



# Тема № 1 «Роль и значимость пищевого фактора в сохранении и укреплении здоровья населения, профилактике болезней цивилизации»





**Цель:** Рассмотреть роль и значимость пищевого фактора в сохранении и укреплении здоровья населения, профилактике болезней цивилизации.



**Контрольные вопросы:**

1. От чего зависит потребность организма в основных в пищевых веществах, витаминах и микроэлементах?
2. Какие вы знаете болезни цивилизации, почему их так называют, в чем их причина, основные направления профилактики?
3. Какое влияние на здоровье человека имеет сохранение и резкое изменение пищевых традиций питания?
4. Что понимается под здоровым питанием?
5. Назовите основные принципы здорового питания?

Питание является важнейшим процессом в жизни человека, обеспечивает жизнь, а вместе с ней и функционирование всех систем гомеостаза, включая гармоничное развитие, формирование интеллекта, реализацию всех жизненно необходимых функций человека. Поэтому мысль о том, что человек есть то, что он ест, действительно справедлива. Так, со здоровой пищей человек может обеспечить себе гармоничный рост и развитие организма, с нездоровой – нарушения развития и болезни.

Гомеостаз - способность сохранять постоянство внутреннего состояния организма посредством скоординированных реакций, направленных на поддержание динамического равновесия внутренних процессов.



# Состав продуктов питания



- пищевые волокна
- фруктоолигосахариды
- сахароспирты
- аминокислоты
- пептиды
- минералы
- витамины
- изопреноиды
- ненасыщенные жирные кислоты
- холины
- и др. вещества и соединения

**Функциональные ингредиенты** - витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна, антиоксиданты, а также ингредиенты пробиотического (бифидобактерии, лактобактерии, составляющие нормальную микрофлору кишечника человека) и пребиотического (стимулирующие рост собственной микрофлоры кишечника) действия

Доля функциональных продуктов

Сегодня 3 %



Через 15-20 лет – 30 %





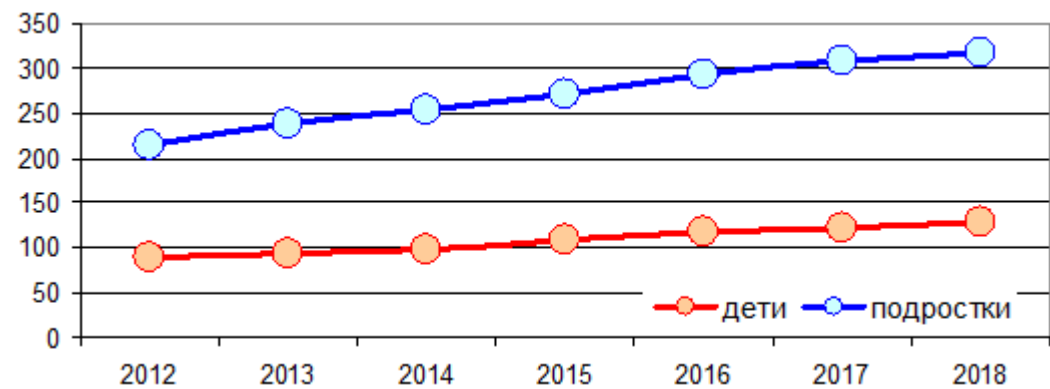
**Здо ро вье** — это такое состояние человека, которое позволяет ему в конкретных условиях чувствовать себя с физической, психической, социальной и нравственной точек зрения наиболее комфортно. У здорового человека на оптимальном уровне в соответствии с возрастными нормами и постоянными изменениями внутренней, внешней и социальной среды осуществляются все его физиологические функции и поведенческие реакции (рождение, развитие, создание и воспитание потомства, выживание, физическая, духовная и социальная адаптация).

