

Питание в профилактике хронических неинфекционных заболеваний



КАРДАНГУШЕВА АКСАНА МУХАМЕДОВНА

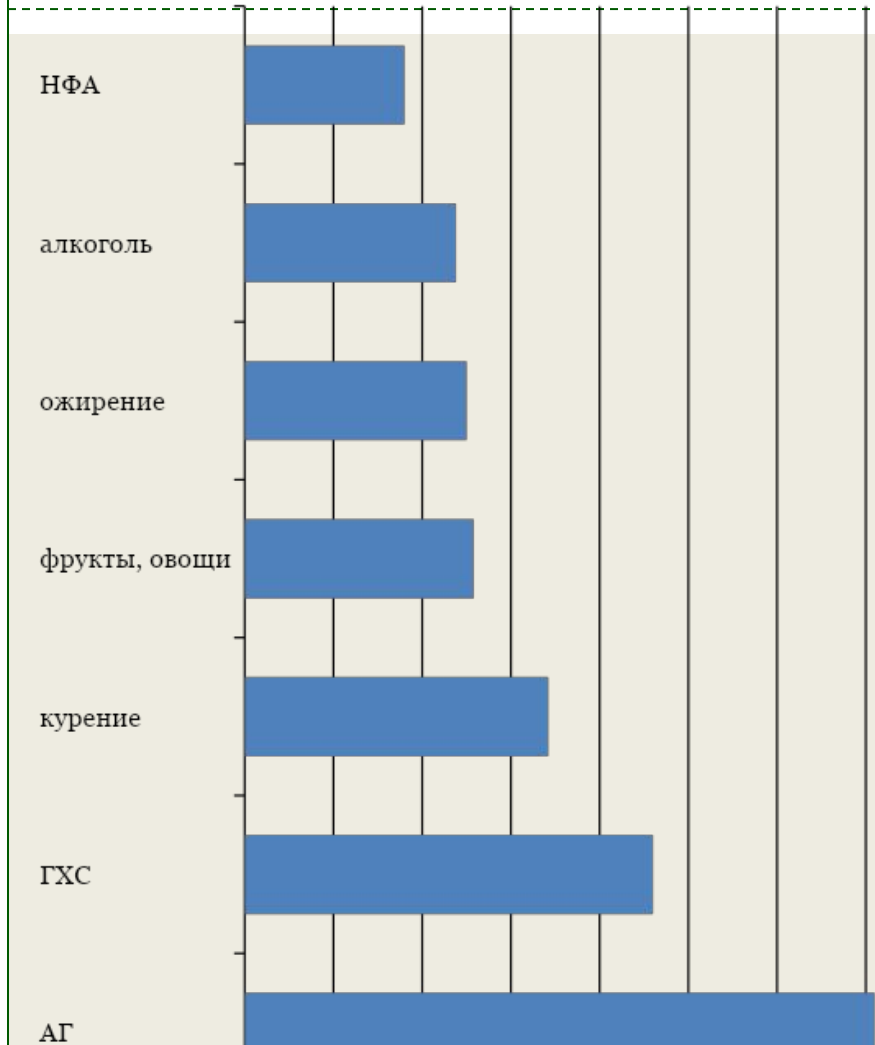
Вопросы



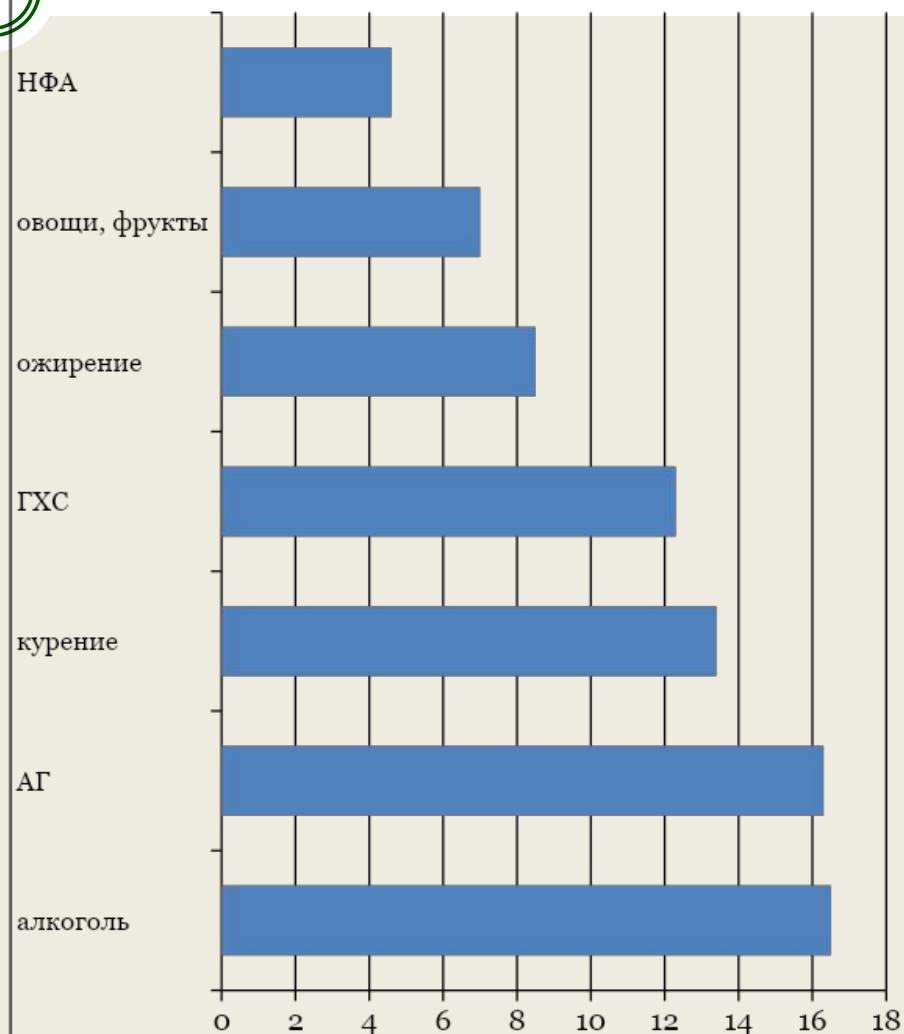
- Актуальность
- Ключевые рекомендации по питанию, основанные на принципах доказательной медицины
- Диетические рекомендации для снижения уровня ОХС, ХС ЛПНП
- Профилактическая диетология (индивидуализация профилактики)

