



ОБУЧАЮЩАЯ (ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ) ПРОГРАММА

по вопросам здорового питания взрослого населения всех возрастов

в том числе беременных и кормящих женщин, лиц
пожилого и старческого возраста и лиц с повышенным
уровнем физической активности

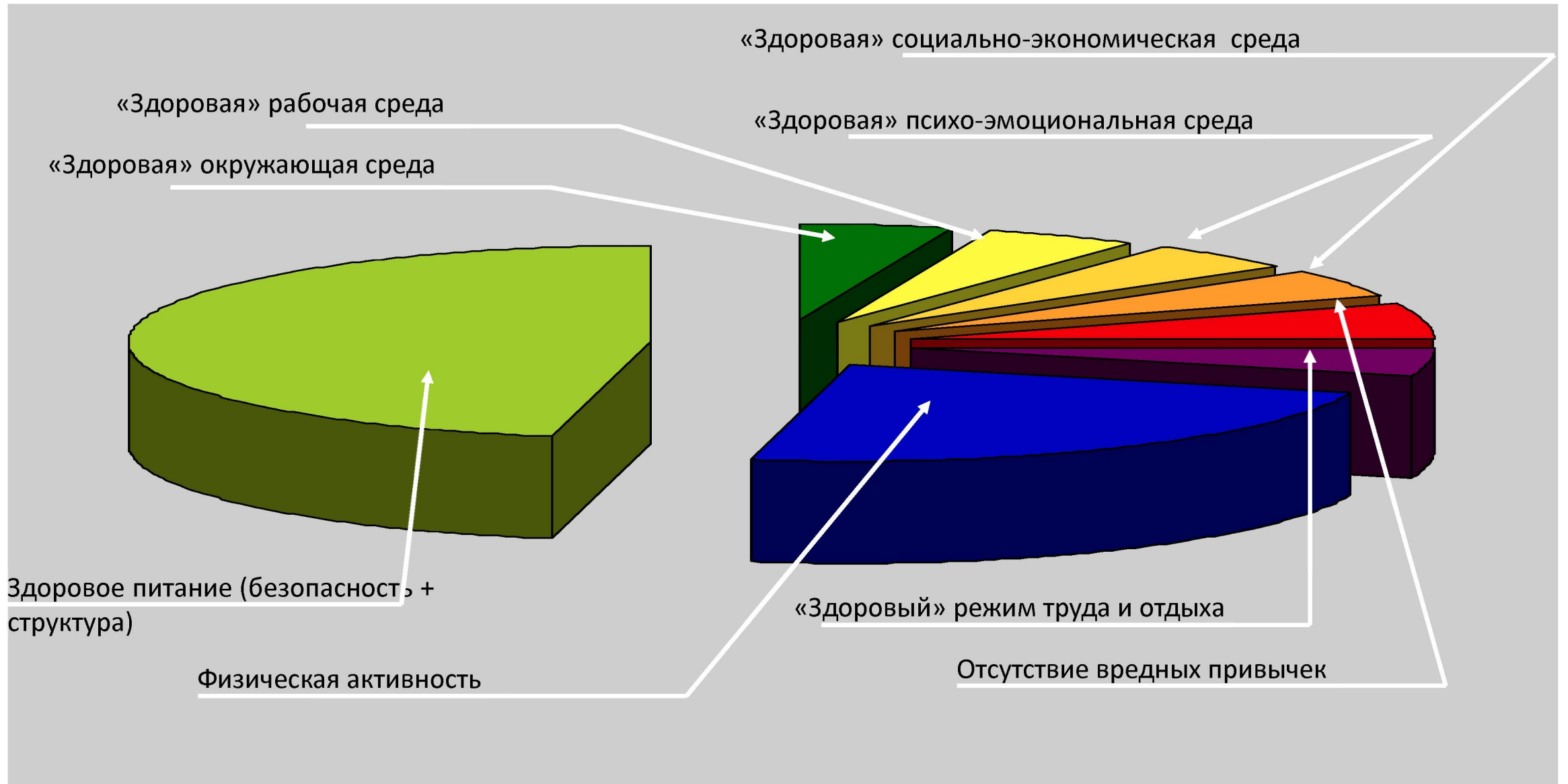


ЗАКОНЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ



Слагаемые здорового образа жизни

Из всех составляющих здорового образа жизни наибольшее значение имеет здоровое питание



Здоровое питание

это необходимое поступление пищевых и биологически активных веществ, обеспечивающее оптимальную реализацию физиолого-биохимических процессов, закрепленных в генотипе человека.

Основные положения концепции здорового питания

- энергетическая ценность рациона должна соответствовать энерготратам организма;
- величины потребления основных пищевых веществ – белков, жиров и углеводов - должны находиться в пределах физиологически необходимых соотношений между ними;
- содержание витаминов, макро- и микроэлементов должно соответствовать физиологическим потребностям человека;
- содержание минорных и биологически активных веществ в пище должно соответствовать их адекватным уровням потребления.



Практически у 2/3 населения РФ отмечается избыток в рационе **поваренной соли**

Количество	Частота	Процент
до 4 г соли	709	7,5
4-8 г соли	2760	29,1
8-12 г соли	2613	27,6
более 12 г соли	3402	35,9
Итого	9484	100,0

Более 80% NaCl человек получает с продуктами промышленного производства

Приверженность населения принципам здорового питания

**Практически 50% населения РФ не знает, что такое «правильное (здоровое) питание»,
а 20-60% - не соблюдают режим питания**