По данным ВОЗ многие из этих болезней, являются причиной смерти и инвалидности в работоспособном возрасте:

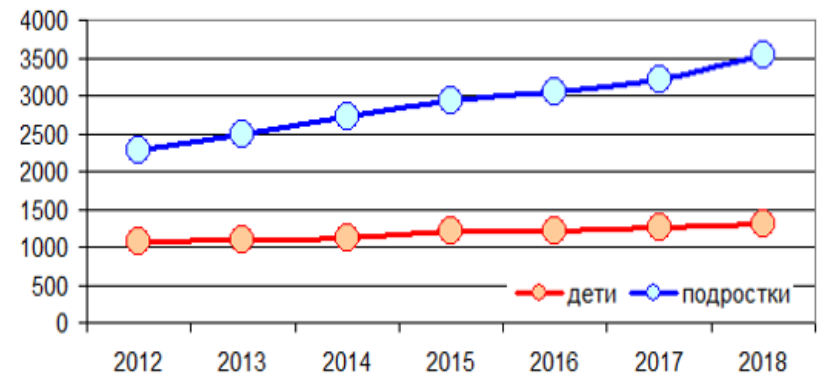
- Заболеваниями системы кровообращения страдают до **40%** населения
- Онкологические заболевания и предраковые состояния отмечаются у **30%** взрослого населения
- Болезни желудочно-кишечного тракта обнаруживаются у более **20%** взрослых и детей и, по прогнозам, к 2030 году эта цифра достигнет **40%**
- У 53% мужчин и 19% женщин, проживающих в индустриальных странах, выявлено повышенное содержание щавелевой кислоты в моче, при этом у 5-20% людей при достижении 70-летнего возраста, отмечаются приступы мочекаменной болезни.
- У **каждого третьего жителя** планеты имеются те или иные **аллергические проявления**.

**Болезни цивилизации**

- Оппортунистические инфекции
- Болезни системы кровообращения
- Онкологические заболевания
- Мочекаменная и желчекаменная болезни
- Астма и др. аллергические заболевания
- Гепатиты
- Ожирение
- Подагра
- Поражения суставов
- Остеопороз
- Диабет



Заболееваемость сахарным диабетом детей и подростков (общая) по РФ в динамике за 2012-2019 гг. (на 100 тыс. нас.)



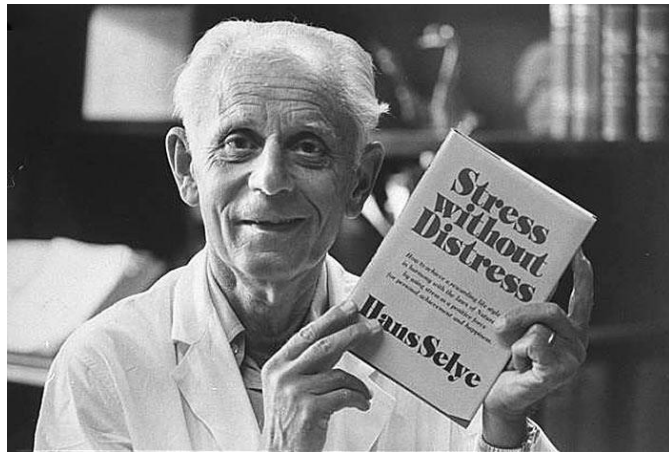
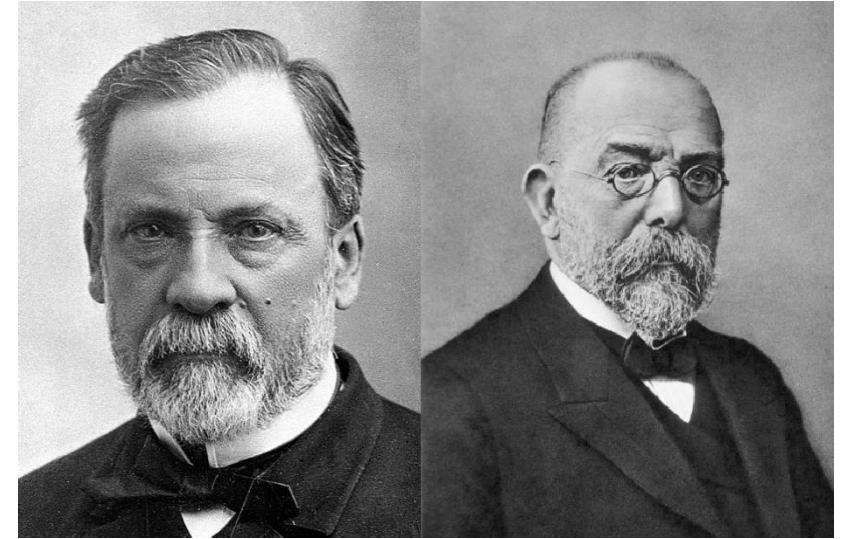
Заболееваемость ожирением у детей и подростков (общая) по РФ в динамике за 2012-2019 гг. (на 100 тыс. нас.)



