



**ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
КОГБУЗ «МИАЦ», Кировская область**

ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ

**Цели лечения Медикаментозные
и немедикаментозные методы
лечение**



Слайд 1.

С какого же возраста начинается процесс атеросклероза? С рождения. Но до определенного возраста сильны защитные механизмы, препятствующие образованию атеросклеротических бляшек. Начиная же примерно с 18 лет защитные механизмы ослабевают, человек «приобретает» факторы риска, о которых мы говорили, и процесс атеросклероза усугубляется.

Следует отметить, что процесс образования атеросклеротической бляшки протекает незаметно. Пока бляшка не закрыла 75% сосуда, человек не подозревает о заболевании и считает себя полностью здоровым. И только при закрытии сосуда на 75% и более появляется клиническая картина – приступы стенокардии и т.д.

Так же необходимо знать, что покрывка **растущей** бляшки очень непрочная и под воздействием факторов – повышения АД, алкоголя, табака – может нарушиться ее целостность. В месте разрыва образуется тромб и развиваются такие осложнения как инфаркт, инсульт и т.д.

На сегодняшний день существует теория воспаления, в соответствии с которой под воздействием внешних факторов, таких как потребление алкоголя в избыточном количестве, табака, чрезмерного потребления сахара и соли, в сосудах развивается воспаление стенки. Сосудистая стенка становится неровной, «рваной», что облегчает отложение холестерина в стенке сосуда, ускоряется процесс образования атеросклеротической бляшки.

Уровни холестерина для здоровых людей:

Общий холестерин должен быть меньше 5,0 ммоль/л. При наличии сердечно-сосудистых заболеваний или сахарного диабета уровень общего ХС должен быть ниже.

Холестерин ЛПНП участвует в образовании бляшек, поэтому его называют «Плохой холестерин». ХС ЛПНП должен быть меньше 3,0 ммоль/л

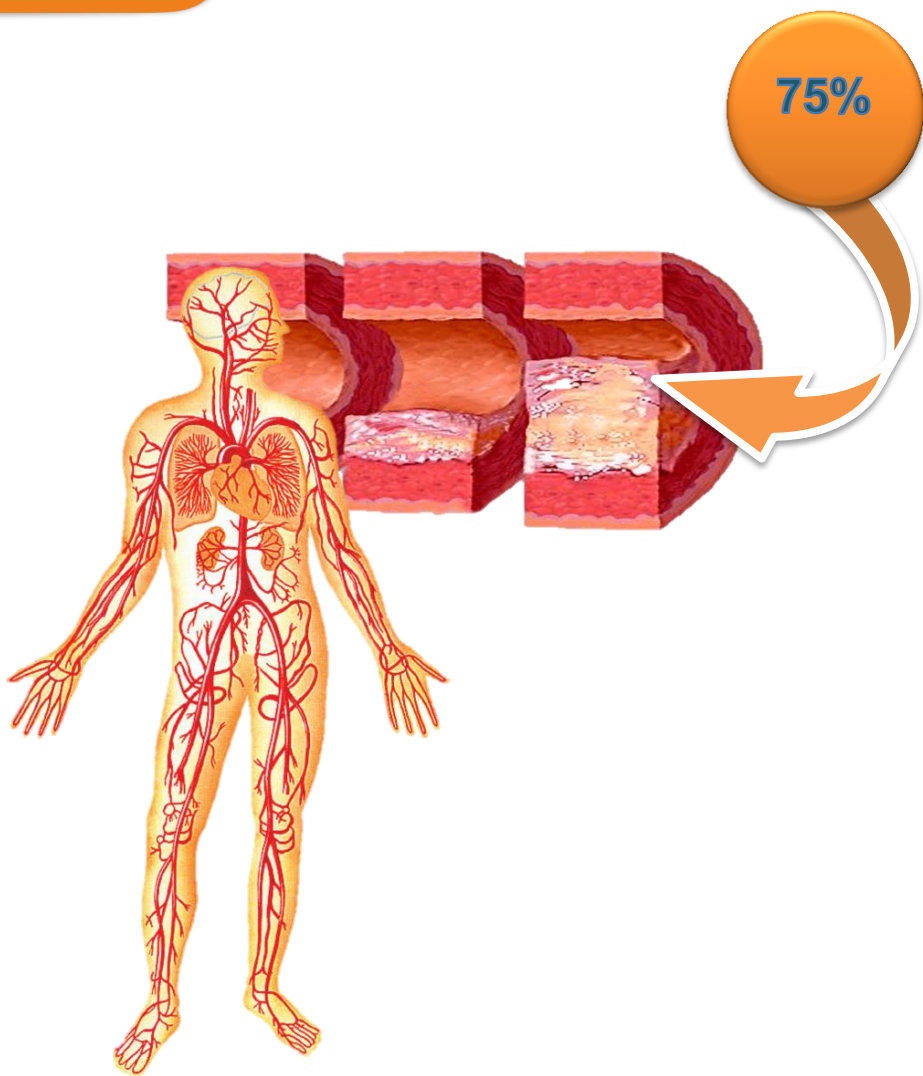
ХСЛПВП (хороший холестерин) препятствует образованию бляшек. Чем больше хорошего холестерина, тем лучше.