Приверженность принципам здорового питания	Все население, %
Не знают о правильном питании	49,2
Прием пищи 1-3 раза в день	31,7
Не соблюдают режим питания	60,7
Прием обильной пищи перед сном	18,7
Еда всухомятку	22,6

https://gks.ru/free_doc/new_site/ZDOR/Sdp2013.Bfs.Publisher/index.html

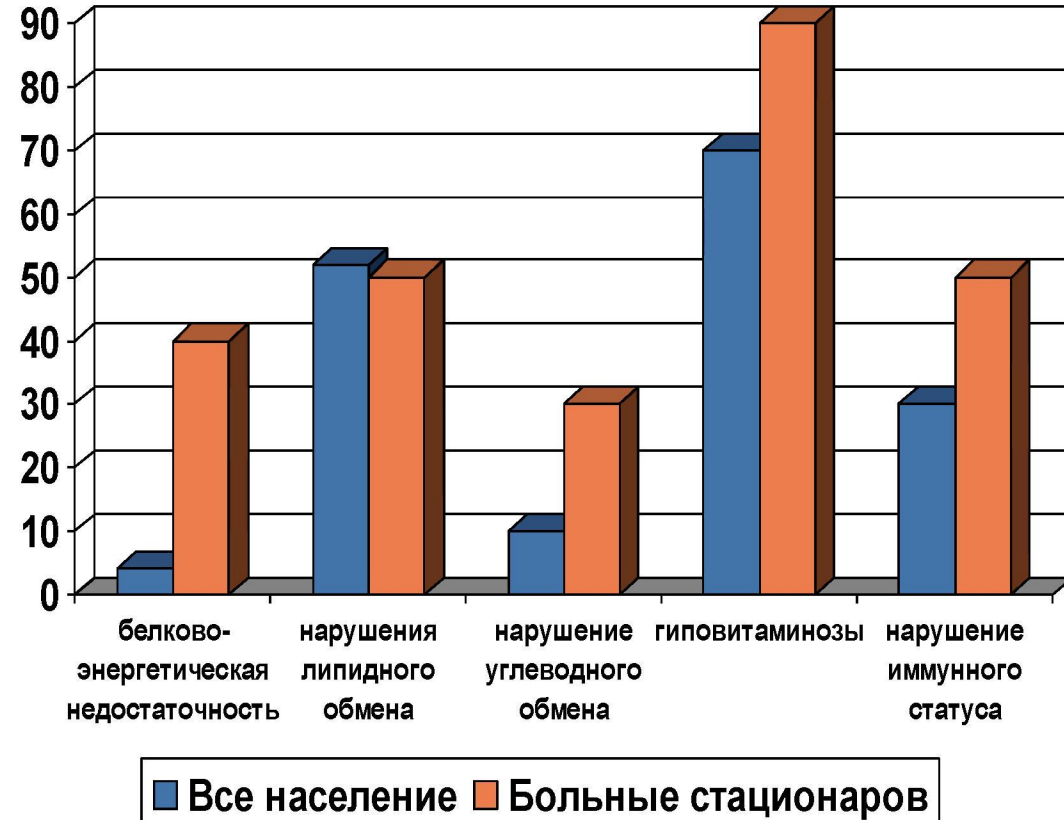
https://wciom.ru/news/tematicheskiy_catalog//?cat=43

Нарушения структуры питания и пищевого поведения приводят к нарушениям пищевого статуса (состояния организма, связанного с питанием)

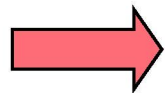
Дефицит витаминов группы В обнаруживается у 10–47% взрослых, витамина D – у 21%, витаминов E и C – у 3–11%

Полигиповитаминозы - у 30–70%

Нередко дефицит витаминов сочетается с недостатком железа, кальция, йода и ряда других микроэлементов



Нарушения пищевого статуса приводят к развитию алиментарно-зависимых заболеваний (то есть заболеваний, связанных с неправильным питанием)