На протяжении всего периода существования человеческой цивилизации предпринимались попытки ответить на вопрос: почему это происходит и как начинаются болезни? Этот вопрос вопросов для медицины всех времен сохраняет свою актуальность и в наши дни...

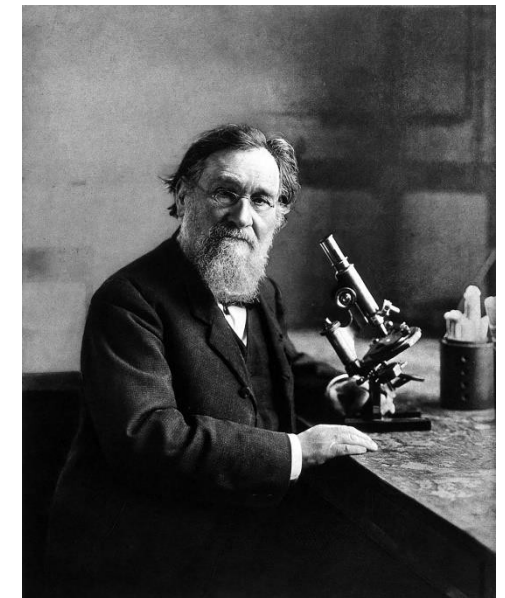
На рубеже XIX-XX веков, в период «золотого века» микробиологии, благодаря научным достижениям Луи Пастера, Роберта Коха, Пауля Эрлиха и других выдающихся микробиологов, удалось установить, что многие заболевания, склонные к распространению, связаны с конкретными микроорганизмами — **возбудителями инфекций**.

На основе этих достижений разработаны препараты, вакцины, методы диагностики, позволившие осуществлять раннее выявление, профилактику и лечение таких инфекционных заболеваний, как: чума, холера, дизентерия, туляремия, сифилис, туберкулез, гонорея, лепра, эпидемический менингит, оспа, полиомиелит, брюшной и сыпной тифы, бруцеллез, туберкулез, столбняк, дифтерия, малярия и др..



В 1907 году И.И. Мечников высказал предположение, что причиной возникновения многих заболеваний является совокупный эффект на клетки и ткани макроорганизма разнообразных токсинов и других метаболитов, продуцируемых микроорганизмами, присутствующими на коже и слизистых человека

В 1970-х годах канадский патолог Ганс Селье сформулировал концепцию стресса, ввел понятие «болезни адаптации», считая, что в основе многих болезней человека лежат нарушения баланса электролитов и стероидных гормонов.







Достижения в области генетики и молекулярной биологии, а также в области экспериментальной иммунологии в 70-80 годах XX столетия позволили сместить акценты в пользу наследственного и/или иммунного генеза многих современных заболеваний человека.

Начались активные поиски дефектных генов в хромосомах, первичных и вторичных иммунодефицитов, причин их возникновения и патофизиологических изменений как следствие этих нарушений в макроорганизме.



С начала 80-х годов увеличение числа болезней человека стали связывать с ухудшением состояния окружающей среды антропогенного происхождения, высокой степенью урбанизации, гиподинамией, химизацией сельскохозяйственного и промышленного производства, широким внедрением в быт и здравоохранение новых химических соединений синтетической природы.