ХСЛПВП д.б. больше 1,2 ммоль/л у женщин
и больше 1,0 ммоль/л у мужчин

ТГ – менее 1,7 ммоль/л.



АТЕРОСКЛЕРОЗ



ХОЛЕСТЕРИН

Общий холестерин
менее 5,0

ХС ЛПВП (хороший холестерин)
более 1,0 у мужчин
более 1,2 у женщин

ХС ЛПНП (плохой холестерин)
менее 3,0

Триглицериды
менее 1,7

Слайд 2.

Холестерин – это жироподобное вещество. Около 80% холестерина вырабатывается самим организмом (печенью, кишечником, почками, надпочечниками), а 20% поступает с пищей.

Резкое ограничение холестерина в питании приводит к **увеличению синтеза** собственного **холестерина до 2,0 гр/сут.**

Снизить уровень холестерина с помощью коррекции питания можно на 10-15%. Если необходимо более значимое снижение холестерина применяют лекарственные препараты – статины. Но без коррекции питания эффект статинов будет реализован не в полной мере.



Холестерин: откуда он берется

Питание

Синтез в печени

Холестерин

15-20%

80-85%

резкое ограничение
в питании приводит к **увеличению синтеза**
собственного **холестерина до 2,0 гр/сут**

Слайд 3.

Холестерин ЛПНП образуется в печени, **составляет 60-70% общего холестерина сыворотки крови.**

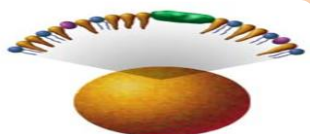
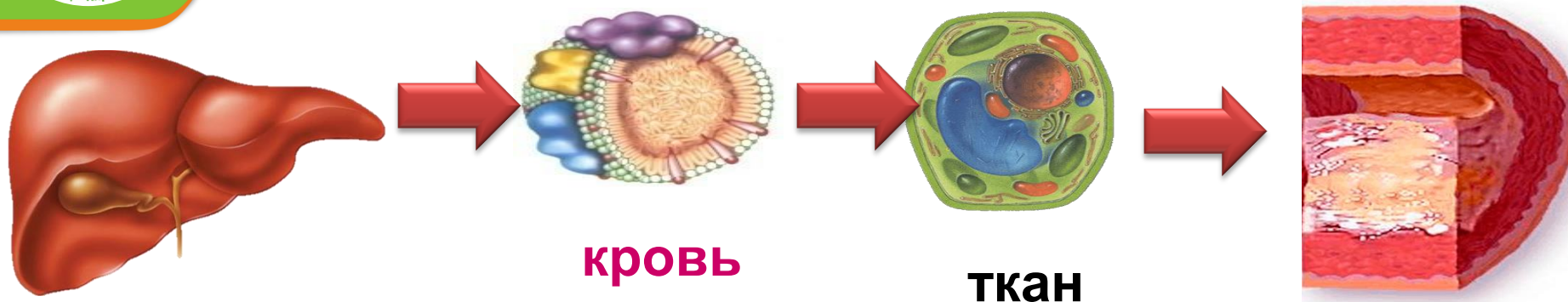
ХС ЛПНП откладывается в стенке сосудов в виде атеросклеротических бляшек.

Т.о. ХС ЛПНП:

- Основной переносчик холестерина к тканям
- Основной фактор развития атеросклероза



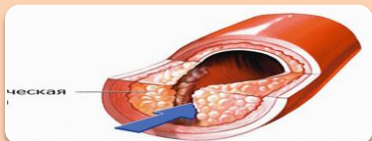
«Плохой холестерин» ЛПНП



Составляют 60-70% общего холестерина сыворотки крови



Основной переносчик холестерина к тканям



Основной фактор развития атеросклероза



Именно ХС ЛПНП является главной мишенью немедикаментозных и медикаментозных воздействий

Слайд 4.

Холестерин ЛПВП называют хорошим холестерином, потому что он забирает «плохой» холестерин из атеросклеротической бляшки, тем самым не давая ей вырасти и уносит его в печень, где из плохого холестерина образуется желчь, которая во время еды поступает в желудочно-кишечный тракт, а затем в составе каловых масс выводится из организма.

Чтобы атеросклероз не прогрессировал, в организме должно быть максимально больше хорошего холестерина.

Т.о. ХС ЛПВП:

- Самый важный транспортировщик холестерина из тканей в печень
- Защищает артерии от атеросклероза
- Обеспечивает антиоксидантную защиту
- Снижает агрегацию тромбоцитов

Частицы ЛПВП синтезируются в печени. ХС ЛПВП состоит их белка и фосфолипида. «Ножка» фосфолипида образуется из жирных кислот – конкретнее из омега 3 полиненасыщенных жирных кислот.