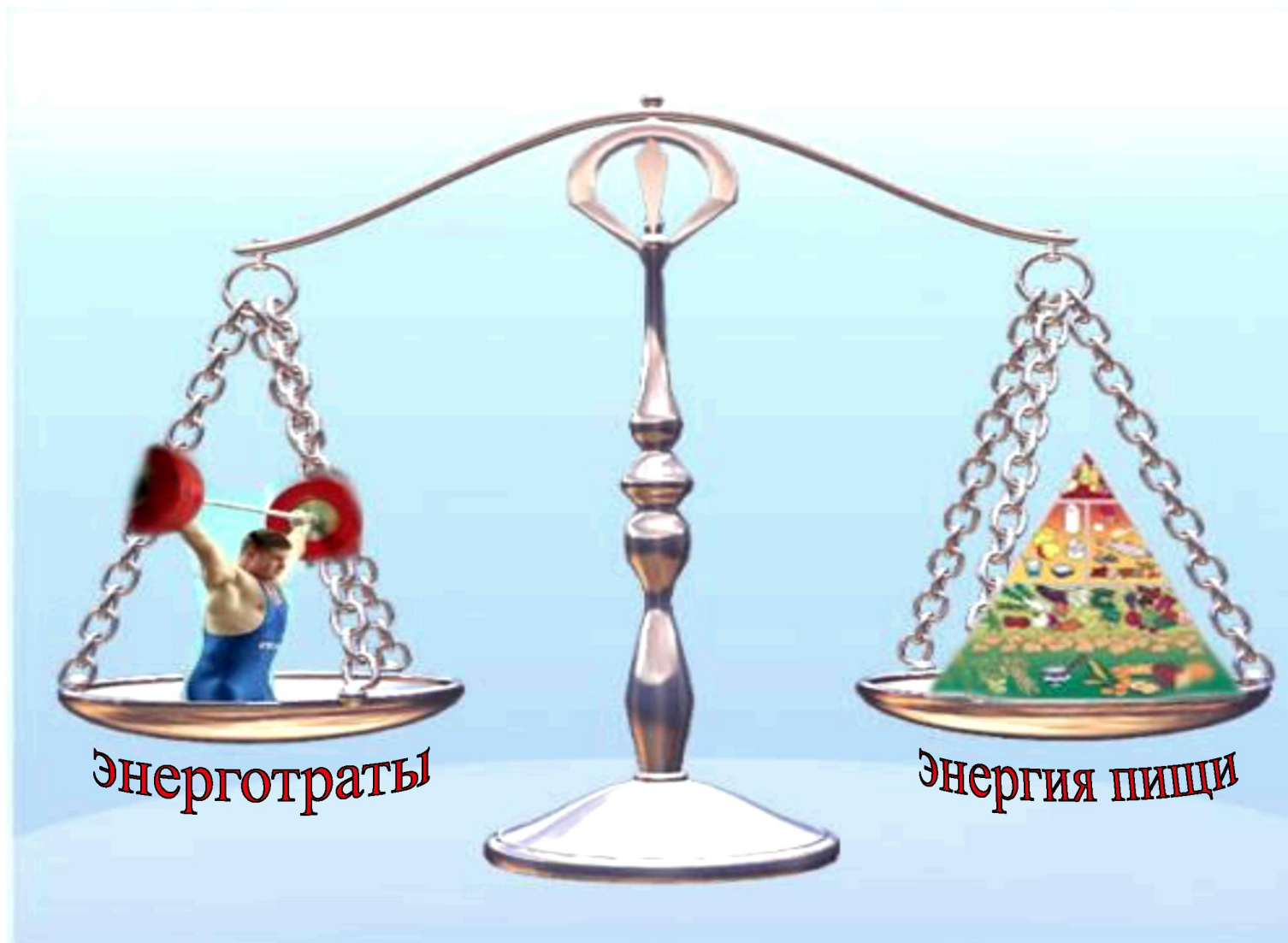
Алиментарно-зависимые заболевания

- ▣ **Атеросклероз**
- ▣ **Гипертоническая болезнь**
- ▣ **Гиперлипидемия**
- ▣ **Ожирение**
- ▣ **Сахарный диабет**
- ▣ **Остеопороз**
- ▣ **Подагра**
- ▣ **Злокачественные новообразования**



1-ый ЗАКОН НАУКИ О ПИТАНИИ

**Соответствие
энергетической
ценности
(калорийности)
рациона
энерготратам
человека.**





Общие энерготраты организма складываются из:

- энерготрат в покое (основной обмен)
- при физической активности
- пищевого термогенеза

Основной обмен – энерготраты, необходимые для поддержания сердечной деятельности, дыхания, температуры тела и т.п. в состоянии относительного покоя.

Он зависит от возраста, пола, массы тела.

Считают, что его уровень у здорового человека среднего возраста приблизительно соответствует расходу 1 килокалории в час на каждый килограмм массы тела.

В среднем для женщин он составляет **1400 ккал**, а для мужчин – **1800 ккал**.

Формула расчета основного обмена:

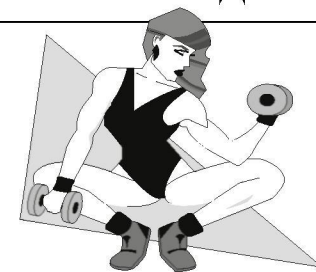
Возраст	Мужчины	Женщины
18-30 лет	$(15,3 \times \text{вес в кг}) + 679$	$(14,7 \times \text{вес в кг}) + 496$
30-60 лет	$(11,6 \times \text{вес в кг}) + 879$	$(8,7 \times \text{вес в кг}) + 829$
старше 60 лет	$(13,5 \times \text{вес в кг}) + 487$	$(10,5 \times \text{вес в кг}) + 596$



Оценка физической активности проводится с помощью расчета КФИ (коэффициента физической активности)

- 1,4** (при малоподвижном образе жизни)- целенаправленная физическая активность менее 30 мин. в день;
- 1,6-1,7** (при умеренно активном образе жизни)- целенаправленная физическая активность 30 мин. в день;
- 2,0** (при высокой физической активности)- целенаправленная физическая активность более 30 мин. в день.

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





Оценка общих энергозатрат организма

Общие
энергозатраты

=

Величина
основного
обмена

×

КФИ

×

1,1



Правильность соблюдения 1-го закона науки о питании можно определить по величине индекса массы тела

Расчет индекса массы тела (ИМТ) проводится по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м}^2\text{)}$$

С помощью величины ИМТ можно определить нормальную, недостаточную и избыточную массу тела

Индекс массы тела	Оценка массы тела
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16—18,5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18,5—24,9	Нормальная масса тела
25—29,9	Избыточная масса тела
30—34,9	Ожирение 1 степени
35—39,9	Ожирение 2 степени
40 и более	Ожирение 3 степени



КАЖДЫЙ **3-й**
РОССИЯНИН
ТРУДОСПОСОБНОГО
ВОЗРАСТА



ИМЕЕТ
ОЖИРЕНИЕ¹

17,3%

ожирение



63,0%

26,8%

ожирение



60,8%

Избыточный вес и ожирение

у **2 из 3** человек

больных ожирением,
развивается сахарный
диабет второго типа

Продолжительность жизни
сокращается :

на 5 лет при избыточном
весе

на 15 лет при выраженном
ожирении



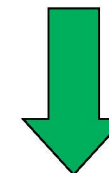
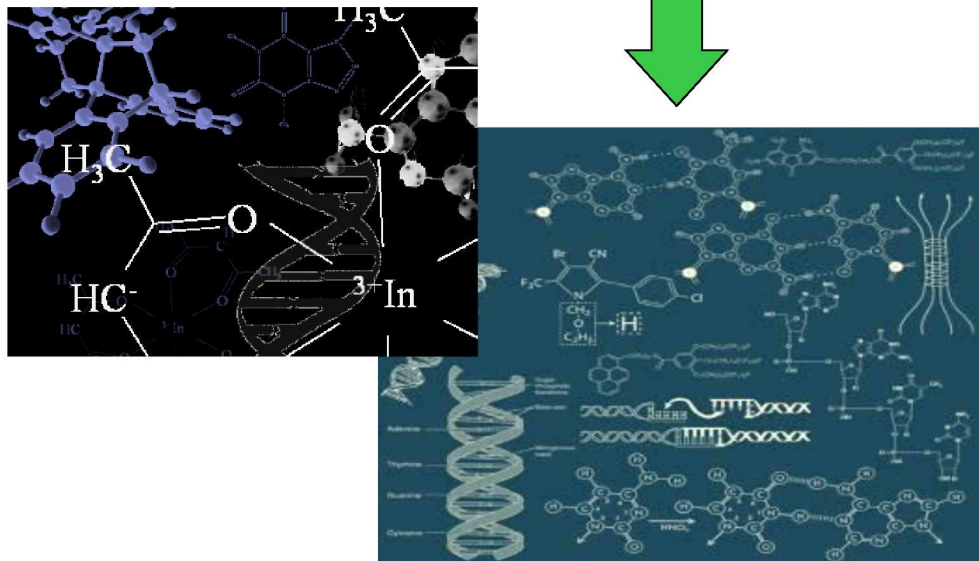
2-ой ЗАКОН НАУКИ О ПИТАНИИ

Соответствие химического состава рациона человека его физиологическим потребностям в пищевых веществах

Химический
состав
рациона

=

Физиологические
потребности
в пищевых и
биологически
активных веществах





Пищевые вещества

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

Различают две группы пищевых веществ.