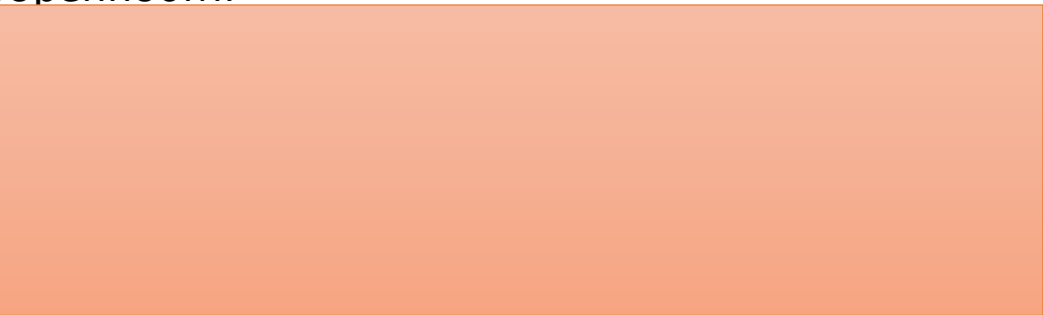
Есть гипотеза, что рост болезней цивилизации во второй половине XX века обусловлен тем, что гены современного человека, адаптированные в течение почти миллиона лет эволюции к жизненным устоям и пище предшественников, оказались недостаточно устойчивыми к резким изменениям образа жизни человека за последние 100-200 лет.



«Над всеми явлениями человеческой жизни господствует забота о хлебе насущном. Она представляет собой ту древнейшую связь, которая объединяет все живые существа, в том числе и человека, с окружающей их природой» *И.П. Павлов*

Во все времена проблема пищи была одной из самых важных, стоящих перед человеком.

Анализируя культурные традиции и законы, связанные с гигиеной питания древних народов, живших в Месопотамии, Египте, Китае и других странах Дальнего и Среднего Востока, Древней Греции и Римской империи, можно обнаружить свидетельства того, что еще несколько тысяч лет назад доминировало понимание, что здоровье человека в наибольшей степени определяется характером и полноценностью физической активности, гармонии духа и удовлетворенности.



заболеваний.

Количество и структура потребляемой пищи в значительной степени также связаны с физической активностью человека, его психическим состоянием и социальным положением. Согласно современным представлениям рациональное питание должно обеспечивать между поступающей и потребляемой энергией (баланс энергии), удовлетворение потребности организма в необходимом количестве органических и неорганических соединений (баланс пластического материала) соблюдение режима питания.

Рост числа «болезней цивилизации» в наибольшей степени в последние десятилетия обусловлен увеличением стрессовых воздействий на человеческую популяцию, снижением физической активности, внедрением современных технологий выращивания, хранения, подготовки пищевого сырья и продуктов питания (стимуляторы роста, усилители вкуса, стабилизаторы)





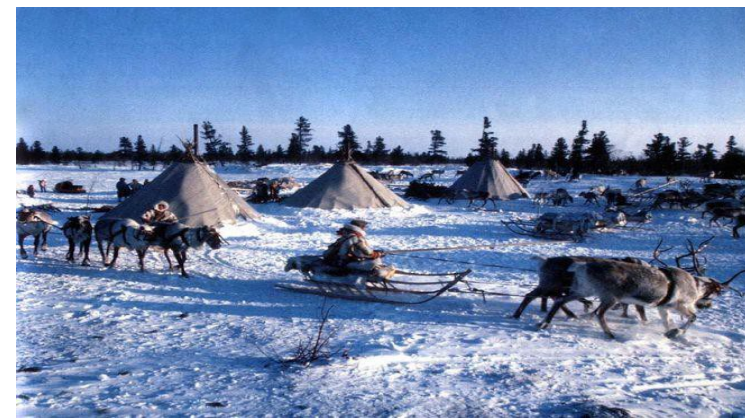
Рост числа «болезней цивилизации» в наибольшей степени в последние десятилетия обусловлен увеличением **стрессовых воздействий на человеческую популяцию, снижением физической активности, внедрением современных технологий** выращивания, хранения, подготовки пищевого сырья и продуктов питания (стимуляторы роста, усилители вкуса, стабилизаторы)

Подтверждением этого тезиса служат наблюдения за жителями тех регионов земного шара, в устои, жизни которых еще не проникла современная цивилизация.

- У коренного населения многих островов Микронезии, глубинных территорий Африки и Южной Америки, питание которых мало отличается от такового от их древних предшественников, практически отсутствуют признаки атеросклероза, сахарного диабета, бронхиальной астмы. Частота возникновения рака легких, толстой кишки, грудной железы, инфарктов, инсультов, сахарного диабета и других болезней цивилизации во много раз ниже, чем у жителей развитых стран Европы, Америки и Азии.