ФР преждевременной смертности и утраты трудоспособности (количество лет) в России

Вклад в преждевременную смертность



Потеря здоровых лет жизни вследствие нетрудоспособности



Основные ФР смертности от НИЗ



Табак

Алкоголь
Неправильное
питание
НФА

•Вклад

- 61%
•ССЗ
- 35%
•Новообразования
- 42%
•Болезни органов дыхания
- 44%
•Сахарный диабет

Возможности снижения кардиоваскулярной и общей смертности путем коррекции ФР

Рекомендации	Снижение летальности от ССЗ	Снижение смертности в популяции
Прекращение курения	50%	35%
ФА	25%	20-30%
Умеренное употребление алкоголя	20%	15%
Изменение в питании (≥2 факторов)	45%	15-40%
Прием гипотензивных средств	25-35%	
Прием статинов	25-42%	

Актуальность



- Питание является одним из мощнейших факторов воздействия на организм человека: оно действует на него постоянно, на протяжении всей его жизни.
- И от того, насколько характер питания индивидуума, группы или населения отвечает физиологическим потребностям, зависит здоровье общества.
- С точки зрения кардиоваскулярной профилактики питание должно препятствовать возникновению и прогрессированию таких алиментарнозависимых ФР ССЗ, как избыточная МТ, ДЛП, АГ, в возникновении которых с высокой степенью достоверности доказана роль нарушений принципов здорового рационального питания.
- Необходимо повышение как профессиональной компетенции медицинских работников в вопросах консультирования по питанию, так и информированности населения о принципах здорового питания.

Опросник по оценке привычек питания



Вопросы	Оптимально
1. Сколько раз в день Вы принимаете пищу?	3-5
2. За сколько часов до сна принимаете пищу?	2 и более
3. Сколько кусков (чайных ложек) сахара, варенья джема и др. Вы обычно потребляете за день с чаем или кофе?	6 и менее
4. Как часто Вы пьете компоты и сладкие газированные напитки (фанту, пепси-колу и др.)?	Не пью
5. Добавляете ли Вы соль в уже приготовленную в общепите пищу?	Нет
6. На каком жире у Вас дома обычно жарят пищу?	Не жарят
7. Как часто Вы едите овощи?	Ежедневно и чаще
8. Как часто Вы едите фрукты?	Ежедневно и чаще
9. Чем вы дома преимущественно заправляете салаты?	Растительным маслом
10. Сколько яиц Вы обычно съедаете в неделю, включая яйца, используемые для приготовления пищи?	3 и менее

Ключевые рекомендации по питанию, основанные на принципах доказательной медицины

- Принципы Здорового питания:
 - Энергетическое равновесие.
 - Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ.
 - Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров.
 - Снижение потребления поваренной соли.
 - Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров).
 - Повышенное потребление овощей и фруктов.
 - Использование цельнозерновых продуктов.
 - Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные.

Принцип энергетического равновесия



- Энергетическая ценность рациона должна равняться энерготратам организма.
- Избыток потребления энергии неизбежно приводит к отложению жира по следующему простому уравнению: калорийность пищи = энерготраты ± депо жира.
- Сниженная двигательная активность современного россиянина, в связи с механизацией труда и быта в сочетании с “шаговой” доступностью относительно дешевых рафинированных высококалорийных продуктов и общественных предприятий “быстрого питания” приводят к нарушению этого равновесия. Этим и обусловлена нарастающая распространенность в стране избыточной МТ и ожирения

Расчет потребности в энергии

- Потребность в энергии равна сумме энерготрат на
 - основной обмен и
 - физическую активность и
 - дополнительно 10% от этой суммарной величины
- Расчет энерготраты на основной обмен по формуле Харриса-Бенедикта
 - Для мужчин:
 - $66 + (14,7 \times \text{МТ (кг)}) + (5 \times \text{рост (см)}) - (6,8 \times \text{возраст (лет)})$
 - Для женщин
 - $655 + (9,6 \times \text{МТ (кг)}) + (1,8 \times \text{рост (см)}) - (4,1 \times \text{возраст (лет)})$

Энерготраты на физическую активность



- **Коэффициенты физической активности в зависимости от характера труда**
 - 1,4 - работники умственного труда
 - 1,6 - работники, занятые легким трудом (водители, машинисты, медсестры, продавцы, работники милиции и других родственных видов деятельности)
 - 1,9 - работники со средней тяжестью труда (слесари, водители электрокаров, экскаваторов, бульдозеров и другой тяжелой техники, работники других родственных видов деятельности)
 - 2,2 - работники тяжелого физического труда (спортсмены, строительные рабочие, грузчики, металлурги, доменщики-литейщики и др.)
 - 2,5 - работники особо тяжелого физического труда (спортсмены высокой квалификации в тренировочный период, работники сельского хозяйства в посевной и уборочный период; шахтеры и проходчики, горнорабочие, вальщики леса, бетонщики, каменщики и др.).