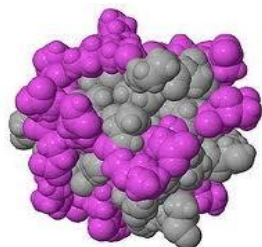


«Хороший холестерин» ЛПВП

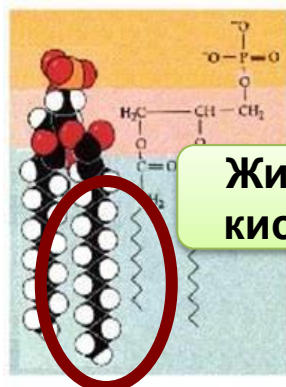
1. Составляют 20-30% общего холестерина
2. Самые важные транспортировщики холестерина из тканей в печень
3. Защищают артерии от атеросклероза
4. Снижают агрегацию тромбоцитов

Частицы ЛПВП синтезируются в печени

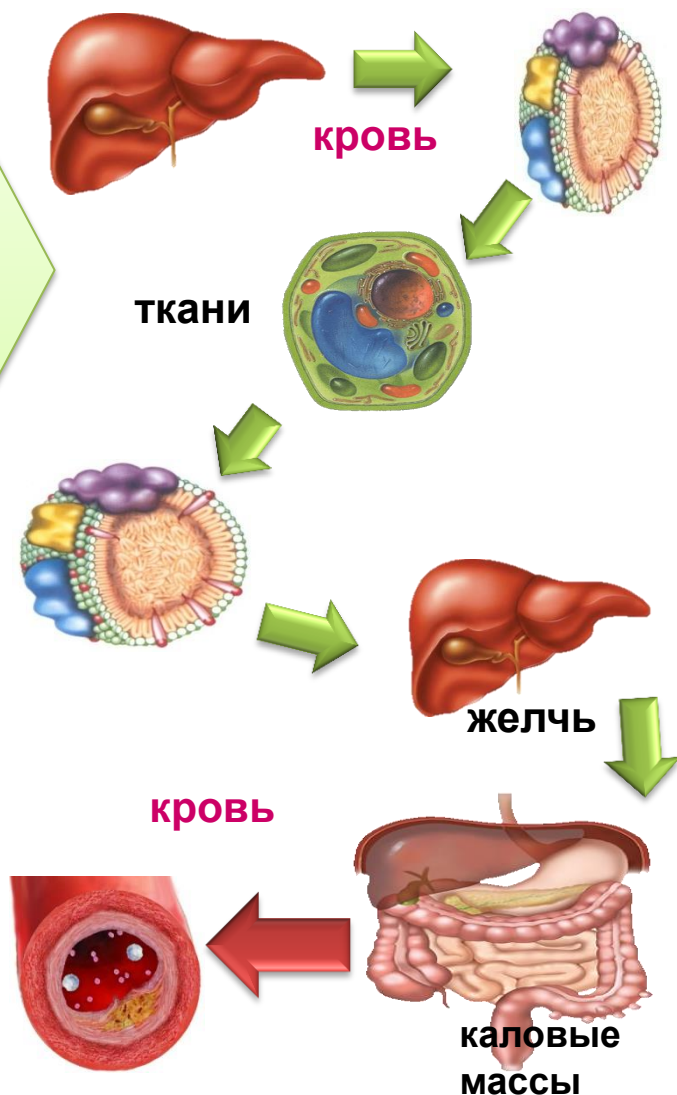
Белок



Фосфолипид



Жирные
кислоты



Слайд 5.

Омега 3 полиненасыщенные жирные кислоты наш организм не способен образовывать сам, поэтому они должны поступать с пищей.

Роль **Омега 3- ПНЖК** (кроме образования ХС ЛПВП):

Омега 3- ПНЖК предотвращают накопление жира в организме, сдерживают развитие атеросклероза, повышают выносливость, расширяют сосуды, уменьшают боль и отечность тканей, расширяют бронхи, уменьшают воспаление, уменьшают свертываемость крови, усиливают приток кислорода к тканям.

Кроме того отмечается высокая концентрация Омега 3- ПНЖК:

в сером веществе головного мозга (обеспечивают нормальное функционирование мозга) - улучшают мыслительную работоспособность, процессы запоминания и воспроизведения информации, крайне важны для формирования мозга ребенка.

в сетчатке глаза. Следовательно, для предотвращения нарушений зрения также необходимо достаточное потребление **Омега 3- ПНЖК**.

Для обеспечения потребности в **Омега 3- ПНЖК** необходимо:

Регулярно употреблять рыбу – 3-4 раза в неделю

Кроме рыбы богаты **Омега 3- ПНЖК** грецкие орехи, фасоль, соя, льняное масло. Но надо помнить, что если из рыбы **Омега 3- ПНЖК** усваиваются на 100%, то из льняного масла (в зависимости от генетических особенностей) **Омега 3- ПНЖК** усваиваются от 20% до 100%.



ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

Присутствие в рационе питания
продуктов, богатых **омега-3 ПНЖК**

Суточная
потребность омега-3

не
менее **2** г/сут.

Содержание омега-3 в 100 г

- скумбрия **2,5 г**
- сельдь **1,2-3,1 г**
- лосось **1,0-1,4 г**
- тунец **0,5-1,6 г**
- форель **0,5-1,6 г**
- семя льна **22,8 г**
- грецкие орехи **6,8 г**
- соя **1,6 г**
- фасоль **0,6 г**



Слайд 6.

Надо знать, что хороший холестерин вырабатывается при физической нагрузке. Поэтому физическая активность в течение 30 минут в день внесет значимый вклад в укрепление здоровья.

Правила 3 «П»: Постоянно Постепенно Правильно

1. Постоянно:

- цель – занятия 5 раз в неделю по 30-60 минут

2. Постепенно:

- наращивайте нагрузку постепенно, по мере увеличения тренированности.