Макронутриенты, основные пищевые вещества

(от греческого «макрос»,
большой)

- белки,
- жиры,
- углеводы

Микронутриенты

(от греческого
«микрос», малый)

- витамины
- минеральные
вещества

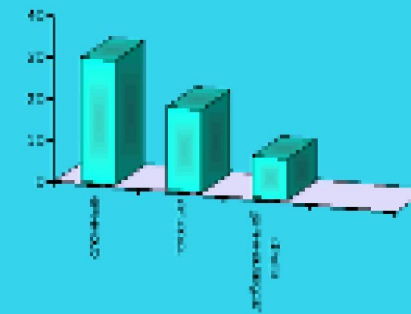
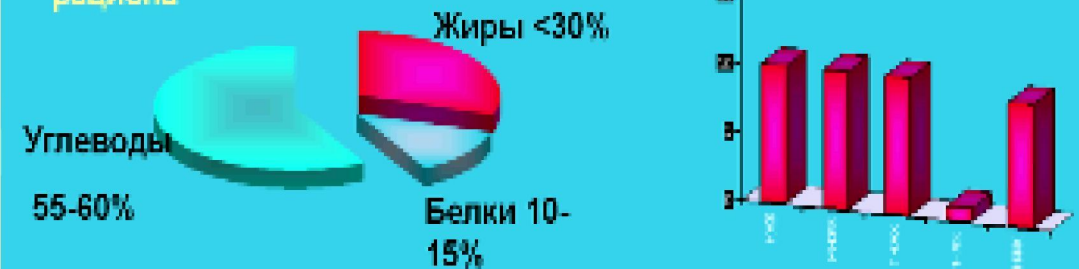


Макронутриенты

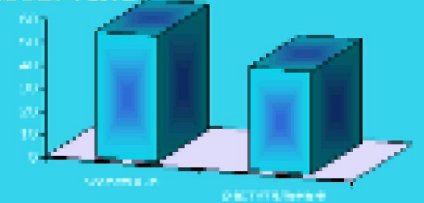
- Три класса основных пищевых веществ или макронутриентов - белки, жиры и углеводы пищи являются источниками энергии. При их окислении в любом живом организме и у человека освобождается энергия.
- За рубежом единицей измерения энергии является килоджоуль (кДж) пищи, а в нашей стране - килокалория (ккал). Необходимо знать, что 1 ккал = 4,2 кДж.
- При окислении 1 г белка и углеводов выделяется около 4 ккал, жиров – 9 ккал, а спирта – 7 ккал.
- В сбалансированном (здоровом) рационе белки должны составлять 10-15% по калорийности, жиры - не более 30%, углеводы – 50-55%.

ФОРМУЛА ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

доля основных пищевых веществ в калорийности рациона



Суммарное потребление 1г/кг массы тела





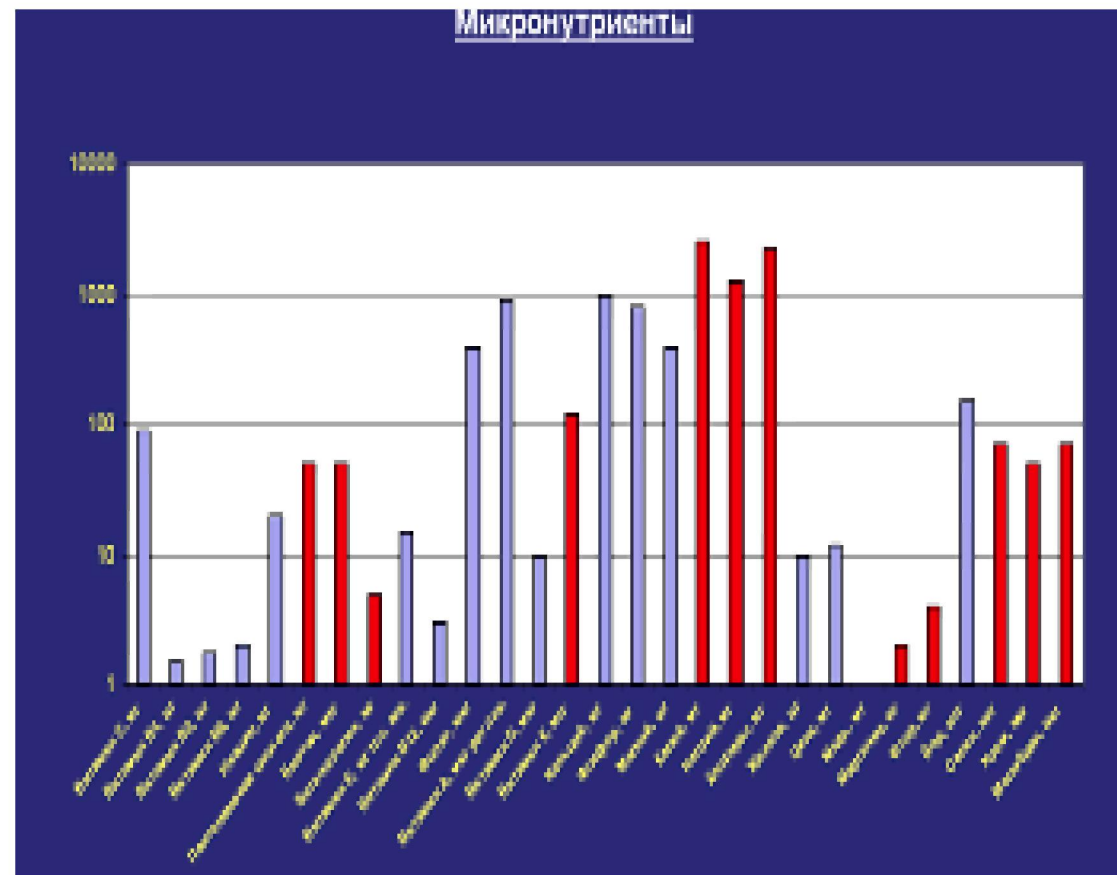
Микронутриенты

- **Микронутриенты** - витамины и минеральные вещества - нужны человеку и находятся в пище в очень малых количествах - в миллиграммах или микрограммах.