Суточный калораж в зависимости от ИМТ



- При ИМТ более 27 кг/м^2 суточный калораж равен расчетной величине минус 30%
- При ИМТ $20\text{-}27 \text{ кг/м}^2$ - расчетной величине
- При ИМТ менее 20 кг/м^2 расчетной величине плюс 30%

- Необходимо обучить пациента рассчитывать калораж рациона ,исходя из следующих значений:
- 1 г жира = 9 ккал
- 1 г углеводов = 1 г белков = 4 ккал

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



Рацион считается сбалансированным, когда

- белками обеспечивается 10–15 %,
- жирами – 20–30 %,
- углеводами - 55–70 %,
- 10 % - простыми углеводами

калорийности рациона

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Белки являются строительным материалом для организма. Это полипептиды, состоящие из аминокислот, из которых синтезируются все собственные белки организма (от соединительной ткани до клеток крови).
- Аминокислоты участвуют в синтезе гормонов, ферментов, иммуноглобулинов, в составе комплексов с другими химическими соединениями (липидами, металлами) они обеспечивают их “транспорт” по току крови в виде липопротеинов, гемоглобина и хромопротеидов.
- Различают белки растительного и животного происхождения, последние более полноценны, так как содержат набор эссенциальных несинтезируемых организмом аминокислот.
- 1 г белка при сгорании дает организму 4 ккал

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Как рассчитать необходимое количество (в г) белка при рационе средней калорийности в 2000 ккал?
 - 2000 ккал – 100 %
 - X ккал – 15 %
 - $X = 2000 \times 15:100 = 300$ ккал
 - Если учесть, что 1 г белка дает 4 ккал, то $300:4=75$ г белка.

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- В этих 75 г белка практически поровну должны присутствовать животный белок (40 г) и растительный белок (35 г).
- Чтобы снабдить организм необходимым количеством животного белка (около 40 г), необходимо за сутки потреблять 200–250 г высокобелковых животных продуктов: мяса, рыбы, яиц, творога, сыра.
- Растительный белок организм получает из зерновых продуктов и картофеля.
- Примерный подсчет показывает, что человеку нужен 1 г белка на 1 кг нормального веса.

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Жиры являются как пластическим, так и энергетическим материалом.
- 1 г жира при сгорании дает 9 ккал. Жиры – это эфиры глицерина с жирными кислотами, которые могут быть насыщенными (без двойных связей в углеродной цепи) и ненасыщенными: моно- (с одной двойной связью) и полиненасыщенные (с несколькими двойными связями).
- Насыщенные жирные кислоты (НЖК) содержатся в основном в животных жирах, ненасыщенные жирные кислоты (ННЖК) – в растительных маслах: мононенасыщенные (МНЖК) – в оливковом, рапсовом, соевом, а полиненасыщенные (ПНЖК) – в кукурузном, подсолнечном, льняном маслах.
- В зависимости от конформационной структуры молекулы и места нахождения двойной связи ПНЖК подразделяются на два основных семейства – омега-3 (ω -3 ПНЖК) и омега-6.

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- ω -3 ПНЖК содержатся в рыбьем жире (жирной рыбе) и льняном масле. ПНЖК являются эссенциальными нутриентами.
- Важнейшие и не синтезируемые организмом ПНЖК: линолевую (омега-6, C18:2), альфа-линоленовую (омега-3, C18:3) и арахидоновую (омега-6, C20:4), называют еще и витамином F.
- Биологические эффекты ПНЖК омега-3 (ω -3) типа и омега-6 (ω -6) типа в большинстве своем противоположны, поэтому для баланса гормональных, обменных, клеточных и других процессов необходимо одновременное поступление в организм ПНЖК обоого типа. Особенно это важно для липидного обмена, синтеза простагландинов, стабильности мембран (оболочек) клеток.

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Большое содержание в липидном слое клеток ПНЖК, особенно ω -3 ПНЖК улучшает функциональное состояние оболочки клетки и ее субклеточных структур, где сосредоточены рецепторы и ферменты клеток. Это способствует меньшей агрегации тромбоцитов, большей пластичности эритроцитов и миграционной способности лейкоцитов, высокой инсулиночувствительности печеночных и мышечных клеток, лучшему восприятию импульсов кардиомиоцитами.
- Вот почему жирные кислоты (ω -3 ПНЖК) обладают антитромботическим, гиполипемическим, антиаритмогенным и противовоспалительным действием

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Фосфолипиды также обладают мембранотропным свойством и являются стабилизирующими компонентами липопротеидных комплексов крови. Это обязательный компонент, как животных, так и нерафинированных растительных продуктов.
- Жиры содержат жирорастворимые витамины: витамин А – в сливочном масле (рост и зрение), витамин Д – в рыбьем жире (фосфорно-кальциевый обмен), витамин Е – в растительных маслах (мощный антиоксидант).
- Стерины растительных масел – фитостерины (станолы и стеролы), конкурируя в организме со стеринами животных жиров – холестерином, снижают абсорбцию холестерина в кишечнике.

Принцип сбалансированности питания по содержанию основных пищевых веществ



- Углеводы выполняют в организме энергетическую функцию.
- 1 г углеводов при сгорании дает организму, как и белок, 4 ккал.
- Углеводы бывают простые и сложные.
- Наиболее важные для организма простые углеводы – это моносахариды: глюкоза, фруктоза и дисахариды: сахароза, лактоза.
- Сложные углеводы – это полимеры из моносахаридов. Они делятся на перевариваемые: крахмал из растительных продуктов и гликоген из мяса и неперевариваемые: пищевые волокна, играющие важную роль в переваривании, всасывании и моторной функции ЖКТ.
- Неперевариваемые пищевые волокна в свою очередь бывают растворимые (пектины, камедь) и нерастворимые (целлюлоза и гемицеллюлоза).

Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров



- Жирами должно обеспечиваться не более 30 % калорийности;
- соотношение различных жиров должно быть равным (по 10 %).
- Многочисленные исследования свидетельствуют о значимости потребления жиров для уровня липидов крови и связанного с ним риска развития ИБС (уровень доказательности А).
- Изучение фактического питания населения различных регионов РФ установили разбалансированность питания с повышенным потреблением жира до 32–36 %, вместо рекомендуемых 30 %, в основном за счет насыщенного жира, поступающего из “скрытых жиров” животных продуктов.

Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров



- В абсолютном большинстве исследований показано, что повышенный риск ИБС положительно связан с потреблением НЖК и транс-ЖК, а отрицательно – с потреблением МНЖК и ПНЖК.
- МНЖК способствуют снижению ХС, не снижая при этом ХС-ЛВП,
- а транс-изомеры МНЖК повышают ХС-ЛНП и снижают ХС-ЛВП, подобно НЖК.

Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров



- В экспериментальном профилактическом исследовании "Средиземноморской диеты" показано, что увеличение потребления МНЖК и ω 3-ЖК за счет уменьшения НЖК, при высоком уровне потребления овощей и фруктов снижает ОХС крови. Изменяются фибринолитические и коагуляционные свойства крови – снижается фактор VII и PAI-1 (ингибитор активатора плазминогена тип 1).
- Сравнительное изучение действия 2 типов диет: стандартной низкожировой (менее 30%) и "средиземноморской" (менее 38% НЖК, НЖК: МНЖК: ПНЖК=1:2:1) показало одинаковое снижение уровня ОХС, ТГ в обеих группах и немного более выраженное снижение ХС-ЛНП в группе "средиземноморской" диеты.

Низкое содержание жира с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров



- Общее потребление жира должно быть в пределах 20–30 % от калорийности (< 300 мг/день, при ИБС и ее эквивалентах < 200 мг/день)
- Человеку нужно потреблять 0,75 – 0,83 г жира на 1 кг нормального веса.
- Любой продукт, как животный, так и растительный, имеет весь набор жирных кислот, с преимущественным содержанием НЖК, МНЖК или ПНЖК. Необходимо помнить, что полезные для организма растительные жиры столь же калорийны, как и животные. Это следует учитывать лицам с избыточной МТ

Жиры: рекомендуемые нормы, типы, источники, влияние на риск ССЗ

Тип	Рекомендуемая норма	Основные источники	Влияние на ФР ССЗ
Жиры Все	20–30 %	Животные и растительные продукты	Избыток жира увеличивает риск возникновения алиментарно-зависимых ФР ССЗ – избыточной МТ, АГ, ДЛП
НЖК	≤ 10 %	Животные жиры мясных, молочных продуктов, сливочное масло Растительные масла: пальмовое и кокосовое	Повышают ОХС и ХС-ЛНП
МНЖК	10–13 %	Оливковое, рапсовое, соевое масла Орехи, семечки, Авокадо	Снижают ОХС и ХС-ЛНП Не влияют на ХС-ЛВП Незначительно влияют на перекисное окисление липидов

Жиры: рекомендуемые нормы, типы, источники, влияние на риск ССЗ

Тип	Рекомендуемые нормы	Основные источники	Влияние на ФР ССЗ
ПНЖК ω -6	$\leq 7 \%$	Кукурузное, подсолнечное, льняное, конопляное масла	Снижают ОХС и ХС-ЛНП Усиливают процессы перекисного окисления липидов
ПНЖК ω -3	1- 2 %	Рыба, особенно жирная Льняное масло	Снижают ОХС В больших дозах снижают ТГ Антитромботический, антиаритмогенный, противовоспалительные эффекты
Транс – ЖК	$\leq 1 \%$	Некоторые твердые сорта маргаринов, кексы, бисквиты, чипсы, продукты глубокой жарки	Повышают ОХС и ХС-ЛНП

Жиры: рекомендуемые нормы, типы, источники, влияние на риск ССЗ

- При рационе 2000 ккал необходимые 65 г жира делим ориентировочно пополам на растительные (30 г) и животные (35 г) жиры.
- Они содержатся в следующем наборе продуктов:
 - 30 г (2 ст. ложки) растительных масел 30 г
 - 30 г 17 % сыра или 100 г 5 % творога 5 г
 - 2 стакана 2,5 % молока и кефира 12 г
 - 80–90 г мяса готового (говядина нежирная) 8 г
 - 140 г рыбы средней жирности 10 г
- Содержание холестерина составляет рекомендуемые ВОЗ 300 мг

Принцип сниженного потребления поваренной соли



- Множество экспериментальных, клинических, эпидемиологических исследований и мета-анализов о повышении АД и вероятности развития АГ, инсультов, ИБС и ХСН при повышенном потреблении натрия (уровень доказательности А).
- Данные исследования INTERSALT показали обратную связь между уровнем АД и потребляемым с пищей калием, а также прямую связь между АД и соотношением Na/K в диете.
- Эти результаты подтверждены контролируруемыми клиническими исследованиями: их мета-анализ показал снижение АД на 3,2 мм рт.ст. при увеличении потребления калия на 50 ммоль в сутки.
- В исследованиях DASH у лиц, с изолированным повышением САД I стадии под влиянием диеты с пониженным содержанием общего жира и поваренной соли, обогащенной минеральными веществами: К, Са, Mg, САД снизилось на 11,2 мм рт. ст., причем у 78 % участников АД снизилось до нормы (139 мм рт.ст. и ниже). Выявлено положительное воздействие этой диеты и на липиды сыворотки крови

Принцип сниженного потребления поваренной соли



- Потребление поваренной соли должно составлять < 6 грамм в сутки, соотношение натрия и калия в рационе должно быть практически равным.
- Чтобы сократить потребление соли необходимо:
 - 1. недосаливать пищу как при ее приготовлении, так и при потреблении;
 - 2. ограничить потребление готовых продуктов (колбас, полуфабрикатов, чипсов и пр.).
- Необходимо обогатить рацион солями калия (2500 мг/сут.) и магния (400 мг/сут.).
- Большое содержание калия (более 500 мг на 100 г продукта) содержится в черносливе, кураге, урюке, изюме, морской капусте и печеном картофеле.
- Во фруктах и овощах содержится 200–400 мг калия на 100 г продукта.
- Богаты магнием (более 100 мг на 100 г продукта) отруби, овсяная крупа, фасоль, орешки, пшено, чернослив.

