

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Института «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского»
ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»**

Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Школы здоровья.

**ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
МДК. 01.02 Основы профилактики**

**Подготовила преподаватель:
Поправко Т.А.**

г. Симферополь

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛ ЗДОРОВЬЯ

Школа здоровья для лиц с факторами риска и пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями - комплексная медицинская профилактическая услуга по индивидуальному и/или групповому профилактическому консультированию.

Это медицинское вмешательство направлено на **повышение приверженности пациентов к лечению и выполнению врачебных рекомендаций**, в том числе по коррекции факторов риска.

Школа здоровья создается на **базе кабинета (отделения) медицинской профилактики, центра здоровья, дневного стационара или специализированного** (терапевтического, кардиологического, эндокринологического, пульмонологического) отделения стационара медицинской организации, **санатория-профилактория, санатория**.

Деятельность Школ здоровья отражена в приказе Минздрава России от 16.07.2001 г. № 269 «О введении в действие отраслевого стандарта «Сложные и комплексные медицинские услуги», а также в приказе Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 г. №1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

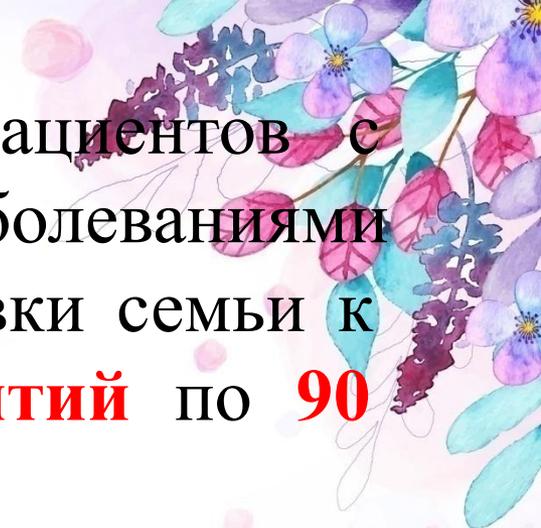
**В настоящее время в соответствии с
Номенклатурой медицинских услуг проводятся
следующие школы для пациентов.**

1. В04.037.003 Школа для больных с **бронхиальной астмой.**
2. В04.040.001 Школа для больных с **заболеваниями суставов и позвоночника.**
3. В04.057.003 Школа для пациентов с **трансплантированным органом.**
4. В04.058.001 Школа для **эндокринологических пациентов с нарушениями роста.**
5. В04.025.001 Школа для пациентов, **находящихся на хроническом гемодиализе.**
6. В04.015.001 Школа для больных с **артериальной гипертензией.**
7. В04.015.002 Школа для больных с **сердечной недостаточностью.**
8. В04.012.001 Школа для пациентов с **сахарным диабетом.**
9. В04.001.003 Школа для **беременных.**

В ряде регионов России функционируют **школы по потребности**: для пациентов с заболеваниями щитовидной железы, аллергическими заболеваниями, глаукомой, остеопорозом, остеоартрозом, для будущих отцов, для родителей часто болеющего ребенка, школы будущего первоклассника. Актуальны занятия для родственников тяжелобольных, стомированных пациентов, родителей детей, страдающих сахарным диабетом и т.д.

Пациенты направляются на занятия в школе лечащим врачом, врачом центра здоровья или специалистами любого профиля.

Занятия в школе имеют право проводить **врач или фельдшер. Медицинская сестра** участвует в проведении **практической части занятий** (обучает навыкам самоухода, измерению артериального давления, уровня глюкозы в крови, правилам пеленания грудного ребенка и т.д.). В соответствии с тематикой школы здоровья и конкретного занятия в нем могут принимать участие участковый (семейный) врач, кардиолог, диетолог, врач или инструктор по ЛФК, пульмонолог, эндокринолог, акушер-гинеколог, психотерапевт или психолог.



Цикл обучения в Школе для пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями и в Школе психологической подготовки семьи к рождению ребенка включает **5 занятий** по **90 МИН.**

Рекомендуемая частота занятий - **1-2 раза в неделю** в **амбулаторно-поликлиническом учреждении** или **3-5 раз в неделю в дневном стационаре**, отделении стационара, санатории-профилактории, санатории.



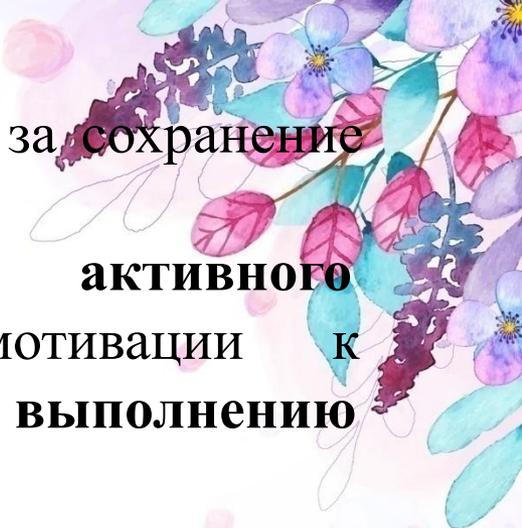
Рекомендуемая численность пациентов в группе - **10-12 человек.**

Цели и задачи деятельности Школ здоровья

Основная **цель** деятельности Школы здоровья - формирование **взаимной социальной ответственности медицинского персонала и пациента** за сохранение здоровья и повышение качества жизни.

Школы здоровья направлены на оптимизацию контроля заболевания путем **формирования партнерства медработника и пациента** для улучшения качества и увеличения продолжительности жизни пациентов, снижения стоимости болезни (прямых и непрямых затрат).

Основные **задачи** Школы для пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями:
— повышение информированности пациентов о заболевании и его факторах риска;



— повышение **ответственности** пациентов за **сохранение** своего здоровья;

— **формирование рационального и активного отношения** пациента к заболеванию, **мотивации** к оздоровлению, **приверженности к лечению и выполнению рекомендаций** врача;

— **формирование у пациентов умений и навыков по самоконтролю** состояния здоровья, **оказанию первой доврачебной помощи** в случаях обострений и кризов;

— **формирование у пациентов навыков и умений по снижению неблагоприятного влияния** на их здоровье поведенческих факторов риска (питание, двигательная активность, управление стрессом, отказ от вредных привычек);



— **формирование у пациентов практических навыков по анализу причин факторов, влияющих на здоровье, и обучение пациентов составлению плана индивидуального оздоровления.**

Результатом деятельности Школы здоровья должны быть:

- стабилизация хронических процессов у пациентов;
- снижение числа осложнений после проведенного обучения;
- улучшение качества жизни пациента и ухаживающих за ним родственников (как следствие снижения эмоциональной напряженности в семье).