Они не являются источниками энергии, но участвуют в усвоении энергии пищи, в регуляции функций в осуществлении процессов роста и развития организма.

- **Витамины** подразделяют на две большие группы:
 - **водорастворимые** (витамины группы В, С, рутин и др.)
 - **жирорастворимые** (А, D, Е, К).
- **Минеральные вещества** необходимы для жизнедеятельности организма и подразделяются на две группы: макро- и микроэлементы. Потребность человека в макроэлементах составляет от нескольких граммов до нескольких миллиграммов в день, в микроэлементах – в десятки раз меньше
 - **макроэлементы** - кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор и сера,
 - **микроэлементы** – железо, медь, цинк, йод, фтор, марганец и др.

Источниками большинства минеральных веществ является пища, только соли натрия вводятся в рацион в виде поваренной соли.





Заменяемые и незаменимые пищевые вещества

Незаменимые пищевые вещества – это 10 аминокислот, входящих в состав белков, некоторые жирные кислоты, витамины, минеральные вещества, которые не образуются в организме, но необходимы для нормального обмена веществ.

Заменяемые пищевые вещества могут образоваться в организме из незаменимых пищевых веществ, т.е. их можно заменить, имея в достатке незаменимые пищевые вещества. Заменяемые пищевые вещества также должны поступать с пищей в определенных количествах, они служат источниками энергии.



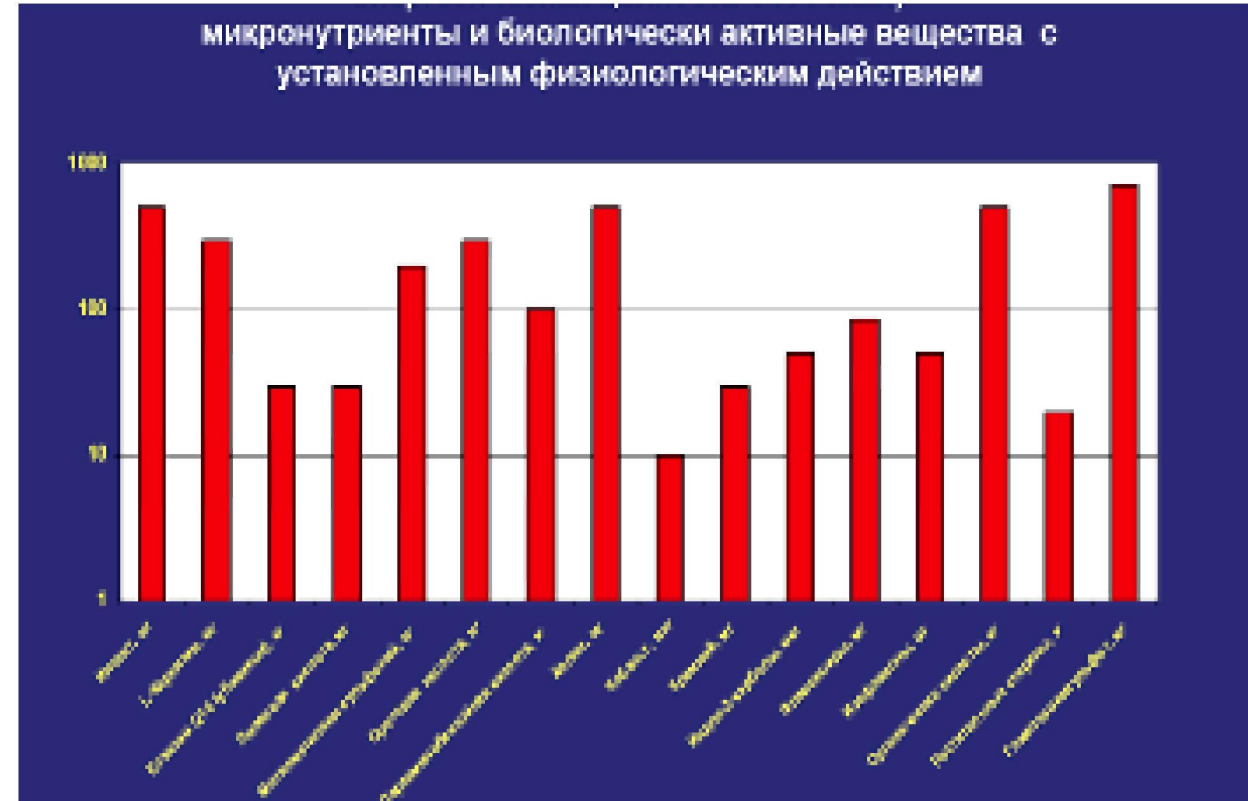
Минорные биологически активные вещества

Наряду с макро- и микронутриентами в состав пищевых продуктов входят **минорные биологически активные компоненты**.

К ним относятся флавоноиды, индолы, фитостерины, дубильные вещества, фитонциды, горечи, эфирные масла, сапонины и др.

Эти вещества обладают антиоксидантными, противовоспалительными, вяжущими, бактерицидными и другими свойствами.

Минорные биологически активные вещества пищи в небольшом количестве входят в состав растительных продуктов (**фитосоединения**), а в концентрированном виде - в состав биологически активных добавок к пище (БАД).





Вода

Вода обеспечивает течение всех биохимических процессов в организме, пищеварение, выделение с мочой продуктов обмена веществ, терморегуляцию и т.д.

