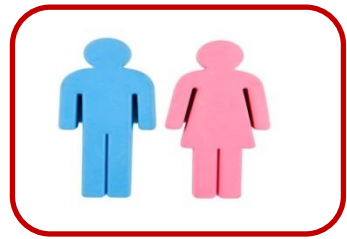




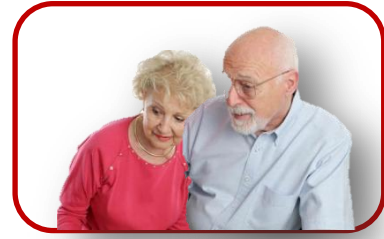
**ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
КОГБУЗ «МИАЦ», Кировская область**

Питание как профилактика атеросклероза





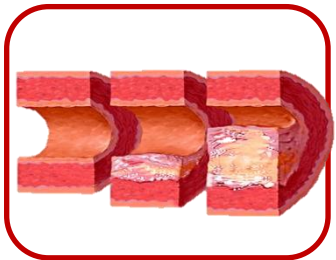
пол



возраст



наследственность



повышенный холестерин



злоупотребление алкоголем



нерациональное питание



ожирение



курение

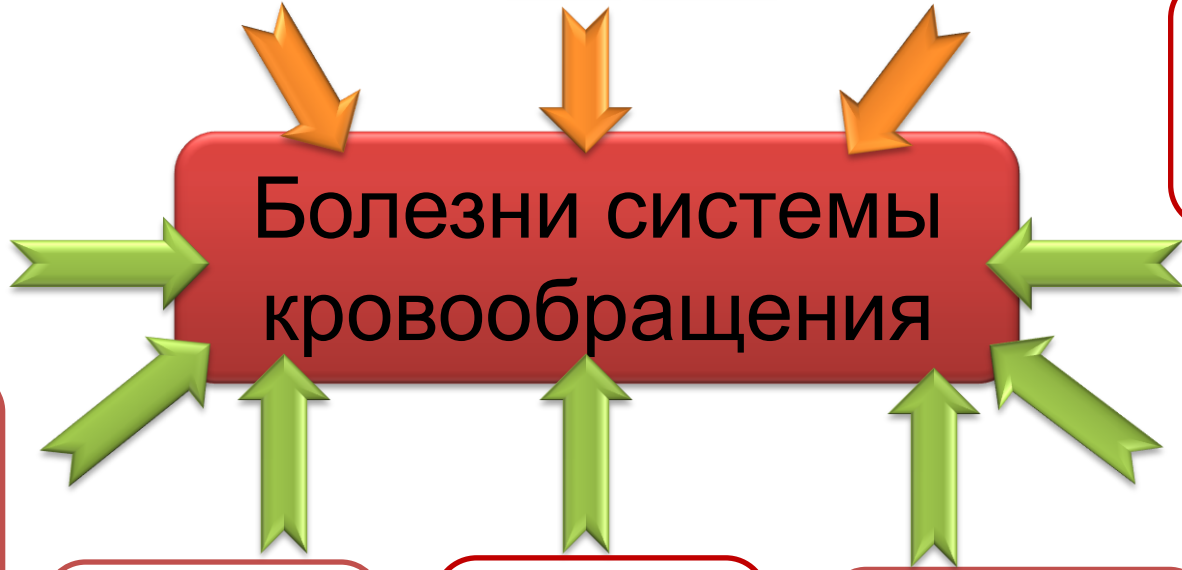


артериальная гипертензия



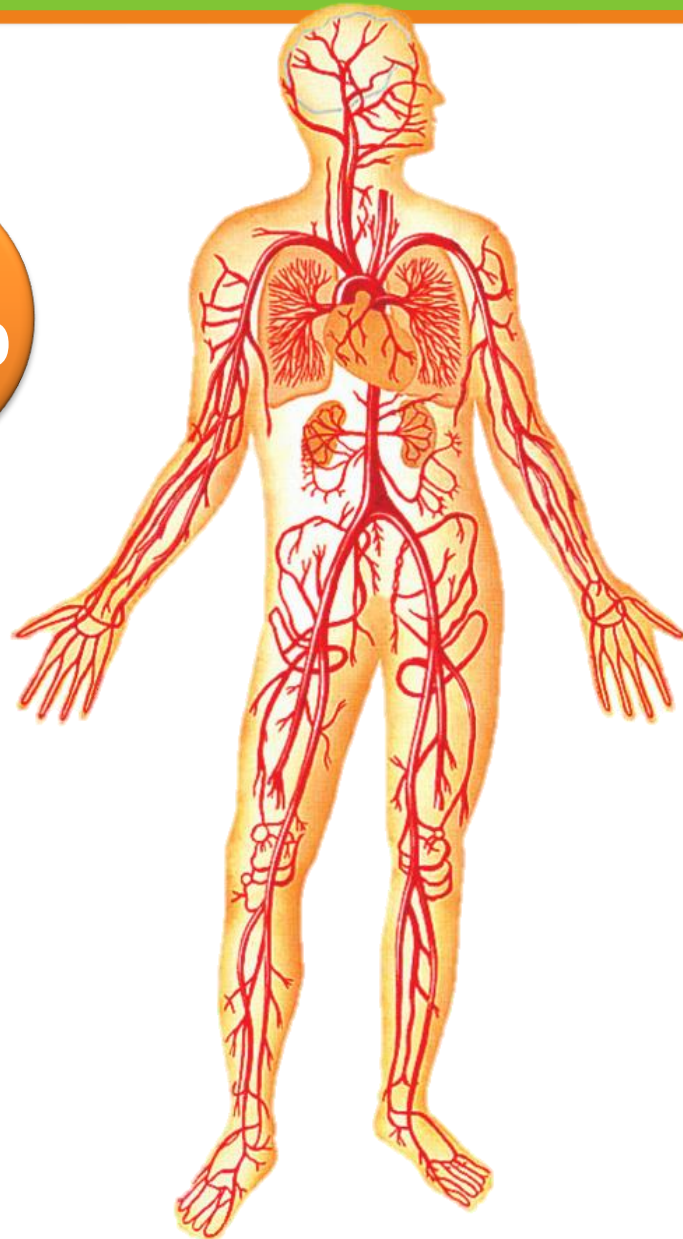
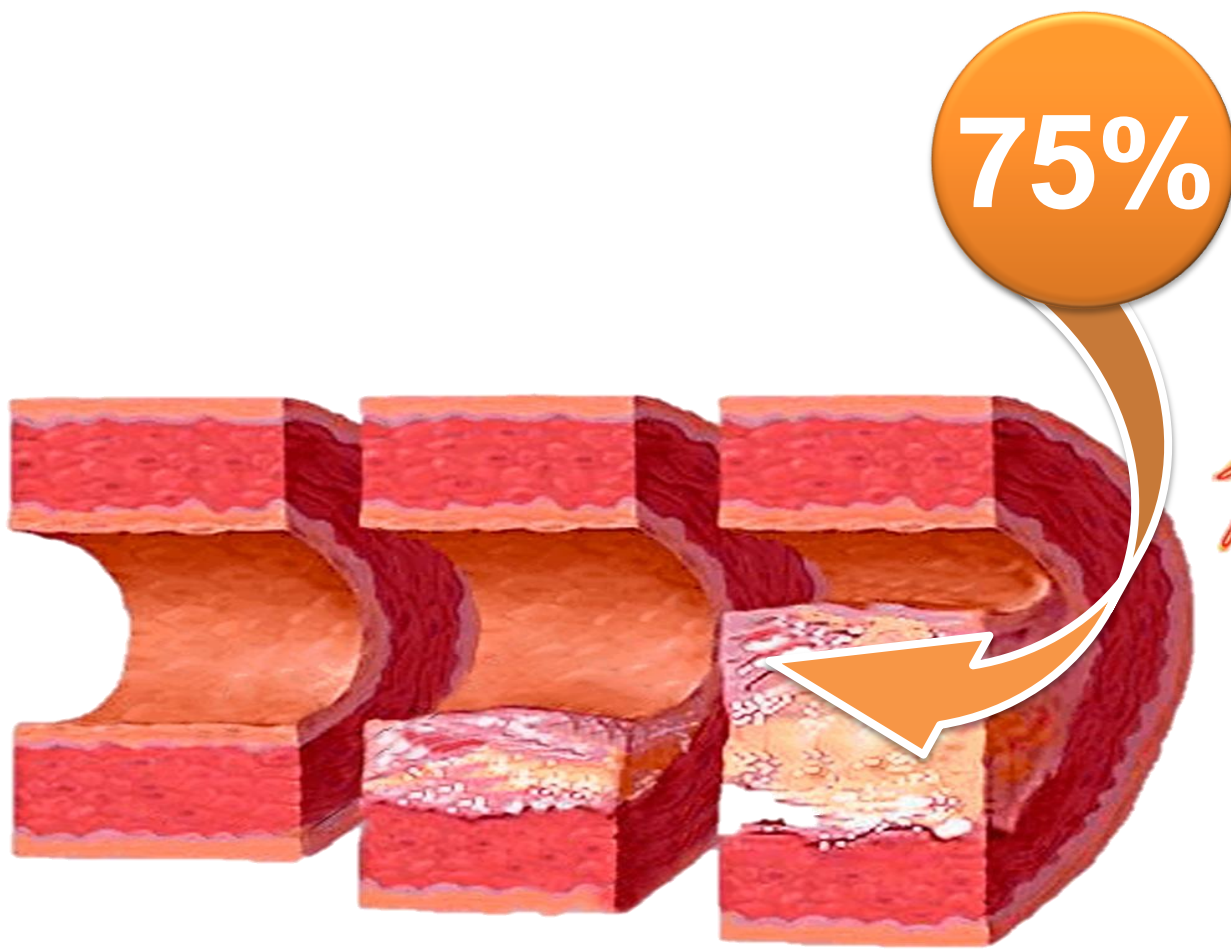
малоподвижный образ жизни