**Основной источник потребляемого натрия:
технологически приготовленные на пищевом производстве или
предприятиях общественного питания продукты**



- «Скрытый» натрий: соль, добавленная в продукты при обработке на пищевом производстве и предприятиях общественного питания
- «Осознанное» потребление натрия: соль на столе (5%) и дома при приготовлении пищи (6%)
- Рекомендации больным: «домашняя» пища, замена соли на приправы, использование морской соли, соление готовой пищи

Принцип ограничения в рационе простых углеводов (сахаров)



- Избыток простых углеводов (простых сахаров) повышает калорийность рациона, что чревато накоплением избыточного жира, тем более, что раздражая β -клетки поджелудочной железы, сахара стимулируют выработку инсулина, который не только повышает аппетит, но и способствует переводу сахаров в жиры и их накоплению.
- Связь повышенного потребления простых углеводов с риском ИБС показана лишь в некоторых исследованиях.
- Благоприятные показатели липидного обмена отмечены на диете с умеренным содержанием общих углеводов (ОУ) (59–55 % от калорийности).

Принцип ограничения в рационе простых углеводов (сахаров)



- Данные различных исследований свидетельствуют о том, что повышенное потребление углеводов (70 % от калорийности) и особенно простых, вызывает повышение уровня ТГ крови.
- Установлено также, что углеводы с высоким гликемическим индексом отрицательно связаны с уровнем ХС-ЛВП крови, а высокое содержание пищевых волокон, снижая гликемический индекс рациона, может предотвратить подъем ТГ крови.
- Потребление простых углеводов должно составлять < 10 % от калорийности.
- Что же касается сложных углеводов, то нужно ориентироваться на их гликемический индекс и отдавать предпочтение продуктам со средним и низким гликемическим индексом.

Принцип ограничения в рационе простых углеводов (сахаров)



- Гликемический индекс показывает, насколько потребление равного количества углеводов из различных продуктов способно вызывать постпрандиальную гликемию, если постпрандиальную гликемию сахара принять за 100 %.
- Как рассчитать необходимое количество углеводов (в г) при рационе в 2000 ккал?
 - 10% от калорийности 2000 ккал = 200 ккал
 - 1 г углеводов дает 4 ккал.
 - 200 ккал: 4ккал = 50 г простых “сахаров” (сахарозы, глюкозы, фруктозы).
- Это количество могут обеспечить в равных количествах: “скрытые” сахара и сахар “в чистом виде”
 - 500 г фруктов и овощей – 25 г
 - 4-5 кусочков сахара или 3-4 ч. л. варенья или 2-3 ч.л. меда – 25 г

Гликемический индекс продуктов



Гликемический индекс	Продукты
Высокий 70-100	Сахар, мед, конфеты, белый хлеб, попкорн, кукурузные, овсяные, пшеничные хлопья, белый рис, картофельное пюре, картофель-фри, сладкие газированные напитки, мороженое, кондитерские изделия
Средний 50-69	Сухофрукты, бананы, арбуз, свекла, каши с фруктами без сахара, коричневый рис, макароны, картофель отварной, хлеб ржаной и из муки грубого помола, цельнозерновой
Низкий до 50	Остальные овощи и фрукты, молочные продукты, орехи, бобовые, шоколад

Принцип повышенного потребления овощей и фруктов



- Мета-анализ проспективных когортных исследований показал, что дополнительный прием каждой порции фруктов и овощей снижает риск ИБС на 4 %, а МИ на 5 %.
- Это, главным образом, связано с содержанием в них пищевых волокон, стеролов, витаминов и микроэлементов, оказывающих положительное влияние на обмен липидов, процессы их перекисного окисления, стенку и тонус сосудов.

Принцип повышенного потребления овощей и фруктов



- Добавление в ежедневный рацион питания 15 г грейпфрутового пектина (растворимой клетчатки) вызывает снижение ОХС крови на 7,6 %, ХС-ЛНП на 10,8 %.
- При добавлении пищевых волокон в виде нерастворимой клетчатки, содержащейся в отрубях, отмечено менее выраженное снижение ОХС и ХС-ЛНП крови, но за счет влияния на гликемический индекс, снижается постпрандиальная гликемия.
- Увеличение содержания в пищевом рационе растительных стеролов (до 1,6 г) способствует улучшению липидного обмена, так как тормозится всасывание холестерина.

Принцип повышенного потребления овощей и фруктов



- **Потребление фруктов и овощей должно быть не менее 500г в сутки (≥ 5 порций), без учета картофеля.**
- В овощах и фруктах содержатся пищевые волокна, которые выводят холестерин, витамины группы В, С и минералы: магний, калий и кальций, влияющие на обмен веществ и сосудистую стенку, стеролы, которые конкурируют с холестерином в процессе всасывания из кишечника.
- Рекомендуемая суточная норма стеролов и станолов 300 мг.

Принцип повышенного потребления овощей и фруктов



- Овощи и фрукты являются основными поставщиками растительных пищевых волокон: до 2 г на 100 г продукта, в ягодах чуть больше: 3–5 г на 100 г продукта, в сухофруктах – 5 г на 100 г продукта.
- И особенно много пищевых волокон, как растворимых, так и нерастворимых, в бобовых, например, фасоли (10 г на 100 г продукта).
- В суточном рационе должно быть не менее 20 г пищевых волокон. Они поступают не только из фруктов и овощей, но и из зерновых продуктов – хлеба и каш.