Оснащение для проведения Школ здоровья

Обязательное оборудование школы:

- помещение для занятий площадью 4 м² на 1 место, не менее 24 м²;
- столы и стулья в количестве 15 штук;
- доска (большой блокнот - флипчарт), мелки, бумага, фломастеры, ручки, карандаши;
- информационные материалы для пациентов (дневники, памятки, буклеты, плакаты и пр.).

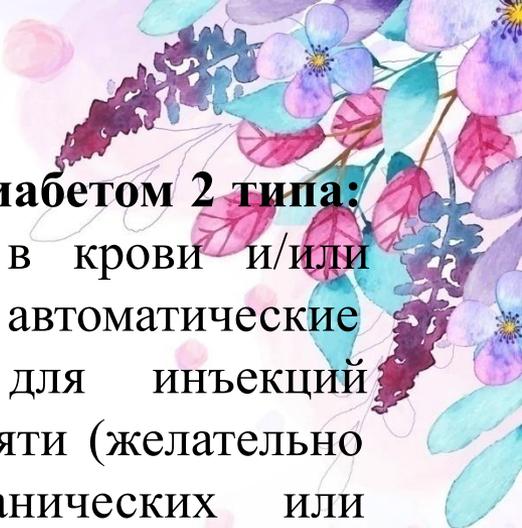
Дополнительное (желательное) оборудование школы:

- проектор (мультимедиа или оверхед), компьютер, экран;
- принтер, ксерокс, программное обеспечение для создания и обновления базы данных на прошедших обучение пациентов;
- аудио- и видеоаппаратура и аудио- и видеоматериалы;
- зал ЛФК.

В зависимости от профиля школы здоровья необходимо и дополнительное оборудование.

1. **Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертензией:** тонометры - не менее пяти (желательно автоматические), фонендоскопы (в случае механических или полуавтоматических тонометров), напольные весы, ростомер, сантиметр для измерения окружности талии, препараты для лечения гипертонического криза и приступа стенокардии.

2. **Школа здоровья для пациентов с бронхиальной астмой:** пикфлоуметры - не менее пяти, мундштуки (загубники) картонные одноразовые, различные формы доставки лекарственных препаратов - дозирующие аэрозольные ингаляторы, порошковые ингаляторы, спейсер, небулайзер.



3. Школа здоровья для пациентов с сахарным диабетом 2 типа: визуальные тест-полоски для определения сахара в крови и/или глюкометр с тест-полосками, скарификаторы (ланцеты) автоматические одноразовые стерильные, салфетки спиртовые для инъекций одноразовые, ватные шарики, тонометры - не менее пяти (желательно автоматические), фонендоскопы (в случае механических или полуавтоматических тонометров), напольные весы, ростомер, сантиметр для измерения окружности талии, продукты (или упаковки от продуктов), содержащие легкоусвояемые углеводы (кусочки сахара, сладкие напитки, фруктовые соки), препарат, содержащий глюкагон.

4. Школа психологической подготовки семьи к рождению ребенка: кукла, набор пеленок и одежды, средства для ухода за кожей ребенка, ванночка для купания, полотенце, памперсы, салфетки очищающие, набор для утреннего туалета новорожденного, бутылочки, соски.

5. Школа для желающих бросить курить: газоанализатор окиси углерода в выдыхаемом воздухе с определением карбоксигемоглобина или смокелайзер, загубники картонные одноразовые.

Психологические трудности организации учебного процесса в Школе пациента

Любое серьезное заболевание, тем более хроническое, сильно меняет восприятие человека, снижает самооценку, часто заставляет занять оборонительную позицию и использовать защитные психологические механизмы для уменьшения тревоги из-за ухудшения качества жизни.

Модель принятия заболевания влияет на способность пациента воспринимать информацию и выполнять рекомендации медицинских работников

Принципы обучения пациента при разных моделях реагирования на заболевание.

5 этапов

1. Модель реагирования на заболевание – **Отрицание**

Психологические переживания пациента

Пациент не может смириться с заболеванием и отвергает даже такую мысль («со мной этого произойти не могло»); не выполняет врачебные назначения, так как не считает их необходимыми.

Такая форма реагирования встречается на ранних стадиях заболевания, у пациентов молодого возраста, при легком течении заболевания и склонности к уходу от проблем не только по отношению к здоровью.

Пациент мало информирован о своем заболевании, не желает ничего менять в образе жизни и может отказываться от обучения

Тактика обучения

Необходимо неоднократно возвращаться к объяснению причин заболевания, акцентировать выявленные факторы риска у конкретного пациента; однако следует избегать запугивания и подчеркивать положительные моменты улучшения самочувствия при соблюдении рекомендаций врача

2. Модель реагирования на заболевание – **Бунт**

Психологические переживания пациента

Пациент считает себя незаслуженно наказанным, ищет виновных: «Почему я? За что мне это? Кто ответствен за само заболевание, за позднюю диагностику, неэффективное лечение?» Недоверие пациента может проявляться агрессивными реакциями, несогласием с предложенным лечением, упреками в некомпетентности медицинских работников.

Не желает ничего менять в поведении, так как занят поисками виновного, не может смириться с заболеванием и отвергает даже такую мысль («со мной этого произойти не могло»); не выполняет врачебные назначения, так как не считает их необходимыми.

Такая форма реагирования встречается на ранних стадиях заболевания, у пациентов молодого возраста, при легком течении заболевания и склонности к уходу от проблем не только по отношению к здоровью.

Пациент мало информирован о своем заболевании, не желает ничего менять в образе жизни и может отказываться от обучения.

Тактика обучения

Эффективно групповое обучение; важно объяснять не столько происхождение заболевания, сколько сосредоточиться на выявлении факторов риска у данного пациента, следует приводить конкретные примеры из практики, не поучать, а спрашивать и обсуждать, отвечая на все сомнения, избегать прямых советов, строгих запретов

3. Модель реагирования на заболевание – **Торговля**

Психологические переживания пациента

Пациент осознает наличие у него заболевания, но до конца не понимает, что болезнь - уже свершившийся факт и необходимо учиться жить дальше в новом состоянии. Он ищет лазейки во врачебных назначениях, возможности для оправдания собственной лени, ставит условия при соблюдении врачебных назначений, выбирает для себя удобные рекомендации.