3. Правильно (безопасно):

- если скорость упражнений (ходьбы) позволяет участникам комфортно беседовать, то такая нагрузка является умеренной и безопасной.

- необходимо учитывать погодные условия при занятиях на улице – температуру воздуха, гололед.

Максимальная частота
сердечных сокращений = 220 - ВОЗРАСТ

Возраст	Умеренная физическая активность (55-70% от МЧСС)		Интенсивная физическая активность (70-85% от МЧСС)		МЧСС
	Уд. мин	15 сек	Уд. мин	15 сек	
30	105-133	26-33	133-162	33-41	190
40	99-126	25-32	126-153	32-38	180
50	94-119	24-30	119-145	30-36	170
60	88-112	22-28	112-136	28-34	160
70	83-105	21-26	105-128	26-32	150
80	77-98	19-25	98-119	25-30	140

Приступая к физическим тренировкам, сначала отработайте их регулярность, затем увеличивайте продолжительность и только потом наращивайте их интенсивность, соблюдая зону безопасного пульса.

Таблица для определения максимальной частоты сердечных сокращений



«Хороший холестерин» ЛПВП



**Вырабатывается при
физической нагрузке**

Слайд 7.

Ограничение поступления в организм животных жиров.

Конечно, жиры необходимы для нормального функционирования организма: жиры входят в состав клеток и клеточных структур, участвуют в обменных процессах. С ними в организм поступают необходимые для жизнедеятельности вещества: витамины А, D, Е, незаменимые жирные кислоты, лецитин. Жиры могут образовываться из углеводов и белков, но в полной мере ими не заменяются.

Жиры бывают твердые (насыщенные) и жидкие (ненасыщенные). В избытке твердые жиры оказывают неблагоприятное воздействие на наше здоровье (говяжий, бараний жир), ведут к развитию ожирения, а также повышают:

возбудимость коры головного мозга

ЧСС, АД, ОПСС

коагулирующие свойства крови

частоту и тяжесть атеросклероза

Необходимо помнить о том, что скрытые жиры содержат: колбасы, паштеты, сосиски, птица с кожей, творожная масса, сыры.

Чтобы ограничить поступление насыщенных жиров необходимо обращать внимание на способы приготовления пищи. При приготовлении пищи рекомендуется:

- удалять видимый жир, кожу с птицы;
- готовить пищу без жира, на пару, в микроволновке, запекать, тушить;
- избегать продуктов, содержащих насыщенные жиры, в т.ч «скрытые» (колбасные изделия, паштеты, холодцы, мясные деликатесы);
- овощи тушить на слабом огне, добавляя воду и небольшое количество растительного масла;
- ограничить употребление твердых жиров промышленных производств: маргарины, кулинарные жиры (температура плавления маргаринов выше температуры человеческого тела, поэтому они не перерабатываются нашим организмом, усиливают процесс атеросклероза. Для выведения маргаринов, транс-жиров из организма требуется около 2 лет).

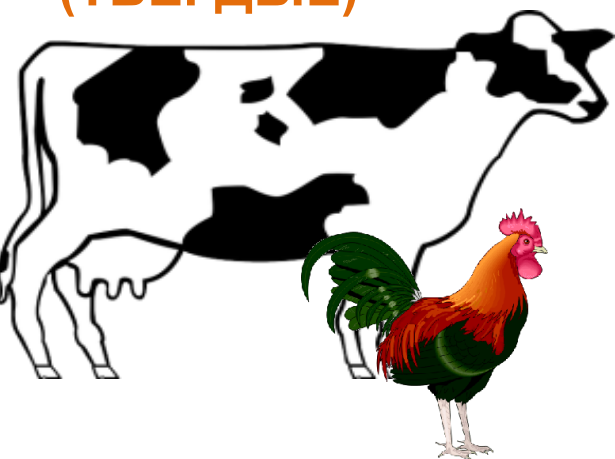
Так же нужно ориентироваться в содержании холестерина в продуктах питания. При ССЗ необходимо ограничить употребление в пищу субпродуктов.

В растительных маслах холестерина нет.



Ограничение потребления жиров

НАСЫЩЕННЫЕ (ТВЕРДЫЕ)



**Жиры животных
и птиц**

ЖИРЫ



НЕНАСЫЩЕННЫЕ (ЖИДКИЕ)



**Растительные масла
и рыбий жир**

НЖК повышают:

- *возбудимость коры
головного мозга*
- *ЧСС, АД, ОПСС*
- *коагулирующие
свойства крови*
- *частоту и тяжесть
атеросклероза*

содержат скрытые жиры:

**колбасы, сосиски, паштеты, птица
с кожей, творожная масса, сыры**

нежирная белковая еда:

**телятина, птица без кожи,
морепродукты, рыба, творог,
молочные продукты, яйца**

Слайд 8.

Поговорим теперь об углеводах. Необходимо ограничить потребление простых углеводов.

Современный человек потребляет, к сожалению, большое количество быстро усвояемых, «простых, быстрых» углеводов – к ним относятся сахароза, мальтоза, фруктоза.

При большом поступлении «быстрых углеводов» происходит резкий выброс инсулина. Инсулин – гормон поджелудочной железы, является анаболическим гормоном, который способствует образованию жира из лишних сахаров.