Принцип использования цельнозерновых продуктов



- За счет содержания пищевых волокон в виде нерастворимой целлюлозы и гемицеллюлозы цельнозерновые продукты обладают низким гликемическим индексом и не повышают заметно уровень сахара крови.
- Пищевые волокна снижают всасывание ХС, кроме того, они за счет усиления моторики ЖКТ и желчегонного эффекта, способствуют выведению ХС из организма.
- Цельнозерновые продукты являются источником необходимых организму растительных белков, а также сложных углеводов, за счет содержащегося в них крахмала.
- Богатые витаминами клеточные оболочки цельных зерен снабжают организм витаминами группы В, играющими важную роль в обменных процессах и деятельности сердечно-сосудистой и нервной систем.
- Зерновые продукты содержат также стерины растительного происхождения – фитостерины (стеролы и станола).

Принцип использования цельнозерновых продуктов



- Обогащайте рацион цельнозерновыми продуктами.
- В РФ потребление злаковых продуктов находится на верхней границе рекомендуемой нормы. Поэтому основное внимание в данном случае необходимо уделять не количеству, а типу и готовке этих продуктов. Не менее половины хлеба, каш, макарон должна потребляться в виде цельных и цельнозерновых.
- Общее потребление зерновых продуктов зависит от калорийности рациона. При калорийности 2000 ккал в течение дня рекомендуется потреблять около 200 г хлеба (желательно черного, ржаного) и 40 г различных (овсяной, гречневой, пшеничной) круп (на приготовление одной порции каши).

Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные



- Результаты ряда эпидемиологических исследований продемонстрировали более низкую смертность от ССЗ у лиц, умеренно потребляющих алкоголь, в сравнении с лицами, вовсе не пьющими или пьющими более чем умеренно.
- Мета-анализ 15 контролируемых клинических исследований (2234 человек) показал, что снижение потребления алкоголя ассоциируется со снижением САД и ДАД в среднем на 3,31 и 2,04 мм рт.ст., соответственно. Эффект зависит от дозы алкоголя и от первоначального уровня АД.

Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные



- **Ключевая рекомендация: Если Вы потребляете алкоголь, его прием должен быть ограниченным.**
- В настоящее время считается безопасным потребление ≤ 2 стандартных доз алкогольных напитков в сутки для мужчин и ≤ 1 стандартной дозы в сутки для женщин.
- Под одной стандартной дозой подразумевается 13,7 г (18 мл) этанола, что приблизительно соответствует 330 мл пива (содержащего ≈ 5 об. % этанола), или 150 мл вина (≈ 12 об. % этанола), или 45 мл крепких напитков (≈ 40 об. % этанола).
- Следует отметить, что имеется в виду не среднее потребление алкоголя за несколько дней, а именно максимальное безопасное разовое потребление за день.

Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные



- На данный момент не существует рандомизированных исследований, доказавших пользу потребления умеренных количеств алкоголя в отношении кардиоваскулярной заболеваемости и смертности.
- Не существует также доказательств, что какой-либо алкогольный напиток имеет преимущества перед другими с точки зрения влияния на ССС.
- В этой связи на данный момент нет оснований рекомендовать ранее не употреблявшим алкоголь людям начать потребление малых и умеренных доз алкогольных напитков с целью кардиоваскулярной профилактики.

Потребление алкоголя в дозах, не превышающих безопасные



- Учитывая специфические проблемы российского общества, связанные с высокой распространенностью злоупотребления алкоголем и связанных с этим медико-социальных проблем, особое внимание должно уделяться распространению информации о границах безопасного потребления алкоголя как среди пациентов с ССЗ, так и в здоровой популяции, а также мероприятиям по удержанию фактического потребления в этих пределах.

Диетические рекомендации для снижения ОХС и ХС ЛПНП



Продукты	Употреблять предпочтительно	Употреблять умеренно	Употреблять редко в огранич. кол-вах
Хлеб, крупы	Из цельного зерна	Из рафин. муки, белый рис, бисквит, хлопья кукурузные	Выпечка (булочки, круассаны)
Овощи и фрукты	Не менее 5 порций в день. 1 порция: 1 чашка (200 г) овощей, 1 яблоко, 1 банан, 1 апельсин, 1 груша, 2 киви, 2 сливы, 1 ломтик дыни или ананаса, 1 стакан сока	Сухофрукты, желе, джемы, консервированные овощи, фрукты, фруктовые чипсы	Овощи, приготовленные со сливочным, маслом или соусами
Бобовые	3 – 4 порции в неделю. 1 порция: 1/2 чашки (100 мл, 100 г)		

Диетические рекомендации для снижения ОХС и ХС ЛПНП

Продукты	Употреблять предпочтительно	Употреблять умеренно	Употреблять редко в огранич. кол-вах
Мясо и рыба	Постная и жирная рыба, птица без кожи – 100 г в день (не менее 2-х раз в неделю, отдавая предпочтение рыбе северных морей)	Постная говядина, баранина, свинина, телятина, моллюски, морепродукты	Колбаса, сосиски, бекон, потроха.
Молочные продукты	Обезжиренное молоко и кисломолочные продукты 200 мл, 30 г обезжиренного творога или сыра.	Молоко, другие молочные продукты, сыр с низким содержанием жира	Сыр, сливки, цельное молоко и молочные продукты

Диетические рекомендации для снижения ОХС и ХС ЛПНП

Продукты	Употреблять предпочтительно	Употреблять умеренно	Употреблять редко в ограниченных количествах
Яйца	Белок	Желток 2-3 в неделю	
Жиры, используемые для приготовления пищи, заправки к салатам	Уксус, кетчуп, горчица, заправки, не содержащие жиров	Растительные масла: подсолнечное, кукурузное - 2-3 чайные ложки, оливковое – не более 1 чайной ложки, мягкий маргарин (не более 5 г), майонез	Сливочное масло, твердый маргарин, пальмовое и кокосовое масла, свиной и бараний жир, заправки с яичными желтками
Орехи, семечки		Все	Кокос
Сладости	Низкокалорийные	Сахар, мед, фруктоза, глюкоза, шоколад, конфеты	Пирожное, мороженое
Приготовление пищи	Гриль, варка, на пару	Жарка, тушение	Во фритюре

Профилактическая диетология (профилактическое питание)



- важнейший раздел клинической диетологии, занимающийся изучением и обоснованием методов и средств питания здоровых людей с высоким риском возникновения болезней.