- Наблюдения, проведенные на протяжении нескольких десятилетий за 17 различными этносами, проживающими в северных и в субтропических областях США, показали, что у представителей тех народностей, которые приняли так называемый западноевропейский образ жизни, частота возникновения сердечно-сосудистых заболеваний возросла в 8-12 раз, эндокринных нарушений - в 5 раз по сравнению с теми, кому удалось сохранить традиционный уклад жизни. Среди этнического населения, продолжающего сохранять традиционный для них образ жизни, практически отсутствовали так называемые аутоиммунные заболевания, крайне редко обнаруживались аллергические проявления.

Сравнительный анализ показал, что пищевой рацион современного жителя так называемых цивилизованных стран мира содержит большое количество жира, мононенасыщенных и насыщенных жирных кислот, поваренной соли. Пища жителей, которых мало коснулась современная цивилизация, богата ненасыщенными жирными кислотами, минеральными солями, изопреноидами (предшественники липидов), витаминами А и С, пищевыми волокнами. Изопреноиды - предшественники липидов.



### Изменения диеты человека:

- увеличение употребления в пищу рафинированных продуктов
- уменьшение поступления в организм с пищей молочнокислых бактерий
- изменение состава и соотношения, употребляемых в пищу компонентов, участвующих в обеспечении организма пластическими и регуляторными соединениями
- Потери необходимых человеку пищевых ингредиентов при приготовлении пищи







## Дефицит питательных веществ в продуктах питания

**Актуальная проблема!** В результате антропогенной деятельности сельскохозяйственные угодья обедняются и испытывают дефицит питательных веществ. Как следствие этого, во многих съедобных растениях уменьшается содержание жизненно важных соединений.



На данный момент 80% почв США не могут удовлетворить потребности сельскохозяйственных культур в минералах.

В результате, если в начале XX века в 100 г шпината содержалось 157 мг железа, то в 1968 году количество этого микроэлемента в данном растении упало до 27 мг, в 1979 — до 12 мг, а в настоящее время его меньше 2 мг. Для удовлетворения суточной потребности взрослого россиянина в железе перед первой мировой войной достаточно было съесть два крупных яблока. В настоящее время даже употребление 1 кг яблок не восполнит суточные потребности в этом минерале.

Также обеднению химического состава продуктов питания способствует смена технологий производства (использование удобрений, гербицидов, фунгицидов и др.)

Ввиду этих факторов необходимо широкое использование в рационе питания продуктов функционального назначения (пищевые продукты-адаптогены.)

*Продукты-адаптогены* – продукты природного происхождения, способные повышать неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру вредных факторов физической, химической и биологической природы.