Тактика обучения

Групповое обучение должно подкрепляться индивидуальными консультациями; необходимо постоянно стимулировать обратную связь с пациентом, уточнять, как точно он интерпретировал врачебные рекомендации, при необходимости повторно объяснить неверно понятые назначения

4. Модель реагирования на заболевание – **Самоанализ**

Психологические переживания пациента

Пациент полностью осознает свое заболевание и перспективы. Попеременно преобладают то оптимистические, то пессимистические настроения, надежда борется с депрессивным состоянием. Пациент задает много вопросов, ищет дополнительные источники информации (не всегда достоверные).

Тактика обучения

Эффективны активные формы обучения (дискуссии с другими пациентами, обучение практическим навыкам в парах); следует акцентировать внимание на важности устранения факторов риска, вызванных конкретными поведенческими привычками данного пациента

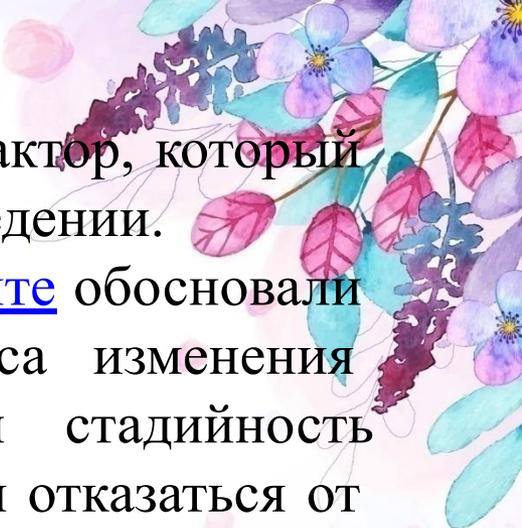
5. Модель реагирования на заболевание – **Принятие**

Психологические переживания пациента

Пациент полностью осознает, что с этим заболеванием он должен и может жить, продолжать профессиональную и общественную деятельность, развивать личные интересы, но при условии определенных ограничений и лекарственной терапии. Пациент наиболее восприимчив к обучению, может стать примером адекватного отношения к болезни для других участников школы здоровья

Тактика обучения

Положительные результаты дают активные формы обучения, обмен опытом с другими пациентами, максимально конкретные рекомендации



На эффективность обучения сильно влияет фактор, который можно назвать **готовностью к изменениям** в поведении.

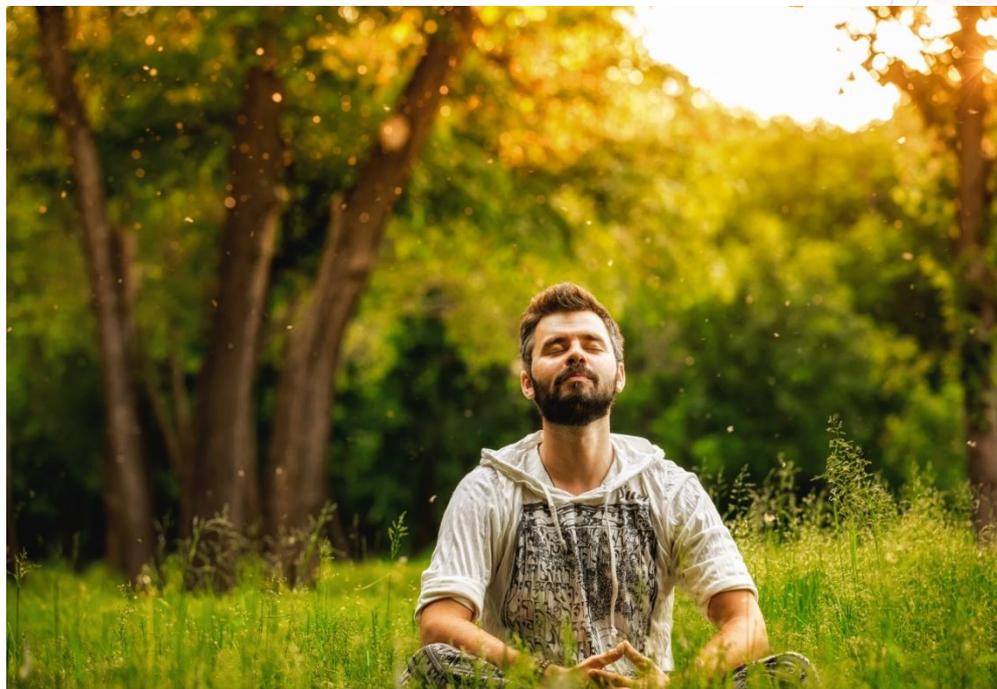
В 1983-1986 гг. Дж. Прочаска и К. Ди Клементе обосновали так называемую **спиральную модель** процесса изменения поведения. Именно на ее основе строится стадийность изменения поведения человека, который пытается отказаться от определенных пристрастий или перейти к другому, более здоровому образу жизни (т.е. больного, посещающего Школу пациента).

Исследователями также было доказано, что человек **не может перейти в последующую стадию, минуя предыдущие**. Эта особенность имеет непосредственное отношение к обучению. Ведь, участвуя в работе Школы здоровья или беседуя с больным индивидуально при посещении на дому, медицинская сестра предполагает, что ее партнер по общению осознанно готов внести коррективы в собственный образ жизни.



Специфика обучения пациента с учетом спиральной модели изменения поведения

- Безразличие
- Размышление
- Подготовка к переменам
- Действие
- Поддержание новой формы поведения



Примерная структура учебного плана Школы здоровья

1. Информация о причинах заболевания:

- строение больного органа, его функции в организме;
- причины заболевания (желателен видеофильм).

2. Лечение:

- правила подготовки к обследованиям и манипуляциям;
- правила поведения во время обследований и манипуляций;
- принципы самоухода (практические умения);
- действия в неотложной ситуации (криз, приступ);
- обучение родственников.

3. Профилактика:

- факторы риска;
- возможные осложнения;
- профилактические меры (необходимо сделать акцент на действительно эффективных и доступных мероприятиях, подчеркнуть необходимость преемственности и непрерывности профилактики осложнений).

4. Факторы, влияющие на качество жизни:

- запреты;
- ограничения;
- режим труда и отдыха;
- питание (важен принцип доступности продуктов для всех пациентов);
- физическая активность (занятие проводит инструктор ЛФК);
- необходимость общения с окружающими, природой, с самим собой (желательно участие психолога).