А. Ю. Барановский, заведующий кафедрой гастроэнтерологии и диетологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург/Профилактическая диетология./ Ж.-«Практическая диетология» № 4 (4) <http://q99.it/IsnZHar>

Профилактическая диетология



- **Прогностически обоснованный** подход при решении проблем не только вторичной, но и первичной профилактики болезней является приоритетным и наиболее действенным.
- При этом без знаний о **генетически наследуемой природе** происходящих в организме человека процессов, а также без учета вне- и внутриорганизменных условий реализации этих генетических детерминаций прогноз возникновения болезней и патологических процессов невозможен.

Индивидуализация адекватного питания



- Достижения в области изучения мультифакториальных заболеваний свидетельствуют о наличии и возможности выявления в организме любого человека генетических маркеров ХНИЗ, возникновение и развитие которых происходит в условиях определенных неблагоприятных воздействий окружающей среды, включая неадекватное питание.
- Список болезней и патологических процессов с наследственной предрасположенностью и соответствующими им генными сетями и аллельными вариантами отдельных генов, для которых генетическое тестирование уже разработано, насчитывает более 25 нозологических форм.

Профилактика преждевременного и патологического старения



- На сегодняшний день известны и доступны для выявления в клинических целях генетические полиморфизмы преждевременного старения:
 - аполипопротеина E (Cys112Arg, Arg158Cys);
 - параоксоназы (Gln192Arg);
 - аполипопротеина C III (C/G, позиция 5163);
 - аполипопротеина (a) (C/T, позиция +93);
 - ингибитора активатора плазминогена 1 (промотор 4G/5G, позиция -675);
 - ангиотензинконвертирующего фермента (I/D, интрон 16);
 - V фактора системы свертывания крови (Arg506Gln);
 - VII фактора системы свертывания крови (Arg353Glu);
 - VII фактора системы свертывания крови (промотор I/D, позиция -323);
 - метилентетрагидрофолатредуктазы (C/T, позиция 677).

Профилактика преждевременного и патологического старения



- Этап генетического тестирования является одним из ранних и важнейших разделов системы прогнозирования, сутью которого является получение объективной информации о предрасположенности к различным мультифакториальным заболеваниям, включая преждевременное старение.
- Для этого производится поиск возможных отклонений в нормальной генетической системе и выявление наличия неблагоприятного сочетания генов и их вариантов как свидетельство полигенной основы преждевременного старения.
- Доказательство высокой степени генетического риска преждевременного старения дает основание клиницисту для изучения степени выраженности внутренних и внешних факторов, реализующих генетическую детерминацию преждевременного старения.

Профилактика преждевременного и патологического старения



- При каждом типе нефизиологического, т. е. преждевременного (раннего) и патологического, старения влияние как внутренних, так и внешних факторов различно.
- Механизмы и последовательность событий, развивающихся при нефизиологическом старении, окончательно не установлены.
- Предполагают, что факторы, ведущие к преждевременному старению, могут включаться на различных этапах развития физиологического старения, видоизменяя его механизмы и проявления, сказываясь на темпе и характере развития старческих изменений.

Профилактика преждевременного и патологического старения



- Известно, что к ФР преждевременного старения человека, относятся:
 - гиподинамия
 - длительные и часто повторяющиеся нервно-эмоциональные перенапряжения
 - неадекватное питание
 - хронические заболевания
 - вредные привычки.
- С учетом этих ФР для обследуемого лица могут быть сформулированы прогностически обоснованные рекомендации по первичной профилактике преждевременного старения, включая общие принципы питания.

Общие принципы питания практически здоровых лиц с высоким риском преждевременного старения



- Соответствие энергоценности рациона фактическим энерготратам организма.
- Профилактическая направленность питания.
- Соответствие химического состава рациона возрастным изменениям обмена веществ и функций органов и систем.
- Разнообразии продуктового набора для обеспечения сбалансированного содержания в рационе всех незаменимых пищевых веществ.
- Использование продуктов и блюд, обладающих достаточно легкой перевариваемостью, в сочетании с продуктами, умеренно стимулирующими секреторную и двигательную функцию органов пищеварения, нормализующими состав кишечной микрофлоры.
- Правильный режим питания с равномерным распределением пищи по отдельным приемам.
- Индивидуализация питания с учетом особенностей обмена веществ и состояния отдельных органов и систем.

Индивидуализация общих принципов питания здоровых лиц с высоким риском развития раннего старения



- Индивидуализация общих принципов питания здоровых лиц с высоким риском развития раннего старения зависит от интенсивности развития ведущих механизмов старения, знание которых клиницистом может обеспечить реальную профилактическую направленность питания человека.
- Современная геронтология выделяет четыре основные механизма старения:
 - «Загрязнение» внутренних систем организма со временем (интоксикационный генез) — наиболее значимые.
 - Недостаточность сил отбора для сохранения «нужных» структур в пределах данной системы.
 - Снижение количества любых необновляющихся структур в системе — наиболее значимые.
 - Ухудшение регуляции в сложных системах, вызванное самыми различными причинами общего и частного характера.