Болезни системы кровообращения





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



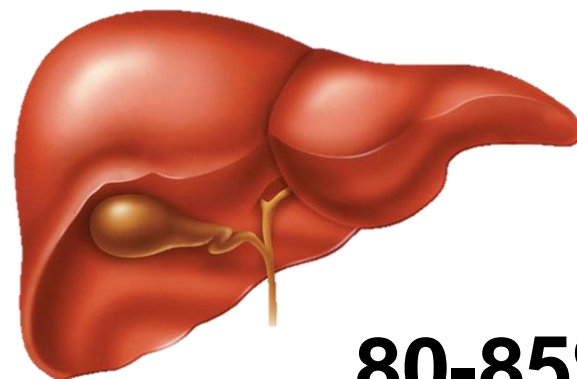
Холестерин: откуда он берется

Питание

Синтез в печени



Холестерин

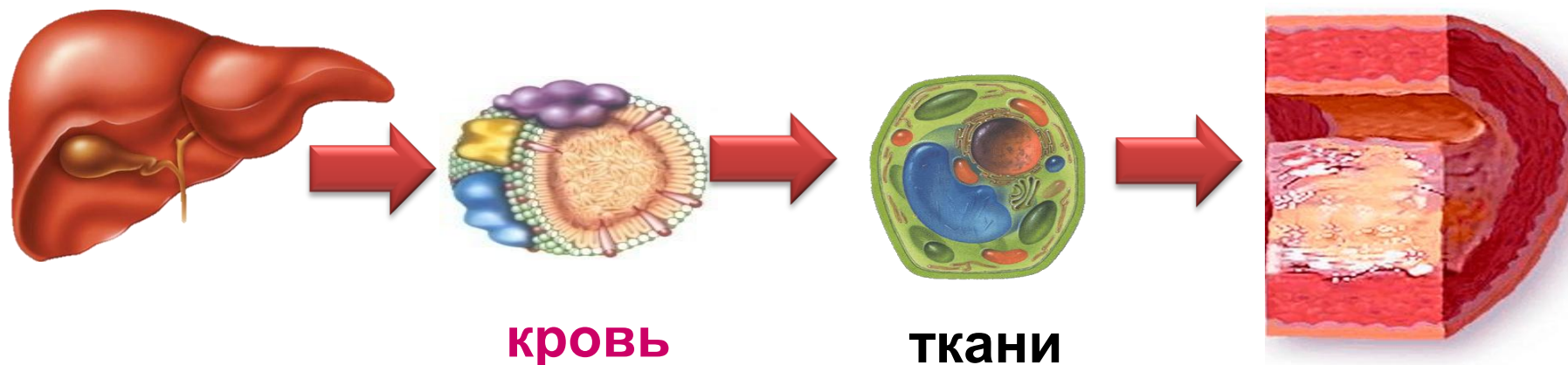


15-20%

80-85%

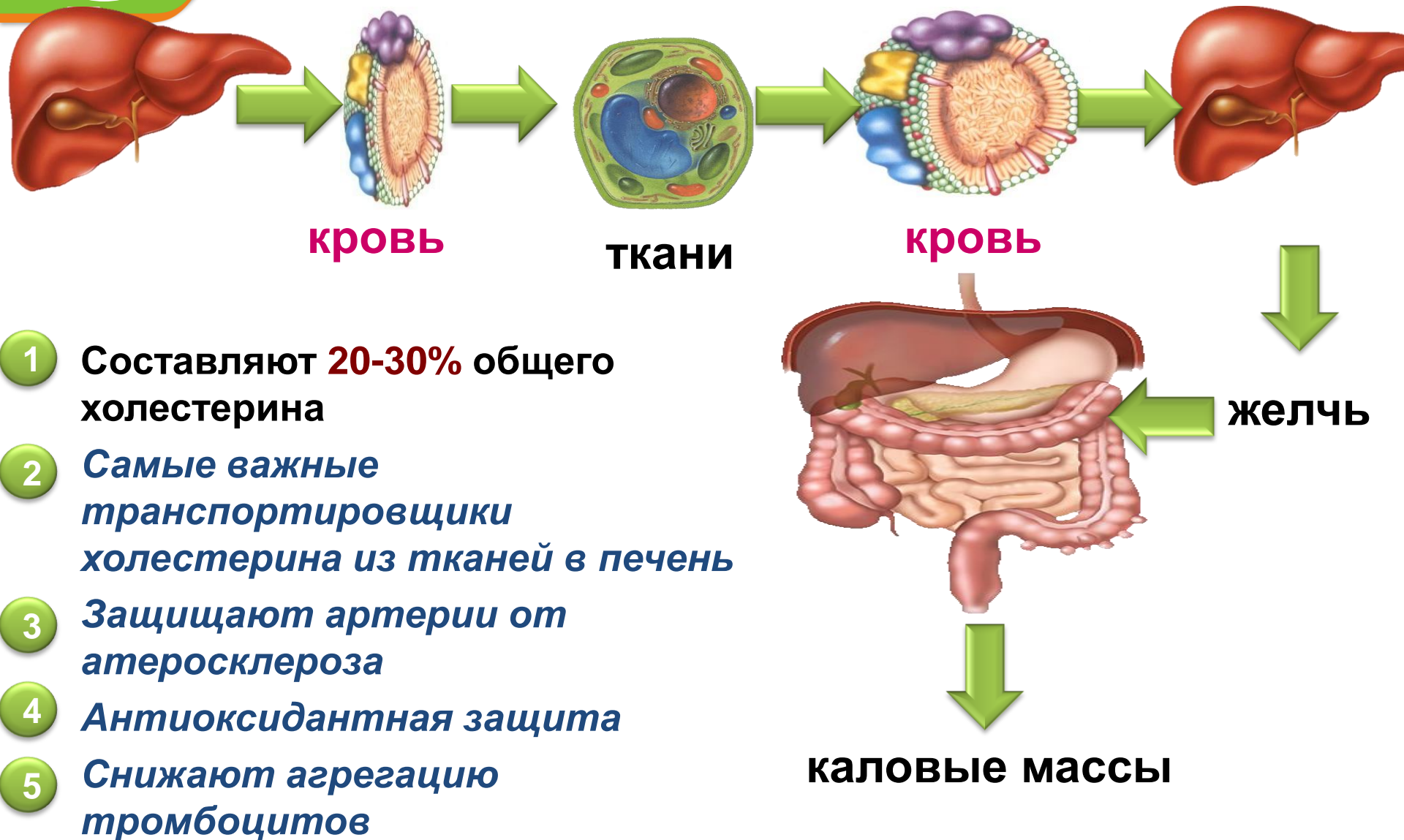
резкое ограничение
в питании приводит к **увеличению синтеза**
собственного **холестерина до 2,0 гр/сут**

«Плохой холестерин» ЛПНП



- 1 Составляют **60-70%** общего холестерина сыворотки крови
- 2 Основной переносчик холестерина к тканям
- 3 Основной фактор развития атеросклероза

«Хороший холестерин» ЛПВП

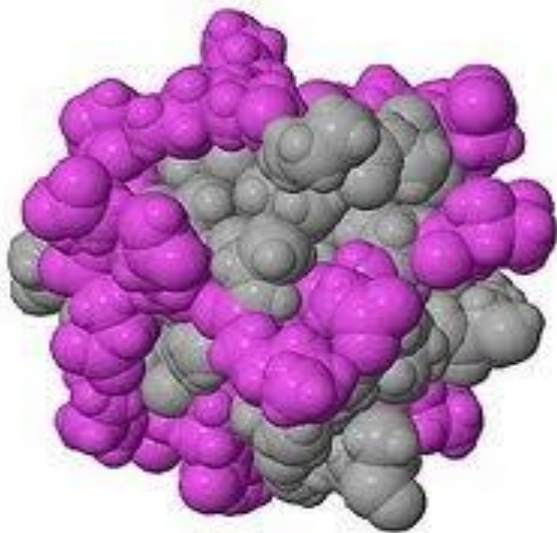




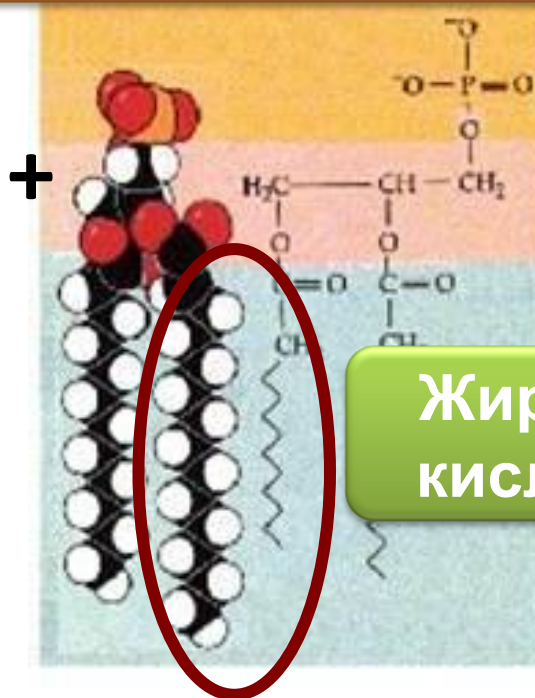
«Хороший холестерин» ЛПВП

Частицы ЛПВП синтезируются
в печени

Белок



Фосфолипид



Жирные
кислоты



ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

ПНЖК ω -3

**Обеспечивают
нормальный
рост организма**

*к дефициту особенно
чувствительны
дети и подростки*

Важны для формирования мозга и зрения

*(в период активного роста мозга плода и младенца
должны поступать в адекватном количестве через
плаценту и с грудным молоком матери, что
возможно лишь при наличии достаточных запасов
в организме беременной и кормящей женщины).*

**Обеспечивают нормальное
функционирование мозга**

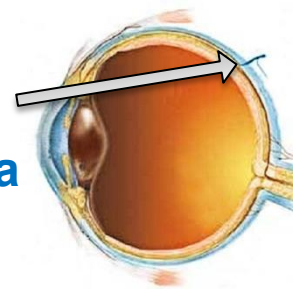
Улучшают и способствуют

- *приток энергии для
передачи импульсов*
- *мыслительную способность*
- *сохранение информации
в памяти*
- *и более быстрое извлечение
информации из памяти*

**Высокая
концентрация
в сером веществе
головного мозга
(3% сухого остатка)**



**Высокая
концентрация
в сетчатке глаза**



**Предотвращают
накопление
жира
в организме**





ПОЛИНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

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

Суточная
потребность омега-3

не
менее **2** г/сут.