5. Коррекция психоэмоционального статуса пациента и его родственников:

- стадии переживания болезни;
- необходимость медикаментозного лечения на протяжении всей жизни или длительного времени (занятия проводит психолог).

Пример оформления рабочей тетради пациента

Мои заметки на память – что Мне надо Знать, Уметь и Делать, чтобы Мое артериальное давление не повышалось и качество Моей жизни было хорошим

Фамилия _____
 Имя _____
 Отчество _____
 Домашний телефон _____
 Ф.И.О. моего лечащего врача _____
 Ф.И.О. медицинкой сестры _____
 № поликлиники _____ кабинет врача _____

График приема моего врача:

Дни приема	Начало	Окончание	Изменения
Понедельник			
Вторник			
Среда			
Четверг			
Пятница			
Суббота			

Школа здоровья проходит в кабинете _____

График работы Школы:

Дата	Начало	Окончание	Изменения

Если артериальное давление повышается, то, соблюдая простые, но важные для здоровья правила, можно помочь себе самому, повысить эффективность назначения врача, улучшить прогноз и качество жизни, сохранить хорошее самочувствие и показатели здоровья.

Новый, более здоровый образ жизни и новые привычки, Не Потребуется много материальных средств, но Потребуется мобилизация силы воли и активных усилий.

Я Хочу Быть Здоровым



Что надо контролировать	На первом занятии	Что желательно достичь
Артериальное давление		
Вес тела		
Окружность талии		
Общий холестерин		
Сахар крови		

ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания

Во второй половине XX в. во многих странах изменились **основные причины смерти**:

на первый план вышли неинфекционные заболевания.

Они **не передаются от человека к человеку** и, как правило, **медленно прогрессируют**.

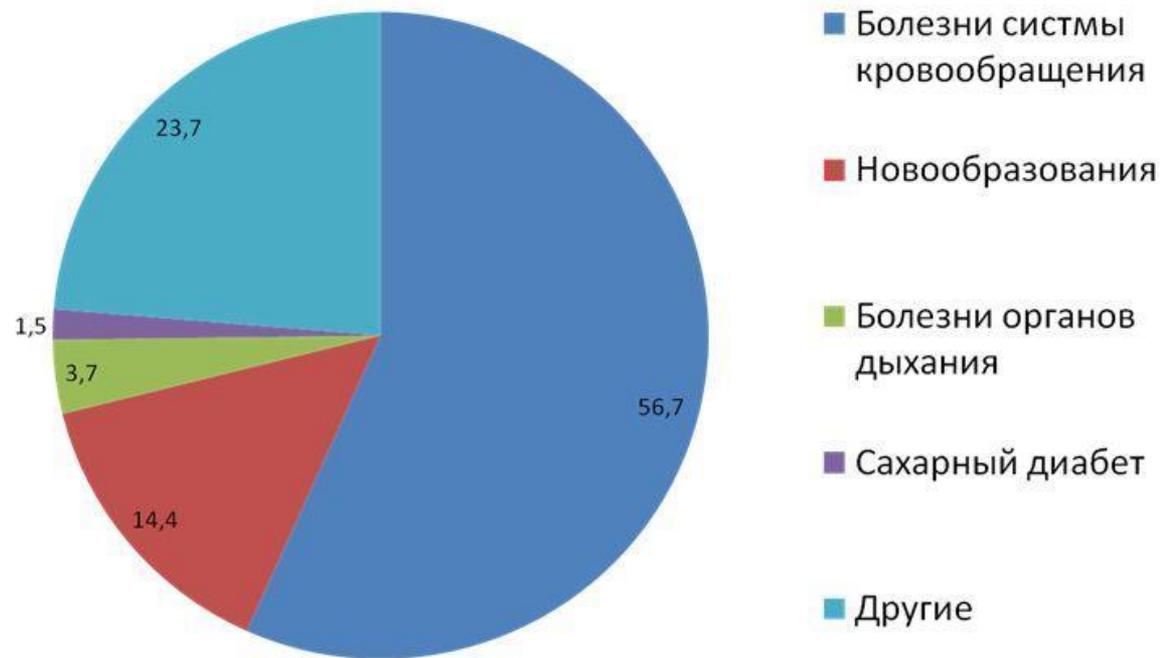
В их основе **факторы риска**, соответствующие следующим критериям:

1. Высокая распространенность в большинстве популяций;
2. Достоверный независимый вклад факторов риска в развитие заболеваний;
3. Снижение риска развития заболеваний при контроле этих факторов.

ВОЗ определяет семь ведущих факторов риска (несколько факторов могут действовать и одновременно), влияющих на **преждевременную смертность** населения в России:

- артериальная гипертензия (35%);
- гиперхолестеринемия (23%);
- курение (17,1%);
- нездоровое питание, недостаточное потребление фруктов и овощей (12,9%);
- ожирение (12,5%);
- злоупотребление алкоголем (11,9%);
- низкая физическая активность (9%).

Неинфекционные заболевания определяют 76% всех причин смерти населения Российской Федерации



ХНИЗ - Лидеры по смертности:

1. Среди причин смертности населения заболевания ССС (сердечно-сосудистой системы) прочно удерживают первое место, составляя 56% всех причин смертности.

2. Онкология.

3. Болезни органов дыхания.

4. СД (сахарный диабет) 2 типа.

5. Неврологические заболевания.

Химический состав пищи

БЕЛКИ животных и растений — высокомолекулярные органические вещества. Они идут на построение новых клеток, активно участвуют в обмене веществ. В состав белков входят **аминокислоты**. Все разнообразие белков пищи образуют **20 аминокислот**.

Источниками белка в первую очередь служат следующие продукты: мясо, рыба, молоко и молочные продукты, яйца, зернобобовые культуры, орехи.

Аминокислоты, входящие в состав белков пищи, используются организмом для построения белковых структур, а также гормонов, медиаторов (веществ, передающих сигналы к центральной нервной системе).