Таким образом, основную потребность в углеводах организм должен удовлетворять за счет медленных углеводов, содержащихся в овощах, фруктах, зерновых. Сахар не содержит в своем составе питательных веществ, необходимых организму (витамины, минералы), а является источником лишних калорий.

Рекомендации по потреблению углеводов:

- Получайте сахар преимущественно из овощей и фруктов, ягод.
- Исключите из рациона нектары, соки, содержащие большое количество сахара (1 стакан сока содержит 5 ч. л. сахара), а лучше готовьте свежевыжатые фруктовые соки, разбавляя их 1:1 водой.
- Не употребляйте более 30 г сахара в день (6 чайных ложек), в том числе сахар, содержащийся в меде, варенье, кондитерских изделиях, йогуртах, хлебобулочных изделиях, десертах, цукатах, соках, рафинированных продуктах и продуктах быстрого приготовления.
- Перестаньте добавлять сахар к продуктам, в состав которых они не входят: чай, кофе, каши, творог и т.п. В чай вместо сахара можно добавить 1-2 ч.л. меда или 1-2 ч.л. варенья.
- Не пейте газированные напитки – вызывают постоянное чувство жажды, содержат сахар и ортофосфорную кислоту, которая размягчает кости, вымывает кальций из костей, зубов, ведет к развитию переломов.

ВАЖНО! Для того чтобы плохой холестерин в составе желчи был удален из организма, необходимо употреблять в пищу достаточное количество пищевых волокон, которые как раз адсорбируют на себя желчь, выводят ее в составе каловых масс. При недостаточном поступлении с пищей пищевых волокон, плохой холестерин подвергнется обратному всасыванию и будет участвовать в образовании атеросклеротических бляшек.

Клетчатка (пищевые волокна) – являются адсорбентами, как активированный уголь, впитывают в себя и удаляют в составе каловых масс токсины, канцерогенные вещества, излишки холестерина и глюкозы, способствуют профилактике запоров (нормализуют перистальтику кишечника), профилактике развития ожирения (т.к. пищевые волокна повышают чувство насыщения, уменьшают энергетическую плотность еды, тормозят быстрое опорожнение желудка, профилактике желчнокаменной болезни (стимулируют желчеотделение).

Необходимо получать 24 - 35 г/сутки пищевых волокон.

Как это проконтролировать?

В среднем данное количество пищевых волокон содержится в 400-500 гр. фруктов и овощей (ежедневно включать в суточный рацион, не считая картофеля).

Советы как обогатить рацион пищевыми волокнами:

- Старайтесь чаще есть овощные салаты и гарниры из овощей.
 - Ешьте овощи и фрукты в перерывах между основными приемами пищи, во время перекусов.
 - На десерт предпочитайте свежие фрукты, а не сладкое.
 - Пейте соки с мякотью.
 - Начинайте день с тарелки цельнозерновой каши, богатой пищевыми волокнами (в одной порции содержится до 7 и более гр. пищевых волокон).
 - Добавляйте в кашу свежие или сушеные фрукты и ягоды – так Вы увеличите количество пищевых волокон в рационе еще на 2-5 гр.
 - Используйте в приготовлении блюд крупы только из цельного зерна.
 - Выбирайте для себя хлеб из муки грубого помола вместо обычного хлеба из муки высшего сорта.
- Содержание клетчатки в 100гр продукта



ОГРАНИЧЬТЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОСТЫХ УГЛЕВОДОВ

МЕДЛЕННО-УСВОЯЕМЫЕ (сложные сахара)

20-30 мин.

Греча,
Рис,
хлеб – из муки
грубого помола



Оптимальная
Суточная
норма:

300-350 г

- из них простых углеводов **30-40 г**
- пищевых волокон **20-30 г**

БЫСТРО-УСВОЯЕМЫЕ (простые сахара)

5-10 мин.

Сахар,
Сладости,
Продукты из
муки высшего сорта



КЛЕТЧАТКА

В ЭТИХ ДОМИКАХ
РАЗМНОЖАЕТСЯ
ПОЛЕЗНАЯ МИКРОФЛОРА

МАЛО ПОЛЕЗНОЙ МИКРОФЛОРЫ
– ВУЗДУТИЕ, ЗАПОРЫ

Потребление фруктов и овощей должно быть
не менее 500 г в сутки (≥5 порций),
без учета картофеля

дополнительный прием каждой порции фруктов
и овощей снижает
риск ИБС на 4 %, ИМ на 5 %

Слайд 9.

Отдельно необходимо остановиться на потреблении соли.

На сегодняшний день мы получаем необходимое количество соли (натрия) в готовых продуктах, которые потребляем. И в дополнительном досаливании пищи не нуждаемся.

Сколько же соли может потреблять человек?

Всемирная организация здравоохранения определила норму – не более 2 г Натрия в сутки, или 5 г соли!!!

Чем же вредна соль:

снижает активность ферментов, расщепляющих жиры;

нарушает состояние внутренней поверхности сосудов, делая её более рыхлой и восприимчивой к отложению холестерина;

задерживает жидкость в организме (*1гр натрия задерживает 200мл воды*).

Кроме того, нужно помнить, что большое количество скрытой соли содержат сыры, колбасы, копчености, консервы, мясные полуфабрикаты, хлеб, соевый соус, кетчуп, майонез, снеки (чипсы, фасованные сухарики, орешки и т.д.), готовые салаты, супы.