Вода составляет почти **2/3 массы тела** человека (при массе тела 65 кг около 40 л воды), поэтому организм более чувствителен к дефициту воды в рационе, чем к дефициту пищевых веществ.

Полное голодание человек может выдержать даже больше месяца, а отсутствие воды - в течение нескольких дней.

На протяжении жизни человека доля воды колеблется: в организме младенца - около 75%, а у пожилого человека - 55%.

Баланс жидкости в организме

Средняя потребность человека в воде - **2,5 л**, из них:

1-1,5 л поступает в виде свободной жидкости (чай, молоко, кофе, суп, компот и т.д.),

1 л - из пищевых продуктов (фрукты, овощи, хлеб, мясо),

0,2-0,3 л образуется в самом организме в результате обменных процессов.

Человек ежедневно теряет в среднем до **2,5 л** жидкости: с мочой, калом, потом, выдыхаемым воздухом.



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

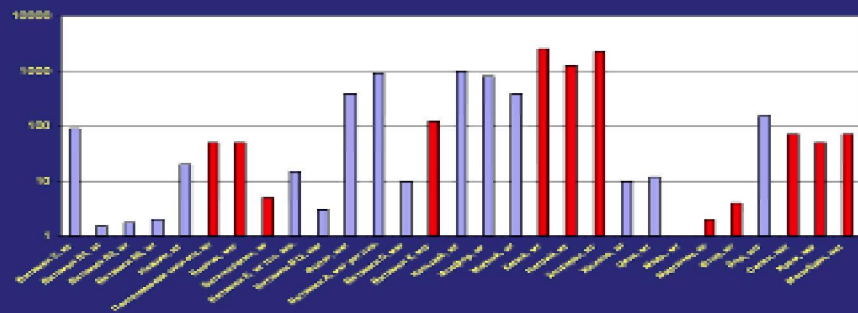
Потребности каждого человека в энергии и пищевых веществах (белках, жирах, углеводах, витаминах, макро- и микроэлементах) **индивидуальны** и закреплены генетически, и зависят от пола, возраста, физической активности и ряда факторов окружающей среды.

ФОРМУЛА ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

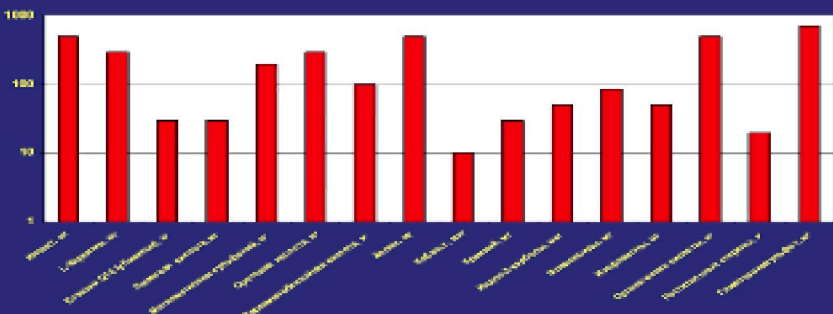
доля основных пищевых веществ в калорийности рациона



Микроэлементы



микроэлементы и биологически активные вещества с установленным физиологическим действием



Пищевые вещества входят в состав пищевых продуктов в различных количествах и соотношениях. В зависимости от состава пищевые продукты подразделяются на несколько групп



ГРУППЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ





Продукты I группы

I группа продуктов - хлеб, зерновые и картофель.

Эти продукты составляют основу рациона и их необходимо употреблять в наибольшем количестве. Лучше употреблять продукты из цельного зерна, в них содержатся больше витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон.

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
I	Хлеб, зерновые и картофель	Углеводов, в том числе пищевых волокон, белка, железа, витаминов группы В	6 - 11	1 кусок хлеба 1/2 стакана (чашки, 1/2порционной тарелки) готовой каши 1 стакан (чашка, 1/2порционная тарелка) картофеля в готовом виде 1 чашка (1/2порционная тарелка) супа



Продукты II группы

II группа продуктов – овощи.

Являются важным элементом здорового питания. Имеют низкую калорийность, способствуют улучшению работы желудочно-кишечного тракта, состояния иммунной системы, обмена веществ.

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
II	Овощи	Витаминов, пищевых волокон минеральных веществ и минорных компонентов пищи	3-6	1 овощ (кусоч) среднего размера 1/2-1 стакан (чашка, 1/2 порционная тарелка) вареных или сырых овощей 1 чашка (1/2 порционная тарелка) овощного супа



Продукты III группы

III группа продуктов – фрукты

Они также, как и овощи, являются важным элементом здорового питания. В них содержатся пищевые и биологически активные вещества (калий, пищевые волокна, витамин С, фолат и др.), необходимые для поддержания здоровья и снижающие риск развития некоторых хронических заболеваний.

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
III	Фрукты	Витаминов, пищевых волокон минеральных веществ и минорных компонентов пищи	2-4	1 фрукт (кусоч) среднего размера, 1/2 стакана (чашки) фруктового сока



Продукты IV группы

IV группа - молочные продукты

Способствуют укреплению костей и зубов, поддержанию нормального уровня артериального давления, кишечной моторики и состава микрофлоры, уменьшению риска остеопороза.

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
IV	Молочные продукты	Белков, кальция, никотиновой кислоты, витаминов А, В2, D	2 (от 2 до 10 лет и старше 24 лет); 3-4 (11-24 года, беременные и кормящие женщины)	1 стакан (чашка или 250 мл) снятого молока или молока жирностью 1%, 1 стакан (чашка или 250 мл) йогурта с низким содержанием жира, 1 кусок (30 г) сыра жирностью менее 20%



Продукты V группы

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

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
V	Мясо, птица, рыба, бобовые и яйца	Белков, витаминов группы В, железа и других минеральных веществ	2-3	85-90 г мяса или рыбы в готовом виде (110-120 г в сыром виде), по объему сходно с карточной колодой, 1/2 ножки курицы или грудной части курицы, 3/4 стакана (чашки, 1/2 порционной тарелки) нарезанной рыбы, 1/2-1 стакан (чашка, 1/2 порционная тарелка) бобовых, 1 яйцо



Продукты VI группы

VI группа продуктов – жиры, представленные растительным и сливочным маслом, маргарином, различными видами кулинарных жиров. Эти продукты следует использовать в ограниченных количествах и нечасто. К этой же группе отнесены **алкоголь** и **сахар**.