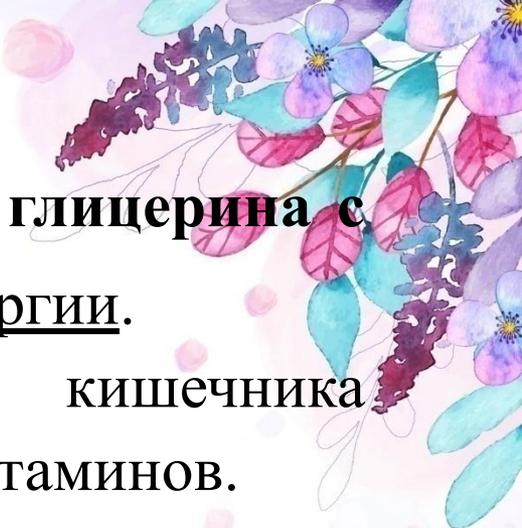
Примерно **55% белков** организм должен получать из продуктов **животного происхождения** (мясо, рыба, молочные продукты, яйца), остальные **45% — растительные белки** (фасоль, гречневая крупа, соя, овсяная крупа).

Незаменимые аминокислоты

Валин, изолейцин,
лейцин, метионин,
треонин, триптофан,
фенилаланин
(превращается в
тирозин), гистидин
(незаменим для детей),
лизин

Заменимые аминокислоты

Аланин, аспарагиновая
кислота, аспарагин,
аргинин, глицин,
глутаминовая кислота,
глутамин, пролин,
серин, цистеин
(синтезируется из
серина при участии
метионина как
источника серы)



ЖИРЫ — химические соединения **глицерина с**

жирными кислотами, мощный источник энергии.

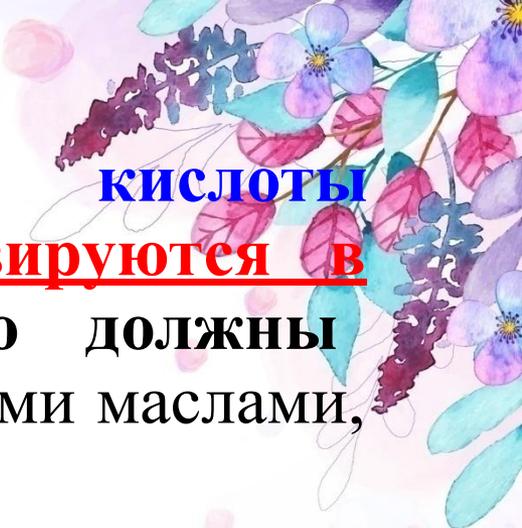
Они обеспечивают всасывание из кишечника минеральных веществ и жирорастворимых витаминов.

Источниками служат животные и растительные жиры (сало, масло).

Воздействие на здоровье человека определяется длиной углеродных цепочек и ненасыщенными двойными связями в молекуле жирной кислоты.

Чем длиннее углеродные цепочки в молекуле, тем тяжелее жиры для усвоения организмом. В рационе человека соотношение **животных** и **растительных** жиров должно быть примерно **70** и **30%**.



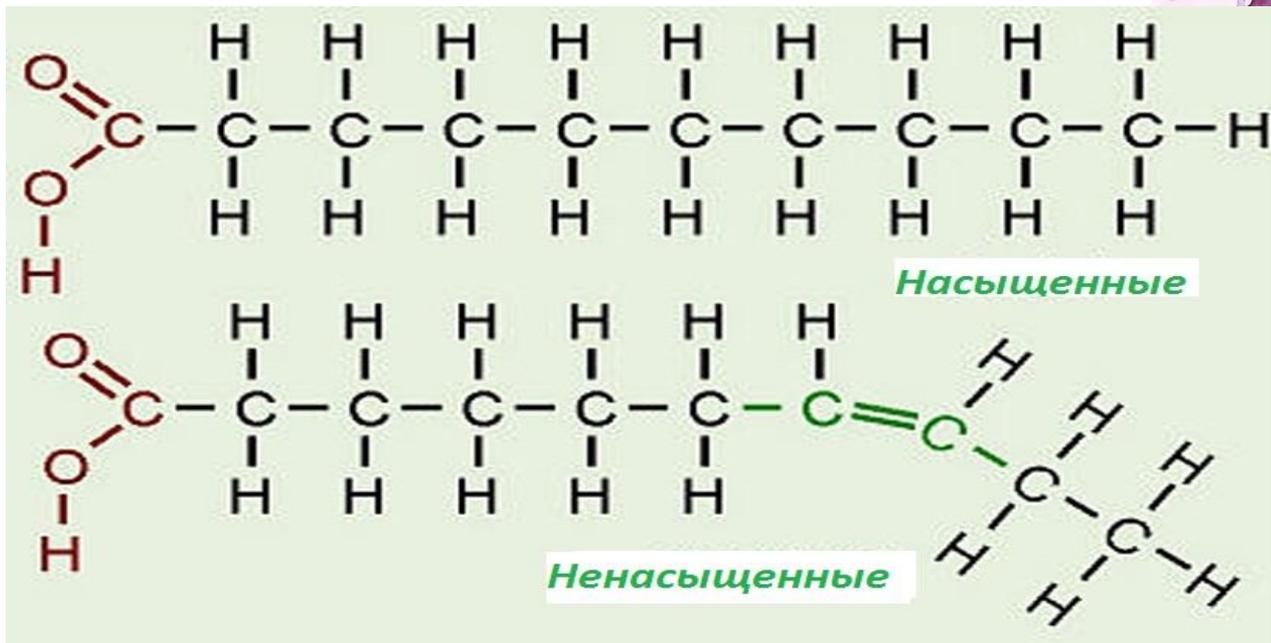


Полиненасыщенные жирные кислоты
(линолевая и линоленовая) не синтезируются в организме человека, но **обязательно должны поступать извне** с жидкими растительными маслами, орехами, бобовыми.

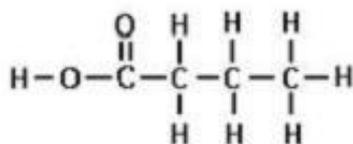
С возрастом количество животных жиров следует сокращать.

Растительные жиры желательно употреблять в виде **растительных масел** (оливковое, соевое, подсолнечное, льняное, кунжутное, кедровое), содержащих полиненасыщенные и мононенасыщенные жирные кислоты, которые есть также в **жирных сортах рыб** (сельдь, сардины, макрель, лосось, тунец, скумбрия, палтус и др.) и орехах.