Советы по ограничению соли:

В процессе приготовления блюд и за столом вместо соли пользуйтесь бессолевыми приправами – травами и специями (базилик, лавровый лист, корица, семечки сельдерея, укроп, чеснок, имбирь, сухая горчица и др.).

В маринадах и салатowych заправках пользуйтесь лимонными и другими цитрусовыми соками.

Чтобы усилить вкус десертов и выпечки добавляйте лимонный, ванильный и мятный экстракты.

Поэкспериментируйте с луком, стручковым красным перцем и разными видами уксуса в рагу и тушеных блюдах и в качестве приправы к овощам.

Не ставьте солонку на стол.

Внимательно читайте ярлыки на расфасованных продуктах (вам нужны следующие формулировки: без натрия, с низким содержанием натрия).

Используйте соль с пониженным содержанием натрия, йодированную соль.

Никогда не солите пищу во время, а особенно вначале готовки, посолите ее только в конце, тогда вся соль останется на поверхности, и ее понадобится значительно меньше.

Не пользуйтесь концентратами, такими как, например, бульонные кубики.

Консервированные, соленые, копченые продукты рекомендуется потреблять только в малых количествах и не каждый день.

Старайтесь не использовать консервы и сушеные продукты: соль там добавляется не только для вкуса, но и для продолжительного хранения и выступает как консерванты

Употребляйте продукты с низким содержанием соли (продукты растительного происхождения, молочные продукты, свежая и замороженная рыба, свежее мясо, овощи, фрукты, орехи и сухофрукты). Особенно в последних содержится так необходимый нашему организму калий, который способствует выведению соли из организма.



Необходимо ограничивать потребление соли (NaCl)



Норма – не более 2 г в сутки!!!

1

снижает активность ферментов, расщепляющих жиры

2

нарушает состояние внутренней поверхности сосудов, делая её более рыхлой и восприимчивой к отложению холестерина

3

задерживает жидкость в организме
(1гр натрия задерживает 200мл воды)



Слайд 10.

В результате воздействия неблагоприятных условий внешней среды, табака, избыточного потребления алкоголя образуются свободные радикалы – атомы, которым не хватает электрона. Свободные радикалы вступают в реакцию с молекулами, способными окисляться и восстанавливаться. Свободные радикалы «бомбардируют» мембраны клеток, забирают недостающий электрон из молекул. В результате клетка повреждается и гибнет или перерождается.

Но имеются так называемые антиоксиданты, которые свободно могут отдать один электрон без вреда для себя. В результате свободный радикал нейтрализуется, а клетки не повреждаются.

Рейтинг лучших антиоксидантов.

Самыми важными антиоксидантами, имеющими свойство омолаживать наш организм, являются витамины А, Е, С и селен.

Витамин Е замедляет окисление жиров и подавляет образование свободных радикалов, нейтрализует их внутри мембраны, препятствует образованию тромбов. *При дефиците витамина Е происходит нарушение обмена жиров (старческие пятна на руках являются признаками разрушения жирных кислот). Дефицит витамин Е приводит к снижению уровня магния в тканях.*

Витамин С нейтрализует свободные радикалы между клетками, в водном пространстве, нормализует уровень холестерина. *в свежих фруктах, овощах или ягодах:*

Витамин А сохраняет эластичность сосудов и замедляет возникновение бляшек

Селен выполняет антиоксидантную защиту, отодвигая процесс старения. Богатые селеном продукты: кокос, тунец, сардины, печень (свиная, говяжья), яйца, свиное мясо, говядина, молоко.



АНТИОКСИДАНТЫ

Витамин Е

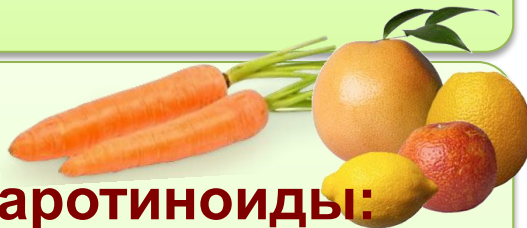
растительные масла,
печень животных, яйца, злаковые,
бобовые, брюссельская капуста,
брокколи, ягоды шиповника,
семена подсолнечника, арахис,
миндаль



Витамин А

печень, особенно
морских
животных и
рыб, сливочное
масло, яичный
желток, рыбий
жир

Каротиноиды:
томаты,
цитрусовые,
морковь,
абрикосы, листья
петрушки и
шпината, тыква.



Витамин С

шиповник, зеленый
горошек, черная
смородина, красный перец,
ягоды облепихи,
брюссельская капуста,
красная и цветная
капуста, клубника, ягоды
рябины



Селен

кокос, тунец,
сардины, печень
(свиная, говяжья),
яйца, свиное мясо,
говядина, молоко.



Слайд 11.

Большой антиоксидантной активностью обладают:

Какао (не быстрорастворимое).

Кофе – не более двух чашек (более 2 – усиливается выведение из организма кальция)

Шоколад – только горький, с содержанием какао – не менее 75% - 1-2 дольки в день.