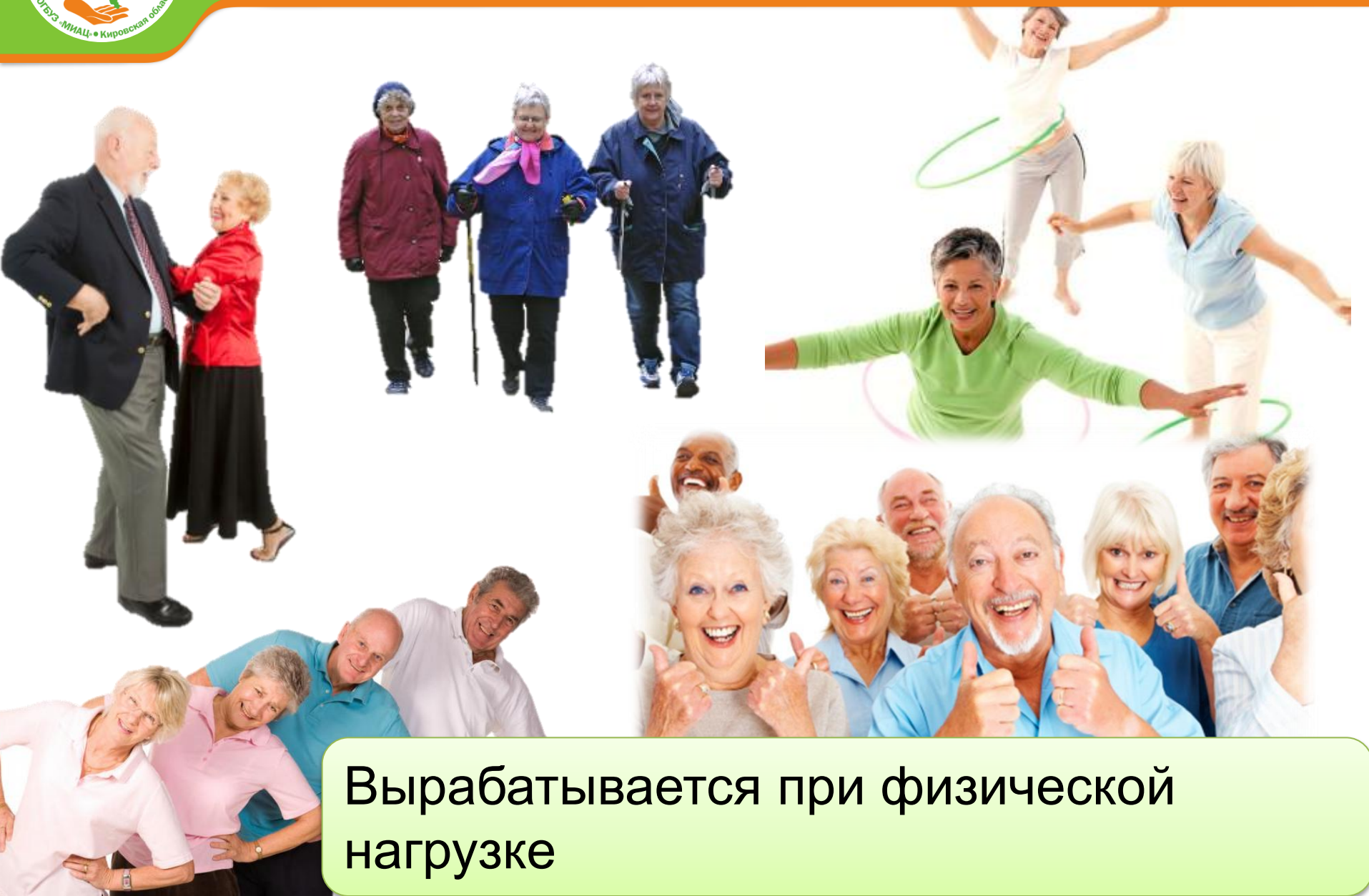
Содержание омега-3 в 100 г

- **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





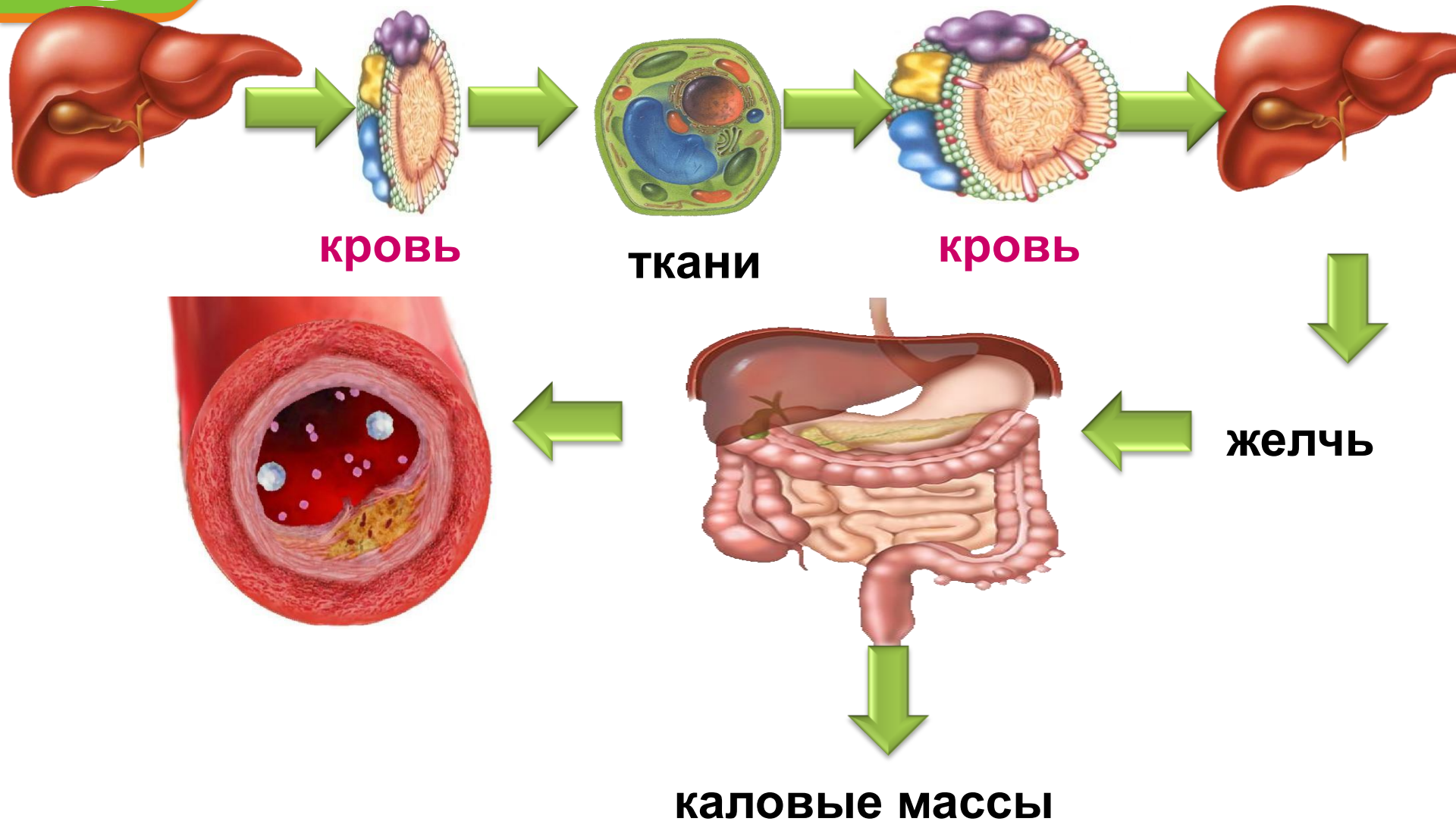
«Хороший холестерин» ЛПВП



Вырабатывается при физической нагрузке



«Хороший холестерин» ЛПВП



НЕУСВОЯЕМЫЕ УГЛЕВОДЫ

КЛЕТЧАТКА

В ЭТИХ ДОМИКАХ
РАЗМНОЖАЕТСЯ
ПОЛЕЗНАЯ МИКРОФЛОРА

**МАЛО КЛЕТЧАТКИ –
МАЛО ПОЛЕЗНОЙ
МИКРОФЛОРЫ –
ВУЗДУТИЕ, ЗАПОРЫ**



Friendly Bacteria

L. acidophilus, *L. salivarius*,
L. casei, *L. thermophilus*,
B. bifidum, *B. longum*, etc.

Unfriendly Bacteria

Pathogenic bacteria & fungi,
such as *Candida albicans*, etc.