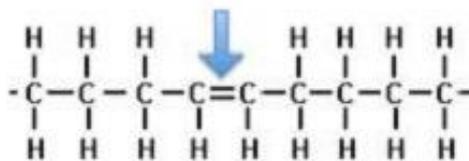




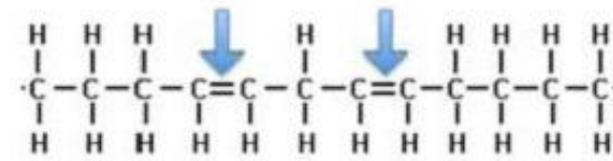
Насыщенный жир



Мононенасыщенный жир



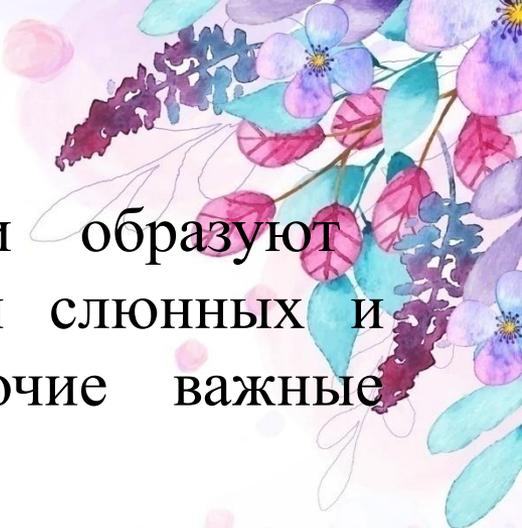
Полиненасыщенный жир



Капроновая, Каприловая;
Пальмитиновая

Олеиновая
Пальмитолеиновая

Линолевая, Линоленовая,
Арахидоновая



УГЛЕВОДЫ в комплексе с белками образуют определенные гормоны, ферменты, секреты слюнных и других образующих слизь желез и прочие важные соединения.

Углеводы представлены тремя группами:
моносахаридами, дисахаридами и полисахаридами.

Моносахариды:

Глюкоза (многие фрукты, ягоды)

Фруктоза (мёд)

Галактоза (молоко)



Дисахариды

Сахароза (сахар, кондитерские изделия, некоторые фрукты, ягоды, мед)

Лактоза – молочный сахар (молоко и молочные продукты)

Мальтоза – солодовый сахар (продукт гидролиза крахмала)

Полисахариды:

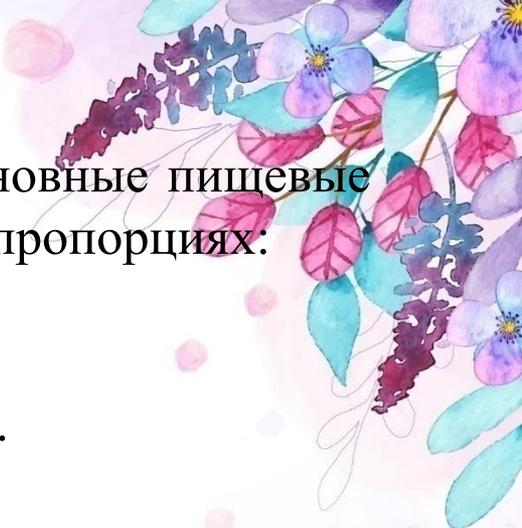
- усвояемые

Крахмал (зерновые и бобовые продукты, орехи, некоторые фрукты (бананы), картофель)

Гликоген (печень, мышцы)

- неусвояемые

Целлюлоза (зерновые продукты, включая крупы, хлеб, овощи и фрукты)



Для нормальной жизнедеятельности организма основные пищевые вещества должны содержаться в рационе в следующих пропорциях:

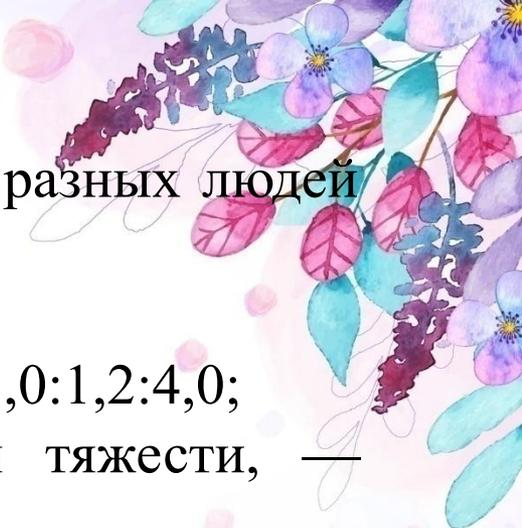
- белок — 15% общей калорийности (90—95 г);
- жир — 35% общей калорийности (80—100 г);
- углеводы — 50% общей калорийности (300—350 г).

Эксперты ВОЗ рекомендуют потребление белка не менее 0,75 г на 1 кг массы тела в сутки.

Потребность в белке резко возрастает у детей, кормящих женщин, беременных, спортсменов и может достигать 1,2—1,5 г/кг в сутки.

Потребность в жирах зависит от климата, характера трудовой деятельности. Так для жителей южных районов потребность в жирах составит 0,7—0,9 г на 1 кг массы тела в сутки, а для жителей северных районов — до 1,3 г на 1 кг массы тела в сутки.

Чем тяжелее и интенсивнее трудовая деятельность человека, тем больше в его рационе должно быть жиров и углеводов.



Соотношение белков, жиров и углеводов для разных людей может быть различным:

для работников умственного труда — 1:1:4;

для людей, занимающихся легким трудом, — 1,0:1,2:4,0;

для людей, занимающихся трудом средней тяжести, —
1,0:1,2:4,6;

для спортсменов, старающихся нарастить мышечную массу,
— 1,0:0,8:4,0;

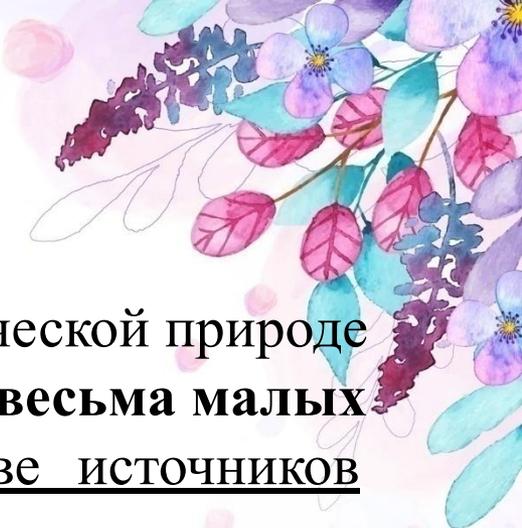
для подростков — 1,0:0,9:4,2;

для людей старше 60 лет — 1,0:1,1:4,8.

Соотношение белков и жиров в питании детей должно составлять 1:1. Содержание белков, жиров и углеводов в пище для детей младшего возраста должно быть 1:1:3, а для детей старшего возраста — 1:1:4. Разбалансированность основных компонентов питания неблагоприятно сказывается на обменных процессах, отрицательно влияя на рост детей и подростков.