Под воздействием свободных радикалов, факторов риска (табак, алкоголь, стресс) сосудистая стенка теряет свою эластичность и становится воспаленной, неровной. В такой поврежденной сосудистой стенке процесс атеросклероза протекает быстрее и агрессивнее.

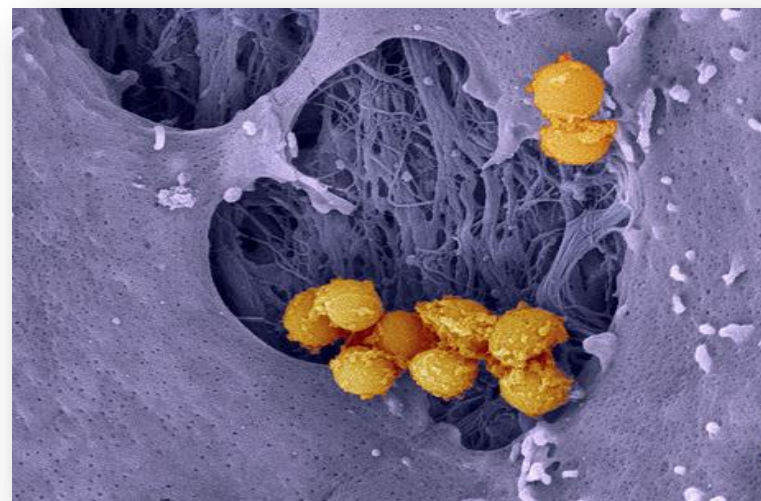
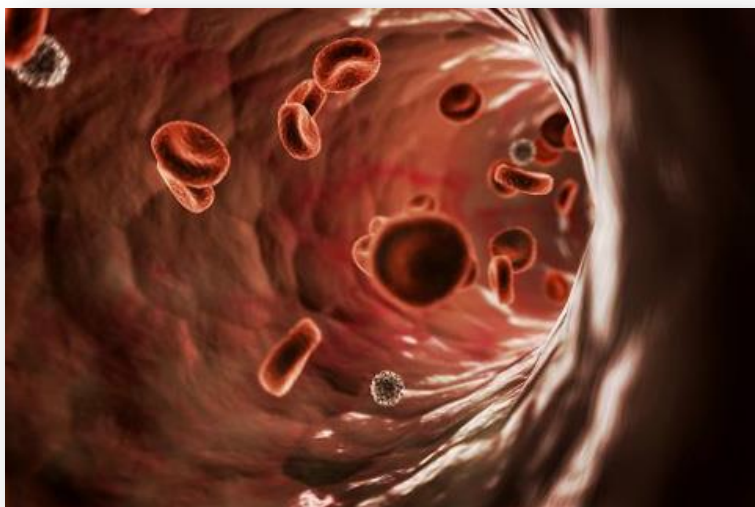
Антиоксиданты препятствуют повреждению сосудистой стенки, тем самым замедляя процесс атеросклероза.



АНТИОКСИДАНТЫ



Не менее 75%



Слайд 12.

Итак, подведем итог, для алиментарной профилактики атеросклероза:

1. Достаточно потребляйте Омега-3 ПНЖК.
2. Употребляйте не менее 500 граммов фруктов и овощей в день.
3. Регулярно занимайтесь физической активностью.
4. Уменьшите потребление НЖК за счет жирных сортов мясных и молочных продуктов.
5. Ограничьте сладкое (легкоусвояемые углеводы).
6. Избегайте чрезмерного употребления соли.
7. Старайтесь не употреблять алкоголя и табака.

Какие шаги Вы планируете предпринять?



Алиментарная профилактика атеросклероза

1

Достаточно
потребляйте
Омега-3 ПНЖК



2

Употребляйте не менее
500 граммов
фруктов
и овощей
в день



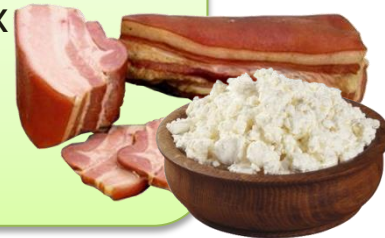
3

Регулярно занимайтесь
физической активностью



4

Уменьшите потребление
НЖК за счет жирных
сортов мясных
и молочных
продуктов



5

Ограничьте сладкое
(легко усвояемые
углеводы)



6

Избегайте чрезмерного
употребления соли



7

Старайтесь
не употреблять
алкоголь
и табака



Слайд 13.

Медикаментозное лечение гиперхолестеринемии

Выбор тактики лечения, назначение лекарственных препаратов осуществляет только лечащий врач!

Выбор цели (целевой уровень холестерина ЛПНП) и тактика лечения.

Цель медикаментозного лечения совпадает с целью диетотерапии. При исходно высоких значениях холестерина в сочетании с несколькими факторами риска ИБС достижение нужного уровня холестерина ЛПНП с помощью одной лишь диеты маловероятно, поэтому одновременно с ней назначают гиполипидемические препараты.

Гиперхолестеринемия является одним из основных факторов риска развития атеросклероза и, как следствие, возникновения ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, острых нарушений мозгового кровообращения и многих других серьезных заболеваний. Лечение гиперхолестеринемии имеет большое значение для дальнейшей жизни пациента и профилактики осложнений. При умеренном повышении холестерина, в большинстве случаев, человеку достаточно скорректировать образ жизни и рацион питания, но при выраженной и стойкой гиперхолестеринемии необходимо применять препараты.