ГРУППА		ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ	КОЛ-ВО ПОРЦИЙ	ВЕС ИЛИ ОБЪЕМ ОДНОЙ ПОРЦИИ
VI	Жиры и масла	Насыщенных и ненасыщенных жирных кислот, витамина А и Е	2-3	1 ст.л. растительного масла или обычного маргарина, 2 ст.л. диетического маргарина, 1 ст.л. майонеза, 2 ст.л. орехов
	Напитки алкогольные		Не более 2	10 г 100% -ного спирта, 30 г водки, 110-120 г красного вина, 330 г пива



Правила ЗДОРОВОГО ПИТАННЯ





ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

- **Потребляйте разнообразную пищу, в основе которой лежат продукты, как животного, так и растительного происхождения.**
- **Потребляйте несколько раз в день хлеб и хлебобулочные изделия, зерновые продукты, рис, картофель, макаронные изделия, бобовые.**
- **Несколько раз в день ешьте разнообразные овощи и фрукты, предпочтительно в свежем виде (не менее 400 г в день)**
- **Контролируйте потребление жиров (не более 30% суточной энергии) и заменяйте большую часть насыщенных жиров ненасыщенными растительными маслами или мягкими спредами**



Правила здорового питания

- **Заменяйте жирные мясо и мясные продукты фасолью, бобами, чечевицей, рыбой, птицей или нежирным мясом**
- **Ежедневно потребляйте молоко, сыр, кисломолочные продукты (творог, кефир, простоквашу, ацидофилин, йогурт) с низким содержанием жира, сахара и соли.**
- **Выбирайте такие продукты, в которых мало сахара, ограничивая частоту употребления рафинированного сахара, сладких напитков и сладостей**
- **Выбирайте пищу с низким содержанием соли. Суммарное потребление соли должно быть не более одной чайной ложки (5-6 г) в день, включая соль, находящуюся в хлебе и обработанных или консервированных продуктах.**



Правила здорового питания

- **Соблюдайте правильный водный режим. Употребление алкоголя необходимо ограничить до 2 порций (по 10 г спирта каждая) в день**
- **Соблюдайте правильный режим питания.**
- **Готовьте пищу безопасным и гигиеничным способом. Уменьшить количество добавляемых жиров помогает приготовление пищи на пару, выпечка, варка или обработка в микроволновой печи**
- **Поддерживайте массу тела в рекомендуемых пределах (индекс массы тела от 20 до 25 кг/м²) путем получения умеренных, предпочтительно ежедневных физических нагрузок и правильного питания**



Мозаика здорового питания

Продукты из зерна	+	Овощи, фрукты	+	Молочные продукты	+	Мясо, рыба, птица, бобовые	=	Здоровое питание
Белки				Белок		Белок		Белок
				Жир		Жир		Жир
Углеводы		Углеводы						Углеводы
Пищевые волокна		Пищевые волокна						Пищевые волокна
Витамин В ₁		Витамин В ₁				Витамин В ₁		Витамин В ₁
Витамин В ₂				Витамин В ₂		Витамин В ₂		Витамин В ₂
Витамин РР						Витамин РР		Витамин РР
		Фолацин				Фолацин		Фолацин
				Витамин В ₁₂		Витамин В ₁₂		Витамин В ₁₂
		Витамин С						Витамин С
		β-каротин (провитамин А)		Витамин А				Витамин А
				Витамин D				Витамин D
				Кальций				Кальций
Железо		Железо				Железо		Железо
Цинк				Цинк		Цинк		Цинк
Магний		Магний		Магний		Магний		Магний

Рацион здорового питания должен включать продукты всех групп (ограничение – некоторые продукты шестой группы) для того, чтобы обеспечить ежедневное поступление пищевых и биологически активных веществ

Здоровое питание - выбирайте по принципу «или-или»

ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КАШИ

6-8 приемов в день; на 1 прием:

Хлеб белый или черный 1-2 куска
или 3-4 галеты или 4 сушки или 1 бублик
или порция (150 г) пшеничной или гречневой
или перловой каши
или порция (200 г) манной или овсяной
или порция (150 г) отварных макарон
или 1-2 блина

Ограничивайте или исключайте добавление жиров к блюдам!

6-8

3-4

ОВОЩИ

Наиболее полезны темно-зеленые и желто-красные

3-4 раза в день; на 1 прием:

Ежедневно источники витамина С и каротина:

100- капусты
или 1-2 моркови
или пучок зеленого лука
или другой зелени
или 1 помидор или 1 стакан
томатного сока

Всего за 1 день 400 г и более овощей

Картофель 3-4 клубня в день

Здоровое питание - выбирайте по принципу «или-или»

ФРУКТЫ, ЯГОДЫ свежие, замороженные, или консервированные

Наиболее полезны яркоокрашенные

2 и более раз в день; на 1 прием:

1 яблоко или груша

или 3-4 средней сливы или 1/2 стакана ягод

или 1/2 апельсина или грейпфрута

или 1 персик или 2 абрикоса

или 1 гроздь винограда

или 1 стакан фруктового

или плодово-ягодного сока

или полстакана сухофруктов

2-3

1-2

МЯСО, РЫБА, ПТИЦА

Выбирайте нежирные сорта мясных продуктов

2-3 раза в день; на 1 прием:

80 г - говядины или баранины или 60- свинины

или 80 г - птицы (куриная ножка)

или 2 куриных яйца (не более 4-5 шт. в неделю)

или 1-2 котлеты

или 3-4 ст.ложки не жирной мясной тушенки

или 0,5-1 стакан гороха или фасоли

или 80 г - рыбы (не менее 2-3 раз в неделю)

Здоровое питание - выбирайте по принципу «или-или»

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Выбирайте низкожирные сорта молока и продуктов без добавления сахара
3 раза в день; на 1 прием

1 стакан молока или кефира или простокваши или йогурта
или 60- (3-4 ст.л.) нежирного
или полужирного творога
или 30- твердого
или 1/2 плавленного сыра

2-3

?