Витамины



Витамины — группа разнообразных по химической природе органических веществ, необходимых организму в **весьма малых количествах** и не используемых им в качестве источников энергии.

Витамины участвуют в регуляции разнообразных процессов жизнедеятельности, а потому от обеспеченности ими зависят и здоровье, и эмоциональный настрой, и работоспособность, и сопротивляемость болезням.

Витамины

Жирорастворимые



Водорастворимые

А Ретинол (1,5 мг или 5000 МЕ)

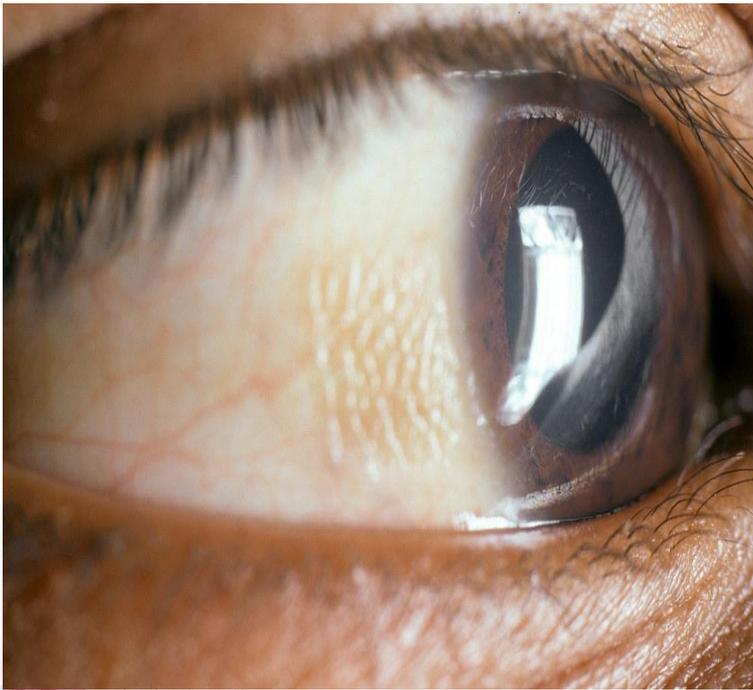
Влияет на:

- процессы роста (участвует в обмене веществ)
- остроту зрения
- обладает антирадиационными свойствами
- способствует синтезу коллагену
- поддерживает защитные функции кожи

ГИПОВИТАМИНОЗ:

- 1. Ксерофтальмия** – сухость поверхности конъюнктивы и роговицы.
- 2. Кератомалация** - поражение глубоких слоёв роговицы и образования бельма.
- 3. Гемералопия** (куриная слепота) понижение остроты зрения в сумерках.
- 4. Кожа:** сухость, шелушение, землистый цвет, появление морщин, угревая сыпь.
- 5. Придатки кожи:** перхоть, ломкость волос, нарушение структуры ногтей.

Ксерофтальмия (слева) и Кератомалация (справа)



В организме НЕ СИНТЕЗИРУЕТСЯ!

Источник:

1) Печень трески, палтуса, КРС, рыбий жир, яичный желток, сливочное масло, молоко.

2) в растительных пищевых продуктах: морковь, картофель, шпинат, абрикосы, персики, крапива, тыква, помидоры, петрушка, красный перец – содержится провитамин А (β -каротин)

D Кальциферол (7-12 мкг или 100МЕ, детям и беременным – 13-25 мкг)

Участвует в обмене **Са и Р**, обеспечивая процессы **костеобразования**, активизирует работу **ЩЖ**, **повышает иммунитет**.

ГИПОВИТАМИНОЗ:

1. У детей первых лет – **рахит** (задерживается зарастание родничков, появление зубов, кости ног искривляются, появляется мышечная слабость, потливость, нервное беспокойство).

2. У взрослых – **остеомаляция** (размягчение костной ткани), при беременности, лактации.

3. Грубая кожа на локтях.

Источник:

1. Рыбий жир, яичный желток, сливочное масло, молоко, сыр.

2. **Может образовываться** в коже из провитамина под действием солнечных лучей.

Рахит



Рахит у грудничков (слева) и остеомалация (справа)



Е Токоферол (10 мг)

1. Нормализует обмен веществ в мышечной ткани.
2. Способствует накоплению Вит А в печени
3. Активизирует тканевое дыхание
4. Защищает мембраны клеток от окисления свободными радикалами (антиоксидант)
5. Необходим для деятельности половых желёз, в течение беременности.

В организме НЕ СИНТЕЗИРУЕТСЯ!

ГИПОВИТАМИНОЗ:

1. Разрушаются эритроциты.
2. Дистрофический процесс в мышцах.
3. Ломкость сосудов.
4. Поражение нервных клеток и печени.
5. Бесплодие, самопроизвольные аборты.
6. Преждевременное старение кожи.

Источник:

1. Растительное масло, листья салата, зародыши пшеницы, яичный желток, печень, молоко, сельдерей, кинза, укроп, фундук, арахис, грецкие орехи.
2. Для всасывания в кишечнике – необходима желчь. Откладывается в жировой ткани.

К Филлохинон (0,2-0,3мг)

1. Усиливает биосинтез белков, обеспечивающих процесс свёртывания крови.
2. Усиливает синтез ферментов.
3. Стимулирует мышечную активность (воздействуя на сократительный белок миозин)
4. Разрушает меланин, оказывая сильное отбеливающее действие.

ГИПОВИТАМИНОЗ:

1. Геморрагии (подкожные и внутримышечные кровоизлияния).
2. Сильная кровопотеря при травмах.

Источник:

Шпинат, цветная капуста, крапива, томаты, ягоды шиповника, хвоя, зелёный горошек, морковь, картофель.

СИНТЕЗИРУЕТСЯ микрофлорой кишечника (необходима желчь и жирные кислоты).