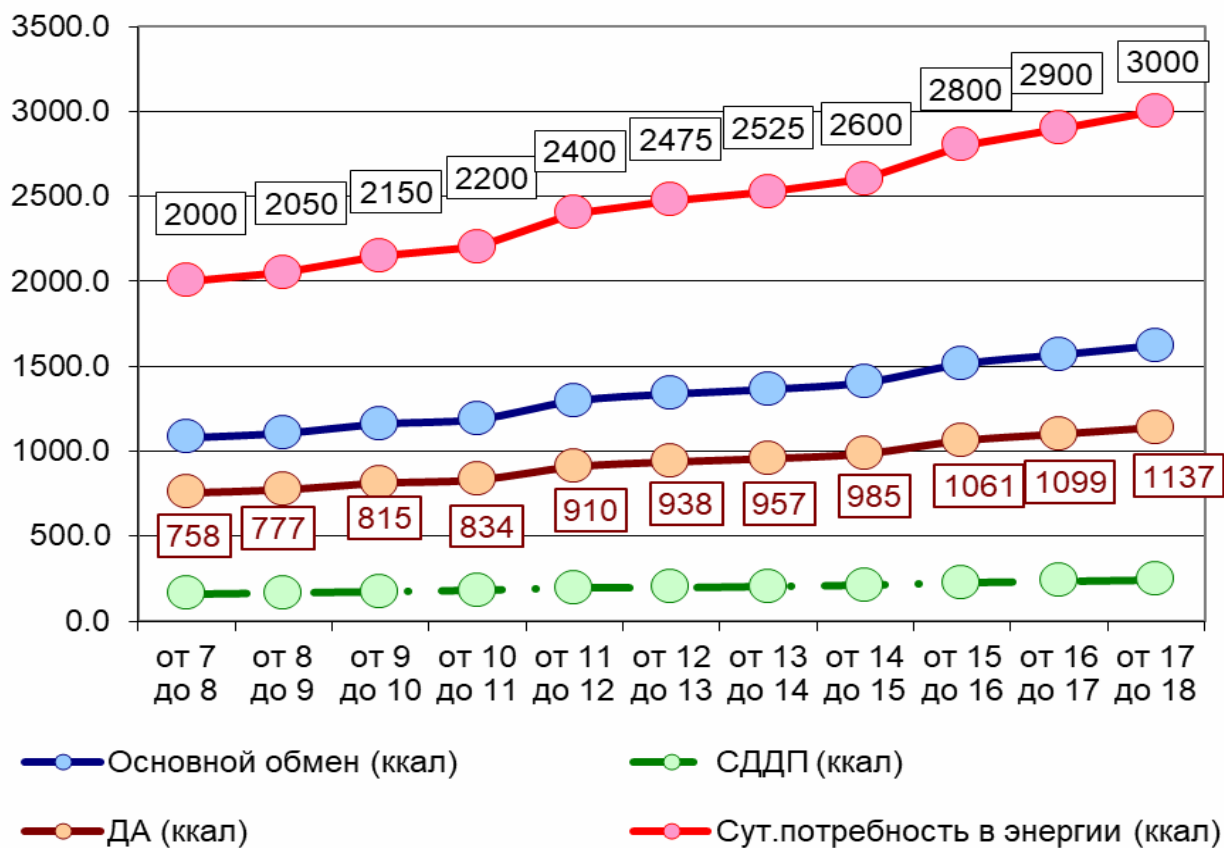
В настоящее время концепция рационального питания заменяется на концепцию оптимального здорового питания.

Парадигма идеи удовлетворения голода и пищевой безопасности меняется парадигмой рассмотрения пищи, как важнейшего фактора сохранения и улучшения здоровья, снижения рисков возникновения заболеваний.

Питание должно формироваться на основе ключевых принципов здорового питания с учетом **фактических энерготрат, величины основного обмена, возраста**. Особенно это важно в детском возрасте.



## Суточная потребность детей школьного возраста с распределением на основной обмен, двигательную активность и специфическое динамическое действие пищи



**Несоблюдение принципов здорового пищевого поведения формирует риски:** избыточной массы тела, сахарного диабета, заболеваний органов пищеварения, эндокринной системы, системы кровообращения.

**Подтверждением рисков служат регистрируемые показатели заболеваемости!!!**



# Основные принципы здорового питания, которые должны быть учтены при формировании меню



1. Обеспечение разнообразия меню (отсутствие повторов блюд в течение дня и двух смежных с ним календарных дней);
2. Соответствие энергетической ценности энергозатратам, химического состава блюд - физиологическим потребностям организма в макро- и микронутриентах;
3. Использование в меню блюд, рецептуры которых, предусматривают использование щадящих методов кулинарной обработки;
4. Использование в меню пищевых продуктов со сниженным содержанием насыщенных жиров, простых сахаров, поваренной соли; а также продуктов, содержащих пищевые волокна; продуктов, обогащенных витаминами, микроэлементами, бифидо- и лакто- бактериями и биологически активными добавками;
5. Оптимальный режим питания;
6. Наличие необходимого оборудования и прочих условий для приготовления блюд меню, хранения пищевых продуктов;
7. Отсутствие в меню продуктов, в технологии изготовления которых использовались усилители вкуса, красители, запрещенные консерванты; продуктов, запрещенных к употреблению. а также продуктов с нарушениями условий хранения и истекшим сроком годности, продуктов поступивших без маркировочных ярлыков и (или) без сопроводительных документов, подтверждающих безопасность пищевых продуктов