Диетические возможности предупреждения интоксикационных механизмов развития преждевременного и патологического старения

- Использование экологически благополучных продуктов питания.
- Нутриционное обеспечение нормального течения метаболических процессов (принцип рационального, в том числе сбалансированного, питания).
- Использование в питании достаточного количества продуктов, обладающих свойствами энтеросорбентов, регуляторов диуреза, антисептиков, пробиотиков и эубиотиков.
- Диетическая активация билиарной динамики, синтетической и дезинтоксикационной функции печени.
- Достаточное обеспечение организма жидкостью.
- Применение пищевых продуктов, обладающих антиоксидантными свойствами.
- Исключение из питания продуктов, индивидуально плохо переносимых (пищевая аллергия, ферментопатия, кишечная диспепсия и др. причины).

Предупреждение механизмов потери необновляющихся систем при развитии преждевременного и патологического старения

- Диетическая стимуляция секреторной и моторно-эвакуаторной деятельности органов пищеварения.
- Диетическое обеспечение нормального течения анаболических процессов для полноценного течения регенерации, деятельности иммунной системы.
- Достаточная обеспеченность рационов питания витаминно-минеральными комплексами.
- Адекватное использование в питании продуктов, нормализующих проницаемость клеточных мембран, в первую очередь богатых эссенциальными фосфолипидами.
- Исключение из питания продуктов, индивидуально плохо переносимых пожилым человеком.
- Строгое выполнение принципов лечебного питания (при развитии болезней у пожилого человека).



- Нарушение эндоэкологии кишечника с развитием симптомокомплекса кишечного дисбактериоза является важным дестабилизирующим фактором течения адаптационно-компенсаторных процессов не только у больного, но и у здорового человека любого возраста, что существенно стимулирует возникновение и прогрессирование преждевременного старения.
- Нарушения кишечного микробиоценоза способствуют раннему формированию и галопирующему прогрессированию каждого из четырех приведенных выше механизмов старения.
- Именно поэтому важный раздел в объеме необходимой диагностической информации для индивидуализации не только лечебного питания, но и диетопрофилактики должен быть представлен качественным и количественным осмыслением состояния микрофлоры кишечника.

Предупреждение онкозаболеваний



- Доказаны прогностические возможности исследования генома человека в отношении рака толстой кишки, для которого характерно наличие следующих генов и полиморфизмов:
 - GSTM 1 (o/o);
 - GSTT (o/o);
 - NAT-2 (S/S, медленная форма).
- Рак предстательной железы чаще возникает при наличии следующих сочетаний:
 - андрогенного рецептора (AR); p53-6 (Msp 1+ /Msp 1-, интрон 6);
 - p53-16 (119/135, интрон 3);
 - p53-72 (Bst U1 + /Bst U1-, экзон 4).
- Могут быть приведены генетические онкодоминанты, прогностически значимые для формирования злокачественных опухолей других локализаций.

Предупреждение онкозаболеваний



- Задачей клинициста, вооруженного информацией о наличии генетических предпосылок к формированию раковых опухолей в течение жизни обследуемого лица, и следующим шагом может быть изучение состояния внутренних факторов (регуляторных процессов, адаптационно-компенсаторных механизмов и метаболических особенностей) и внешних воздействий, способствующих реализации генетического неблагополучия.
- Только после этого могут быть разработаны индивидуальные диетические программы профилактики раковой болезни.
- В современной диетологии накоплен немалый опыт и существуют конкретные превентивные возможности в области онкологической диетологии.

Предупреждение онкозаболеваний



- **Повышение риска развития злокачественных опухолей Возможно:**
 - консервированное мясо — колбасы, сосиски, бекон, ветчина и др. (особенно для рака толстой кишки);
 - поваренная соль и консервированные солью продукты (особенно для рака желудка);
 - очень горячая пища (особенно для рака ротовой полости, зева, пищевода).
 - животные жиры.
- **Уменьшение риска развития злокачественных опухолей Возможно:**
 - фрукты и овощи (для рака ротовой полости, пищевода, желудка, толстой кишки).
- **Предполагаемая связь:**
 - пищевые волокна;
 - соя, рыба, жирные кислоты омега-3;
 - витамины В1, В6, В12, С, Д, Е, фолат, каротиноиды;
 - кальций, цинк, селен;
 - флавоноиды, изофлавоны, лигнаны.

Предупреждение онкозаболеваний



Благодаря соблюдению индивидуально подобранной диеты, по данным Всемирного фонда борьбы с раком (1999), у человека существенно снижается риск возникновения онкологической заболеваемости по наиболее распространенным опухолям, что с особой яркостью подчеркивает большие возможности современной профилактической диетологии при наличии глубоких знаний как о причинной обусловленности и механизмах возникновения заболеваний, так и о превентивных особенностях используемых пищевых продуктов и пищевых веществ.

Перспективы



- Бурное развитие современной медицины, в частности эпохальные достижения фундаментальных наук и клинических дисциплин, открывает широкие возможности и большие перспективы перед диетологией как одной из основных лечебно-профилактических специальностей.
- Использование в диетологии новых апробированных методов и средств лечения больных и профилактики болезней на основе перспективных клинических методологий силами современных высокообразованных врачей способно вывести на новый, более совершенный уровень достижения диетологии.

Литература



- А. Ю. Барановский, заведующий кафедрой гастроэнтерологии и диетологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург/Профилактическая диетология./ Ж.- «Практическая диетология» № 4 (4) <http://q99.it/IcnZNap>
- Кардиоваскулярная профилактика. Национальные рекомендации. Приложение 2 к журналу "Кардиоваскулярная терапия и профилактика", 2011; 10 (6)

Ваши вопросы