Геморрагии



Водорастворимые

Витамины группы В (Нервная система и кожа)

В1 – Тиамин (недостаток – Болезнь бери-бери)

В2 – Рибофлавин (язык ярко-красный, видны следы зубов)



РР - Никотиновая кислота (Пеллагра – болезнь трёх «Д»: дерматит, диарея, деменция)

В5 – Пантотеновая кислота (Дерматиты) (Пантенол – провитамин В5)

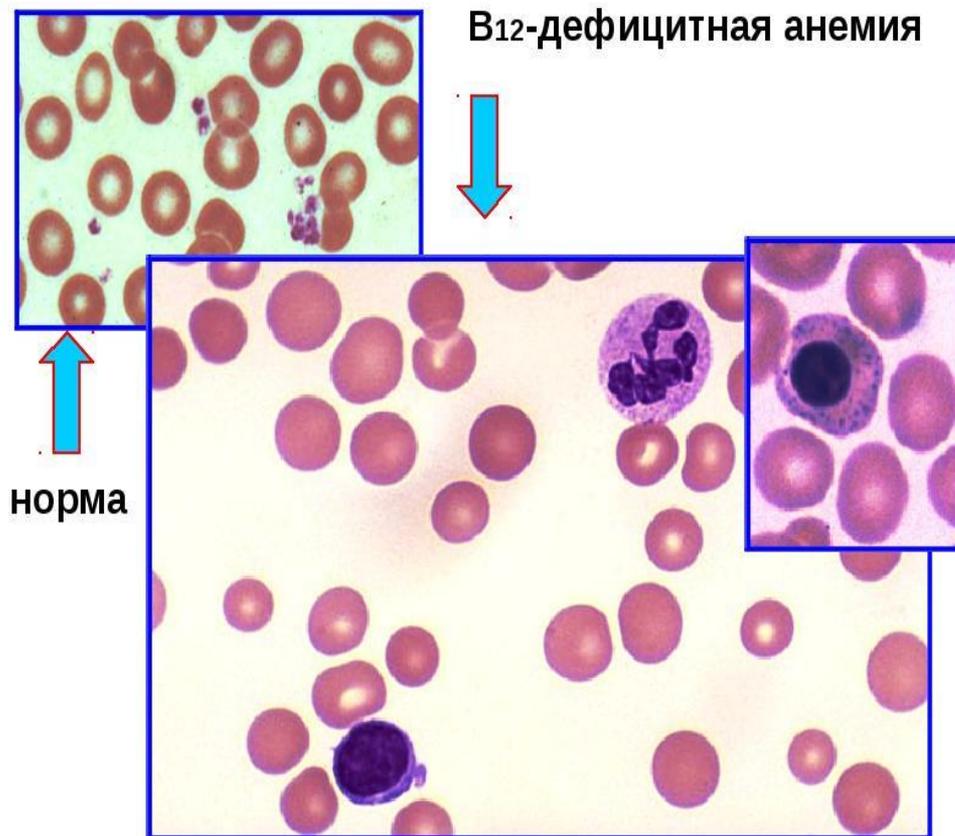
В6 – Пиридоксин (в младенческом возрасте – судороги)

Болезнь бери-бери (слева) и Пеллагра (справа)



В9 – Фолиевая кислота (нарушение развития плода)

В12 – Цианкобаламин (Мегалобластический =эмбриональный тип кроветворения, злокачественная =пернициозная анемия)



Практически все полностью или частично **синтезируются** в кишечнике!

Источник:

Дрожжи, пшеничные отруби, рис, гречка, печень, почки, томаты, капуста, бобовые.

Витамин С – Аскорбиновая кислота (70-100 мг)

1. Способен обеззараживать токсины (**дифтерийный, туберкулёзный, дизентерийный**)
2. Участвует в синтезе коллагена, укрепляет стенки сосудов. (**Аскорутин:** вит С+Рутин витаминоподобное вещество (Р) – дефицит вит, ломкость и хрупкость сосудов).
3. Участвует в углеводном обмене, процессе **свёртывания** крови, **образования стероидных гормонов**.
4. Способствует процессу **регенерации**, **тормозит образование канцерогенов** (профилактика рака).
5. Обеспечивает транспорт железа кровью.
6. Активный **антиоксидант**.
7. Повышает **иммунитет**.

ГИПОВИТАМИНОЗ:

1. **Цинга** – опухают и кровоточат дёсны, расшатываются и выпадают зубы, кровоизлияния в мышцах, коже, суставах, низкая сопротивляемость инфекциям, нарушение ЦНС.
2. Повышенная утомляемость, сонливость, бессонница, частые простудные заболевания, апатия.
3. Морщины, снижение иммунитета кожи.

Источник:

Квашеная капуста, чёрная смородина, ягоды шиповника, цитрусовые, хвоя сосны и пихты, незрелые грецкие орехи, крыжовник, черника, брусника, сладкий перец, укроп, салат, зелёный лук, помидоры, фасоль, морковь, свёкла.

Цинга



Минеральные вещества — неорганические соединения, на долю которых приходится около 5% массы тела.

Минеральные вещества служат структурными компонентами зубов, мышц, клеток крови и костей. Они необходимы для мышечного сокращения, свертывания крови, синтеза белков и проницаемости клеточной мембраны. Минеральные вещества организм получает с пищей. Минеральные вещества подразделяются на два класса: макроэлементы и микроэлементы.

Макроэлементы — кальций, фосфор, калий, сера, натрий, хлор и магний — требуются организму в относительно больших количествах.

Микроэлементы: железо, марганец, медь, йод, кобальт, цинк и фтор. Потребность в них несколько меньше.

Кислоты и щелочи

Различают кислотность пищи и ее способность закислять или защелачивать внутреннюю среду организма.

Кислая: хлеб, зерновые продукты, орехи, слива, клюква, мясо, птица, яйца, рыба, сыр

Щелочная: абрикосы, ананасы, вишня, апельсины, виноград, ежевика, земляника, лимон, малина, манго, мандарины, крыжовник, оливки, персики, смородина, яблоки, капуста, томаты, морковь, редис, салат, свекла, лук, картофель, грибы, бобовые

Нейтральная: крахмал, маргарин, масло сливочное, масло растительное, сало, сахар.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле:

$$I = m/h^2,$$

где **m** — масса тела, кг; **h** — рост, м.

Значение

ИМТ,

кг/м²

<18,5 – недостаточная m тела

18,6-24,9 – нормальная масса тела

25,0-29,9 - **предожирение**

30,0-34,9 – **ожирение 1 степени**

35,0-39,9 - **ожирение 2 степени**

>40 - **ожирение 3 степени**

Благодарю за внимание! 😊



Список использованной литературы:

- С.И.Двойников, Ю.А.Тарасова «Проведение профилактических мероприятий», Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2020. - с. 34-58, 114-130, 339-362.
- Интернет-ресурс:
<http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970437537-0002.html?SSr=360133c58a116dfcf39a548jane>