**дополнительный прием каждой
порции фруктов и овощей
снижает**

**риск ИБС на 4 %,
МИ на 5 %**





НЕУСВОЯЕМЫЕ УГЛЕВОДЫ

ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА

не менее

24-35 г/сут.



(400-500 г
фруктов
и овощей)



- уменьшают энергетическую плотность пищи
- увеличивают объем пищи
- повышают чувство насыщения
- тормозят опорожнение желудка
- формируют гелеобразные структуры перевариваемых пищевых масс
- стимулируют желчеотделение
- уменьшают абсорбцию холестерина, глюкозы, токсинов, желчных кислот
- нормализуют состав кишечной микрофлоры
- уменьшают внутрикишечное давление.



ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА

Количество пищевых волокон в 100 г продукта

Очень большое (2,5 и более):

отруби пшеничные, фасоль, овсяная крупа, орехи, финики, клубника, смородина, малина, инжир, черника, клюква, рябина, крыжовник, чернослив, урюк, изюм

Большое (1-2,0):

крупа гречневая, перловая, ячневая, овсяные хлопья, горох лущеный, картофель, морковь, капуста белокочанная, горошек зеленый, баклажаны, перец сладкий, тыква, щавель, айва, апельсин, лимон, брусника, грибы свежие

Умеренное (0,6-0,9):

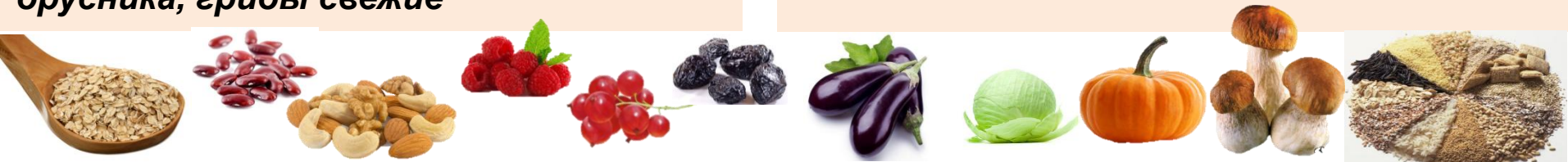
хлеб ржаной из сеяной муки, лук зеленый, пшено, крупа кукурузная, огурцы, свекла, томаты, редис, капуста цветная, дыня, абрикосы, груша, персики, яблоки, виноград, бананы, мандарины

Малое (0,3-0,5):

хлеб пшеничный из муки 2-го сорта, рис, крупа пшеничная, кабачки, салат, арбуз, слива, черешня

Очень малое (0,1-0,2):

хлеб пшеничный из муки 1-ого и высшего сорта, манная крупа, макароны, печенье





Ограничение употребления жиров

НАСЫЩЕННЫЕ (ТВЕРДЫЕ)



Жиры животных
и птиц

ЖИРЫ

НЕНАСЫЩЕННЫЕ (ЖИДКИЕ)

НЖК повышают:

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



Растительные масла
и рыбий жир

содержат скрытые жиры:

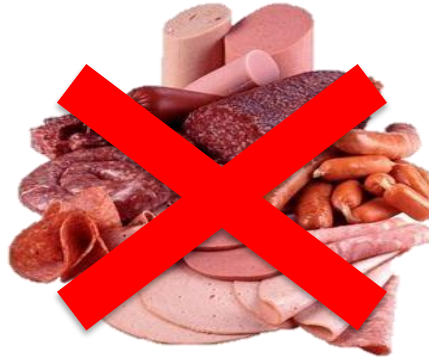
колбасы, сосиски, паштеты, птица с кожей, творожная масса, сыры

нежирная белковая еда:

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



Как ограничить употребление жира



- **Покупайте** нежирный майонез, сыр, молоко, постное мясо
- **Удаляйте** видимый жир, кожу с птицы
- **Готовьте** пищу без жира, на пару, в микроволновке, запекайте, тушите
- **Избегайте** продуктов, содержащих насыщенные жиры, в т.ч «скрытые» (колбасные изделия, паштеты, холодцы, мясные деликатесы)
- **Овощи тушите** на слабом огне, добавляя воду и небольшое количество растительного масла
- **Ограничьте** твердые жиры промышленных производств: маргарины, кулинарные жиры



Как ограничить употребление жира

СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА

- Мозги – **6000** мг
- Свинина – **1200** мг
- Утка – **760** мг
- Печень – **600** мг
- Почки – **400** мг
- Устрицы – **325** мг
- Креветки, крабы – **150** мг
- Говядина – **110** мг
- Индейка – **80** мг
- Телятина – **80** мг
- Цыплёнок – **80** мг
- Масло сливочное – **300** мг
- Сыр - **450-580** мг
- Сливки - **75-100** мг
- Сметана - **75-150** мг
- Яйцо желток – **1480** мг
- Яйцо перепелиное – **600** мг
- Горбуша – **280** мг



В растительных продуктах нет!



Необходимо ограничивать употребление 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)



ПРИМЕРЫ СОДЕРЖАНИЯ НАТРИЯ В ПРОДУКТАХ



Томатный сок
(1 стакан)
882 мг
(~44,1%)



Щи (1 порция)
1000 мг
(~50%)



Хлопья кукурузные
(100 г)
660 мг
(~33%)



Соевый соус
(1 столовая ложка)
1029 мг
(~51,5%)



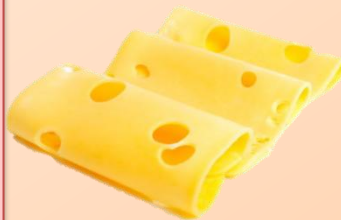
Сосиски свиные
(2 штуки)
336 мг
(~16,8%)



Соленый арахис
(1 порция)
260 мг
(~13%)



Чипсы (30 г)
600 мг
(~30%)



Сыр (30 г)
240 мг
(~12%)



Хлеб
(1 ломтик)
150 мг
(~7,5%)



Чизбургер
750 мг
(~37,5%)



Молоко (1 стакан)
264 мг
(~13,2%)



Кетчуп
(1 столовая ложка)
156 мг
(~7,8%)



ПРИМЕРЫ СОДЕРЖАНИЯ НАТРИЯ В ПРОДУКТАХ

Овсяная каша
(200 г)
1 мг
(~0,05%)



Творог (100 г)
30 мг
(~1,5%)



Фруктовый йогурт
(1 стаканчик)
133 мг
(~5%)



Рис (200 г)
4 мг (~0,2%)



Яблоко
8 мг
(~0,4%)



Банан
54 мг
(~2,7%)

Картофель (200 г)
60 мг
(~3,0%)



Груша
3 мг
(~0,15%)



Грейпфрут
1 мг
(~0,05%)

Жареная треска
(1 филе)
141 мг
(~5%)



Помидоры (100 г)
20 мг
(~1,0%)



Арахис (30 г)
10 мг
(~0,5%)

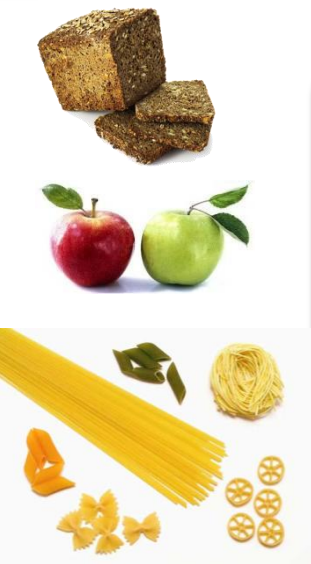


Необходимо ограничивать употребление простых углеводов

МЕДЛЕННО-УСВОЯЕМЫЕ

20-30 мин.