Снижение общего холестерина и ЛПНП обязательно должно достигать целевых значений:

при низком сердечно-сосудистом риске ХС ЛНП не > 3 ммоль/л

при высоком риске - не > 2,5 ммоль/л

при очень высоком риске – не > 1,8 ммоль/л

если не удастся достичь целевого уровня, необходимо снижение ХС ЛНП на $\geq 50\%$ от исходного

ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК

- ✓ **Доказанный атеросклероз любой локализации**
(коронарография, МСКТ и др., перенесенные ИМ, ТЛБА, АКШ, МИ, периферический атеросклероз)
- ✓ **СД II и I типа с поражением органов-мишеней**
(микроальбуминурией)
- ✓ **ХБП** (СКФ < 60 мл/мин/1,73м²)
- ✓ **Риск SCORE > 10 %**

ВЫСОКИЙ РИСК

- ✓ **Значительно повышенные уровни отдельных ФР**,
например АДс > 180, АДд > 110, семейная дислипидемия,
ХС > 8 ммоль/л, ИМТ > 30, ИК > 20
- ✓ **Риск SCORE > 5 % и < 10 %**

УМЕРЕННЫЙ РИСК

- ✓ **Риск SCORE > 1 % и < 5 %**

НИЗКИЙ РИСК

- ✓ **Риск SCORE < 1 %**



МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ

Лечение статинами необходимо проводить **постоянно**

Безопасность длительного применения статинов **доказана**

При достижении целевых значений ХС **риск инфарктов и инсультов снижается на 40%**

Лечение быстрее **достигает цели** при соблюдении принципов **рационального питания.**

Необходимость назначения статинов:

1. Сердечно-сосудистые заболевания
2. Метаболический синдром
3. Сахарный диабет
4. Высокий и очень высокий риск ССЗ

ВАЖНО!
Необходимо достичь целевых значений!



Если врач назначил статины.

Эффект статинов зависит от дозировки, поэтому чрезвычайно важно придерживаться дозировки, назначенной врачом. В настоящее время во внимание принимается не столько исходный уровень холестерина, как сердечно-сосудистый риск. Статины необходимо принимать раз в сутки вечером, обычно перед ужином или во время ужина, в связи с тем, что в ночное время усиливается синтез холестерина.

1 доза розувостатина = 2 дозам аторвастатина = 4 дозам симвастатина
5 мг = 10 мг = 20 мг

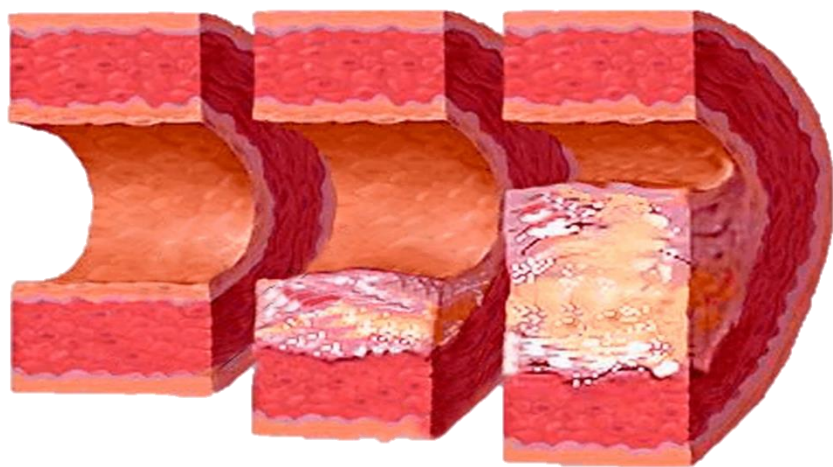
ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ СТАТИНА ИЗ ОДНОЙ ГРУППЫ НА ДРУГУЮ МОЖЕТ ТОЛЬКО ВРАЧ!

Статины обеспечивают снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний т.к. снижают риск осложнений атеросклероза таких как инфаркт и инсульт.

**ДАННЫЕ ЭФФЕКТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ ПРИ ПОСТОЯННОМ ПРИЕМЕ СТАТИНОВ И
ТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ХОЛЕСТЕРИНА!**



ЕСЛИ ВРАЧ НАЗНАЧИЛ СТАТИНЫ



Симвастатины
Аторвастатины
Розувостатины

Эффективность равна, разница в дозировке

СЛЕДИТЕ ЗА УРОВНЕМ ХОЛЕСТЕРИНА!



		<i>Некурящие</i>						<i>Курящие</i>				
<i>АД сист., мм рт. ст.</i>	<i>180</i>	3	3	4	5	6		6	7	8	10	12
	<i>160</i>	2	3	3	4	4		4	5	6	7	8
	<i>140</i>	1	2	2	2	3		3	3	4	5	6
	<i>120</i>	1	1	1	2	2		2	2	3	3	4
		4	5	6	7	8		4	5	6	7	8
		<i>Концентрация общего холестерина в крови, ммоль/л</i>										

Рис. п 3.2. **Относительный суммарный СС риск для лиц моложе 40 лет**
(преобразование ммоль/л—мг/дл:
8 = 310, 7 = 270, 6 = 230, 5 = 190, 4 = 155).

