевое, рапсовое масла, масло зародышей пшеницы
ω - 3 (эйкозопентаеновая, дексозогексаеновая)	Рыба, рыбий жир, планктон
Мононенасыщенные жирные кислоты:	
ω -9 (олеиновая цис-форма)	Растительные масла (оливковое, арахисовое и др.), авокадо, маслины, мясо птицы
ω -9 (олеиновая транс-форма)	Маргарины
Насыщенные жирные кислоты:	
	Продукты животного происхождения, пальмовое, кокосовое масла, масло какао-бобов

Содержание калия в 100 г съедобной части продуктов

Количество, мг	Пищевые продукты
Очень большое (более 500)	Сухофрукты, фасоль, морская капуста, горох, картофель
Большое (251-400)	Говядина, свинина мясная, треска, хек, скумбрия, кальмары (филе), крупа овсяная, зеленый горошек, томаты, свекла, редис, лук зеленый, черешня, смородина черная и красная, виноград, абрикосы, персики
Умеренное (150-250)	Мясо кури, свинина жирная, судак, пшено, крупа гречневая, хлеб из муки 2-го сорта, морковь, капуста, кабачки, тыква, клубника, груши, сливы, апельсины
Малое (менее 150)	Молоко, творог, сметана, сыр, крупа манная, рис, макароны, хлеб из муки высшего сорта, огурцы, арбуз, брусника, клюква

Содержание натрия в 100 г съедобной части продуктов

Количество, мг	Пищевые продукты
Очень большое (более 800)	Сыры, брынза, колбасы вареные и копченые, рыба соленая и копченая, капуста квашеная, оливки консервированные
Большое (400-800)	Хлебобулочные изделия, соленое сливочное масло, консервы мясные и овощные, майонез
Умеренное (51-100)	Мясо животных и птиц свежее и мороженое, рыба свежая, яйца, шоколад, свекла, шпинат, салат
Малое (20-50)	Молоко, кефир, сметана, творог, мороженое, горох лущеный, крупа овсяная, печенье, большинство конфет, томаты, картофель, ревень, персики, яблоки, виноград, смородина черная
Очень малое (менее 20)	Мука, крупы, макаронные изделия, хлеб бессолевой, масло сливочное несоленое, мед, орехи, большинство овощей, фруктов и ягод, грибы свежие

Содержание кальция в 100 г съедобной части продуктов

Количество, мг	Пищевые продукты
Очень большое (более 100)	Молоко и молочные продукты
Большое (51-100)	Сметана, яйца, гречневая и овсяная крупы, горох, фасоль, лук зеленый, морковь, ставрида, сельдь, сазан, икра рыб
Умеренное (25-50)	Масло сливочное, скумбрия, окунь, судак, треска, пшено, крупа перловая, хлеб из муки 2-го сорта, капуста, зеленый горошек, редис, свекла, абрикосы, вишня, сливы, виноград, апельсины, клубника
Малое (менее 25)	Мясо и мясные продукты, крупа манная, макароны, хлеб из муки высшего сорта, картофель, огурцы, томаты, арбуз, яблоки, груши



Энергетическая ценность 100 гр. съедобной части продуктов

(по Б. Л. Смолянскому, В.Г. Лифляндскому, 2010 г.)

Энергоценность, ккал	Пищевые продукты
Очень большая (450-900)	Масло (подсолнечное, топленое, сливочное), орехи, шоколад, халва, пирожные с кремом, свинина жирная, колбаса сырокопченая, спиртное
Большая (200-400)	Сливки и сметана (20% жирности и более), творог жирный, сыр, мороженое, пломбир, свинина мясная, колбасы вареные, сосиски, гуси, утки, сельдь жирная, сайра, икра рыб, крупы, макароны, хлеб, сахар, мед, варенье, мармелад, конфеты
Умеренная (100-199)	Творог полужирный, мороженое молочное, говядина, баранина, мясо кролика, куры, яйца, ставрида, скумбрия, сардины, сельдь нежирная, осетрина
Малая (30-99)	Молоко, кефир, творог нежирный, треска, хек, судак, карп, камбала, щука, фрукты, ягоды, картофель, свекла, морковь, зеленый горошек
Очень малая (менее 30)	Кабачки, капуста, огурцы, редис, репа, салат, томаты, перец сладкий, тыква, клюква, грибы



Физиологические нормы потребности в минеральных веществах для взрослых (2008 г.)

Минеральные вещества	Нормы потребности	Минеральные вещества	Нормы потребности
Кальций, мг	1000/1200 – старше 60 лет	Йод, мкг	150
Фосфор, мг	800	Медь, мг	1,0
Магний, мг	400	Марганец, мг	2,0
Калий, мг	2500	Селен, мкг	55
Натрий, мг	1300	Хром, мкг	50
Хлориды, мг	2300	Молибден, мкг	70
Железо, мг	18	Фтор, мг	4,0
Цинк, мг	12		

Физиологические нормы потребности в минеральных веществах для детей (2008 г.)

Минеральные вещества	Возрастные группы					
	От 7 до 11 лет	От 3 до 7 лет	От 11 до 14 лет		От 14 до 18 лет	
			мальчики	девочки	юноши	девушки
Показатели (в сутки)						
Кальций, мг	900	1100	1200	1200	1200	1200
Фосфор, мг	800	1100	1200	1200	1200	1200
Магний, мг	200	205	300	300	400	400
Калий, мг	600	900	1500	1500	2500	2500
Натрий, мг	700	1000	1100	1100	1300	1300
Хлориды, мг	1100	1700	1900	1900	2300	2300
Железо, мг	12,0	12,0	15,0	15,0	18,0	18,0
Цинк, мг	8,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Йод, мг	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15
Медь, мг	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0
Селен, мг	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
Хром, мкг	15	15	25	25	35	35
Фтор, мг	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Рационы питания

Стандартная диета I рацион	Диета с механическим щажением II рацион	Диета высокобелковая III рацион	Диета с пониженным белком IV рацион	Диета с пониженной калорийностью V рацион
Столы по Певзнеру 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15	Столы по Певзнеру 16, 46, 4в, 5р 1 вар	Столы по Певзнеру 4э, 7в, 7г, 10б, 11, R1, R2 б, 4аг, 5р 2 вар	Столы по Певзнеру 7а, 7б	Столы по Певзнеру 8, 8а, 8о, 9а, 10с
Б 85-90	Б 85-90	Б 110-120	Б 20-60	Б 70-80
Ж 70-80	Ж 70-80	Ж 80-90	Ж 80-90	Ж 60-70
У 300-330	У 300-330	У 250-350	У 350-400	У 130-150
Ккал 2170-2400	Ккал 2170-2480	Ккал 2080-2690	Ккал 2120-2650	Ккал 1340-1550