крахмал
гликоген



Оптимальная
суточная
норма:

300-350 г

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

БЫСТРО-УСВОЯЕМЫЕ

5-10 мин.

глюкоза
фруктоза
лактоза
мальтоза
сахароза

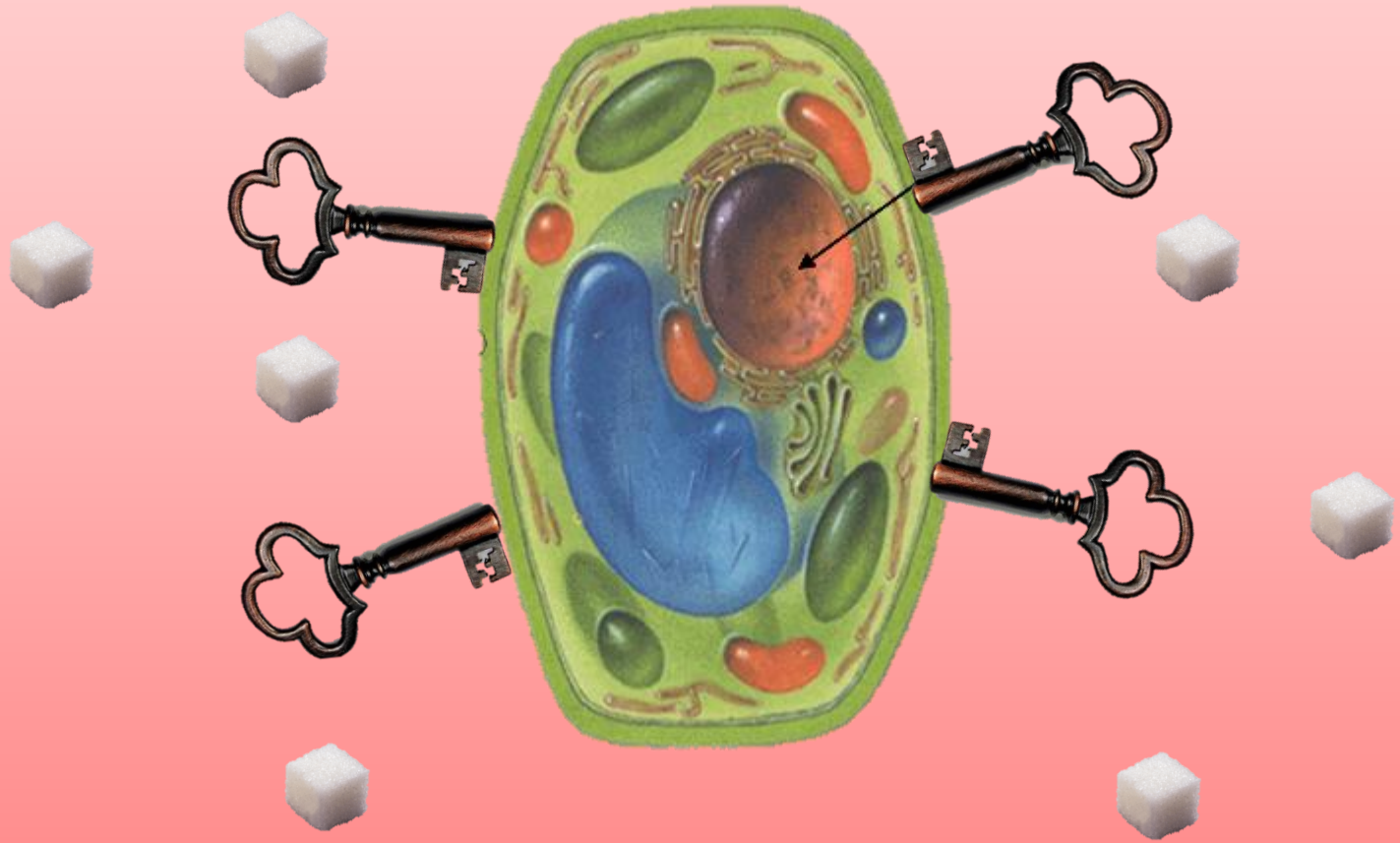


ФУНКЦИИ УГЛЕВОДОВ

- **Энергетическая** – основной источник энергии для организма
- **Пластическая** – входят в состав оболочек клеток, участвуют в синтезе веществ
- **Регуляторная** – способствуют перистальтике кишечника и росту микрофлоры
- **Запас питательных веществ** – запасаются в виде гликогена
- **Защитная** – входят в состав слизи различных желез