ЖИРЫ, СЛАДОСТИ, САХАР

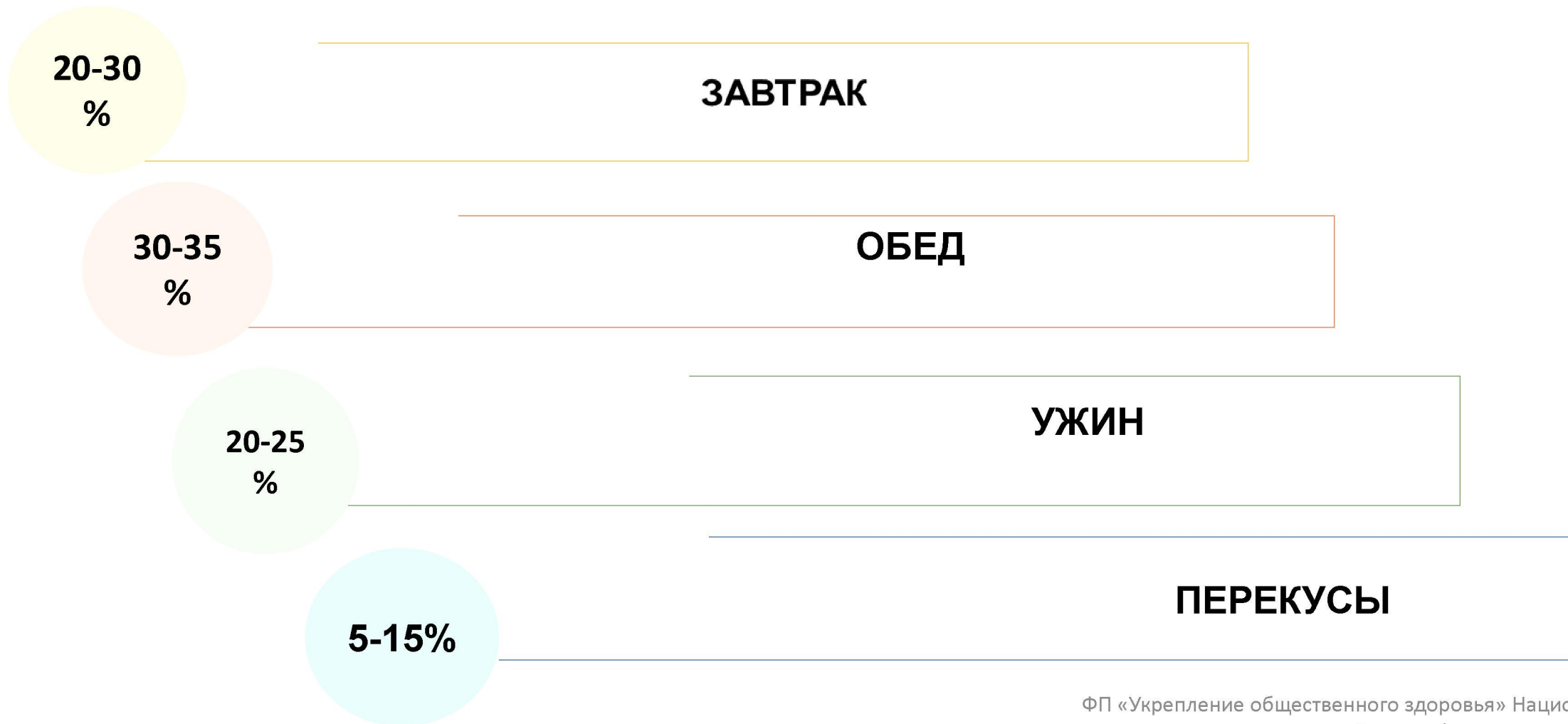
Ограничивайте потребление!

до: 1-2 ст.ложки растительного масла
или 5 г- сливочного масла или
маргарина для приготовления блюд;
до: 5-6 чайных ложек (40 г) сахара
или 3 шоколадных конфеты
или 5 карамелей
или 5 ч.ложек варенья или меда
или 2-3 вафель



Здоровый режим питания

(4-5 разовое питание с промежутками 3-4 часа)





Гигиенические правила приема пищи и правила кулинарной обработки продуктов:

- Подвергайте пищевые продукты тщательной кулинарной обработке высокой температурой.
- Съедайте приготовленную пищу как можно скорее, свежеприготовленная пища в меньшей степени теряет концентрацию витаминов;
- Тщательно соблюдайте правила хранения приготовленной пищи. Продукты питания для грудных детей вообще не подлежат хранению.
- Приготовленную пищу разогревайте до температуры не ниже 70°С.



Гигиенические правила приема пищи и правила кулинарной обработки продуктов:

- Не допускайте, чтобы сырые продукты соприкасались с приготовленными.
- Соблюдайте правила личной гигиены перед приемом пищи.
- Содержите в чистоте все поверхности в кухне.
- Охраняйте продукты от насекомых, грызунов и прочих животных (в плотно закрытых емкостях).
- Пользуйтесь чистой водой.



Рацион здорового питания *формируется из:*

- продуктов на основе зерна, в т.ч. цельного;
- разнообразных фруктов и овощей;
- обезжиренных и низкожирных молочных продуктов;
- нежирного мяса, птицы, рыбы, бобовых, яиц и орехов.



Источники: углеводов, пищевых волокон, витаминов группы В



Источники: углеводов, пищевых волокон, витамина С, фолиевой кислоты, каротиноидов и минорных биологически активных веществ



Источники: белка, витаминов группы В, кальция



Источники: белка, железа, витаминов А, D, группы В

В рационе здорового питания необходимо ограничивать:

насыщенные и транс-изомеры жирных кислот, холестерин;



Источники: колбасные изделия, говяжий жир, маргарины, кондитерские изделия с жиром

поваренную соль;



Источники: мясные и рыбные деликатесы, соленья, консервы

добавленный сахар



Источники: сладкие безалкогольные напитки, нектары, кондитерские изделия