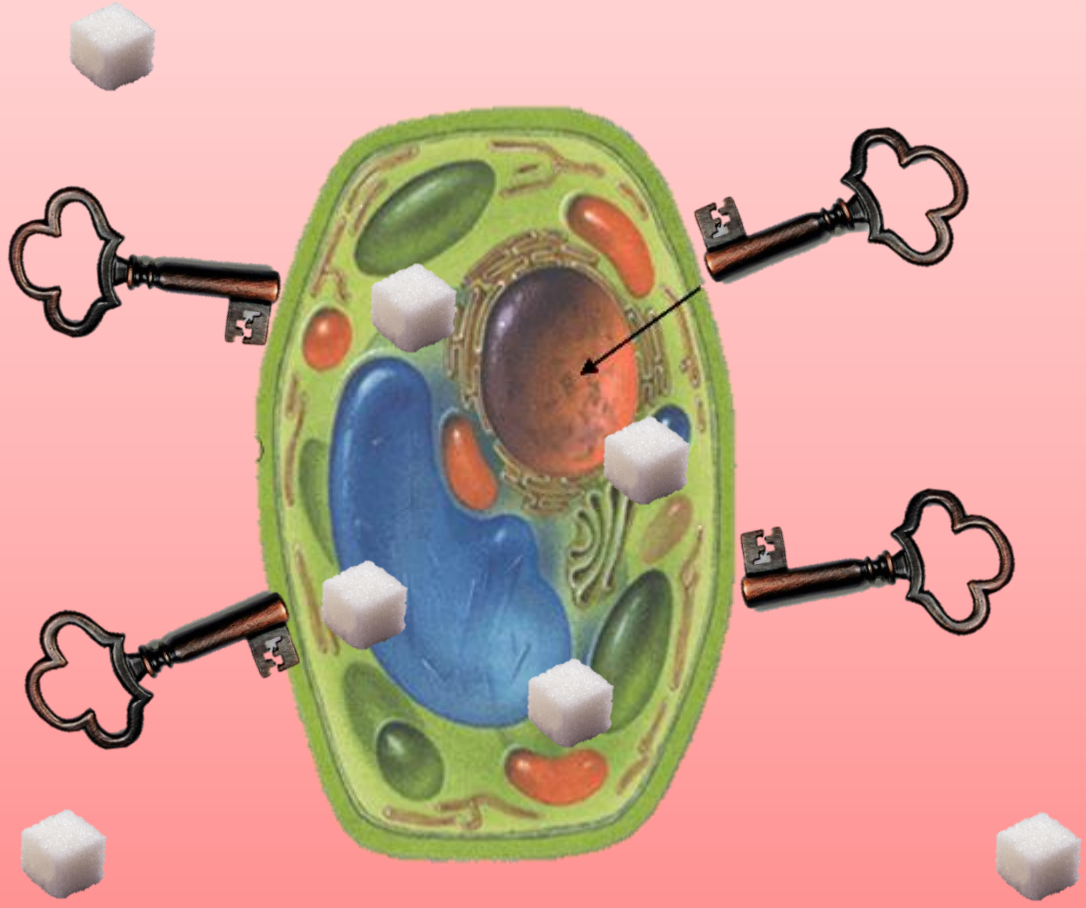


ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА





ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА





ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА





ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА





ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС

ГИ,

Высокий гликемический индекс

Фрукты и овощи

Бананы*, изюм, свекла*

Продукты, содержащие крахмал

- Бублики
- Хлеб (из цельной пшеницы)
- Морковь*
- Изделия из дробленого зерна (кукурузные хлопья и т.д.)
- Зерновые
- Гранола (сладкая овсянка с орехами и изюмом)
- Красная фасоль
- Булочки
- Макароны
- Картофель
- Крендели с солью
- Рафинированный сахар
- Рис
- Пшеничные тортिलлы

Средний гликемический индекс

Фрукты и овощи

Абрикосы*, виноград*, мускусная дыня (канталупа), горох*, ананасы*, арбузы*

Продукты, содержащие крахмал

- Овсянка
- Красная фасоль*
- Соя
- Нут (турецкий горох)
- Хлеб пита
- Хлеб из непросеяной ржаной муки
- Белая фасоль
- Сладкий картофель (батат)
- Молодой картофель
- Пастернак
- Тыква
- Брюква

Низкий гликемический индекс

Фрукты и овощи

- Яблоки
- Зеленый перец
- Спаржа
- Киви
- Капуста брокколи
- Салат-латук,
- Брюссельская капуста
- Грибы
- Лук
- Капуста
- Апельсины
- Цветная капуста
- Персики
- Груши
- Сельдерей
- Сливы
- Вишня
- Шпинат
- Огурцы
- Клубника
- Грейпфрут
- Помидоры
- Зеленая фасоль
- Кабачки/цуккини

Продукты, содержащие крахмал

Чечевица

- Круассан 74
- Кекс 65
- Крекеры 118
- Бат.«Марс» 79
- Арахис 12
- Йогурт 62
- Мороженое 70
- Попкорн 62
- Карт. чипсы 52
- Мюсли 60
- Геркулес 76
- Белый хлеб 100
- Фран. батон 71
- Макароны 46-50
- Корич. рис 104
- Белый рис 110
- Ржаной хлеб 60
- Картофель 141
- Сыры 55
- Яйца 42
- Бобы, фасоль 114
- Говядина 21
- Рыба 28
- Бананы 79
- Виноград 74
- Яблоки 50
- Апельсины 39

*Продукты с низкой гликемической нагрузкой



ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС



ГИ - 35



ГИ - 85



ГИ - 45



ГИ - 95

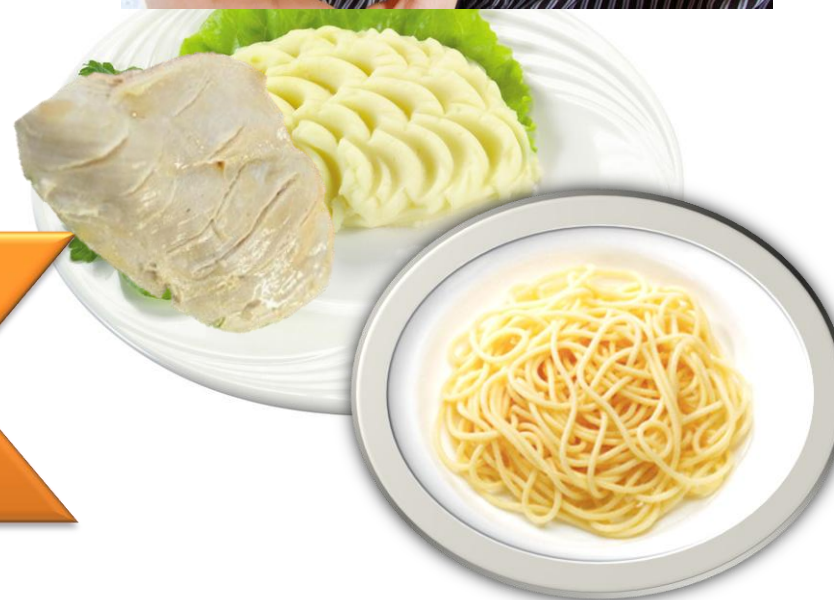


ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС





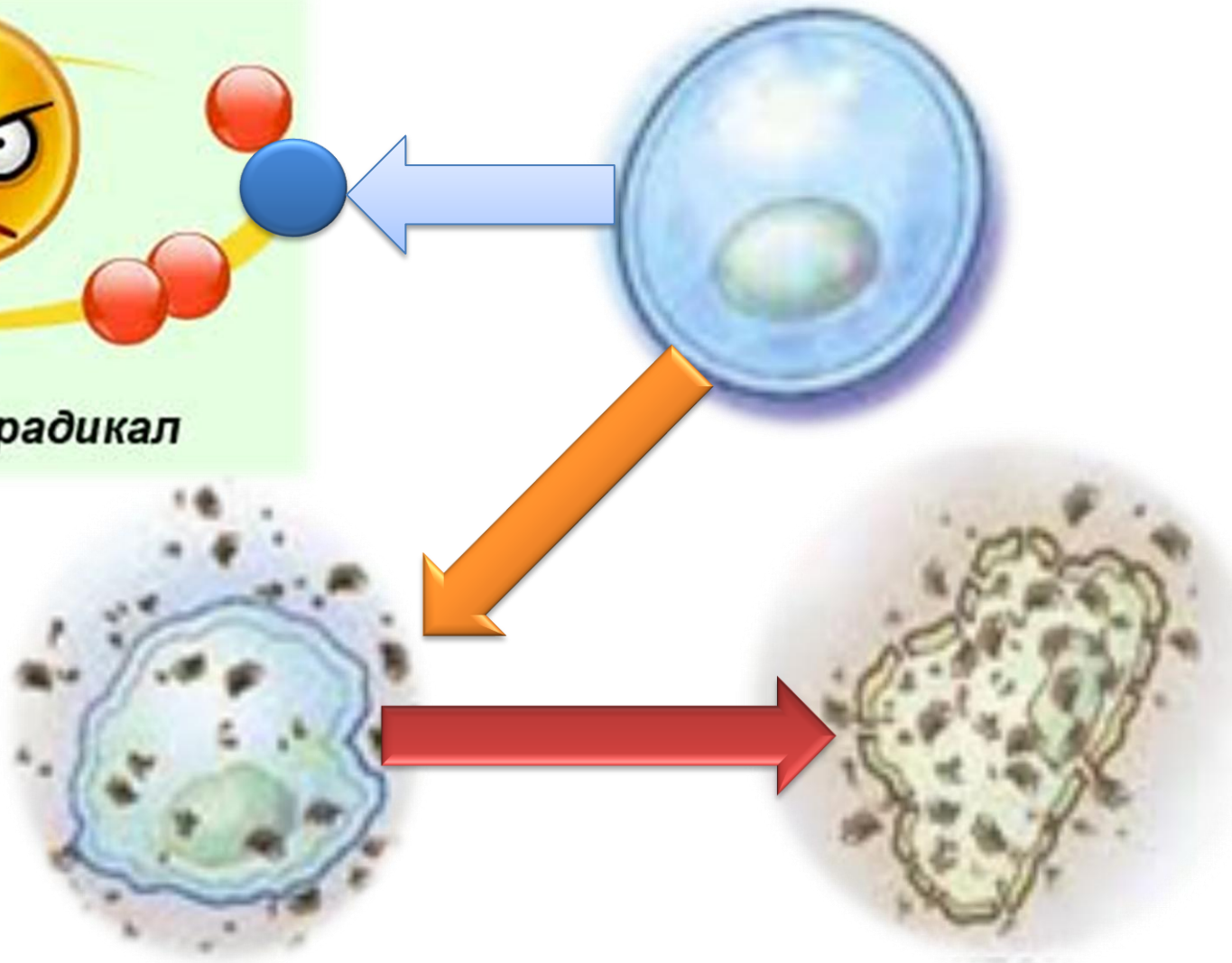
ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС



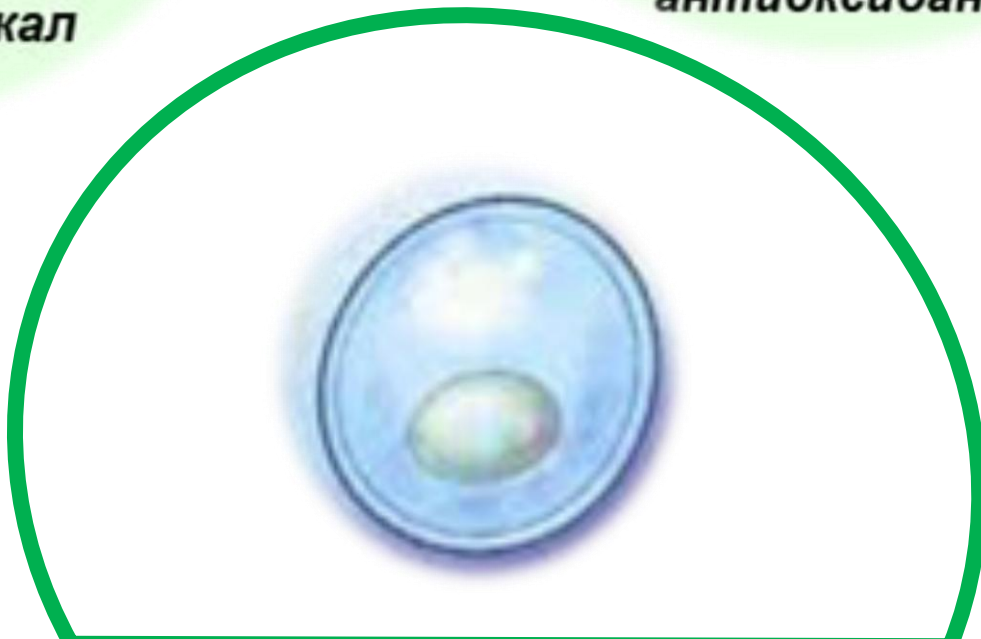
белки + углеводы



СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ



АНТИОКСИДАНТЫ



АНТИОКСИДАНТЫ

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

Содержится:

в растительных маслах, печени животных, яйцах, злаковых, бобовых, брюссельской капусте, брокколи, ягодах шиповника, семенах подсолнечника, арахисе, миндале.

При дефиците витамина Е происходит нарушение обмена жиров (старческие пятна на руках являются признаками разрушения жирных кислот). Дефицит витамина Е приводит к снижению уровня магния в тканях.

Витамин С

нейтрализует свободные радикалы между клетками, в водном пространстве, нормализует уровень холестерина

Содержится:

в свежих фруктах, овощах или ягодах: шиповнике, зеленом горошке, черной смородине, красном перце, ягодах облепихи, брюссельской капусте, красная и цветная капуста, клубника, ягоды рябины.

Витамин А

сохраняет эластичность сосудов и замедляет возникновение бляшек

Содержится: в печени, особенно морских животных и рыб, сливочном масле, яичном желтке, сливках, рыбьем жире.



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

Селен

выполняет антиоксидантную защиту, отодвигая процесс старения

Богатые селеном продукты: кокос, тунец, сардины, печень (свиная, говяжья), яйца, свиное мясо, говядина, молоко.



Антиоксиданты в 10 лучших продуктах

антиоксидантных единиц на 100 грамм

ФРУКТЫ:

- | | |
|----------------|-------|
| • Чернослив | 5,770 |
| • Изюм | 2,830 |
| • Черника | 2,400 |
| • Ежевика | 2,036 |
| • Земляника | 1,540 |
| • Малина | 1,220 |
| • Слива | 949 |
| • Апельсины | 750 |
| • Виноград кр. | 739 |
| • Вишня | 670 |

ОВОЩИ:

- | | |
|------------------------|-------|
| • Капуста | 1,770 |
| • Шпинат | 1,260 |
| • Брюссельская капуста | 980 |
| • Ростки люцерны | 930 |
| • Брокколи (цветки) | 890 |
| • Свёкла | 840 |
| • Красный перец | 710 |
| • Лук | 450 |
| • Зерно | 400 |
| • Баклажан | 390 |





АНТИОКСИДАНТЫ

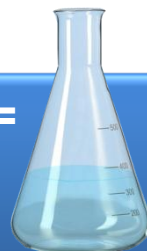


Не менее 75%



Необходимо ограничивать употребление алкоголя

Одна порция алкоголя =
12 -15 г чистого
этилового спирта



Это соответствует:

10-20 мл крепких
алкогольных напитков
(водки или коньяка)



150 мл вина



1 банка пива
(330 мл)



Максимально допустимое количество алкоголя за один прием:



1 порция
для женщин

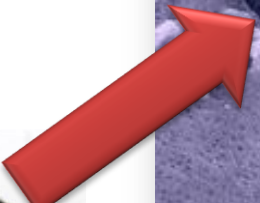
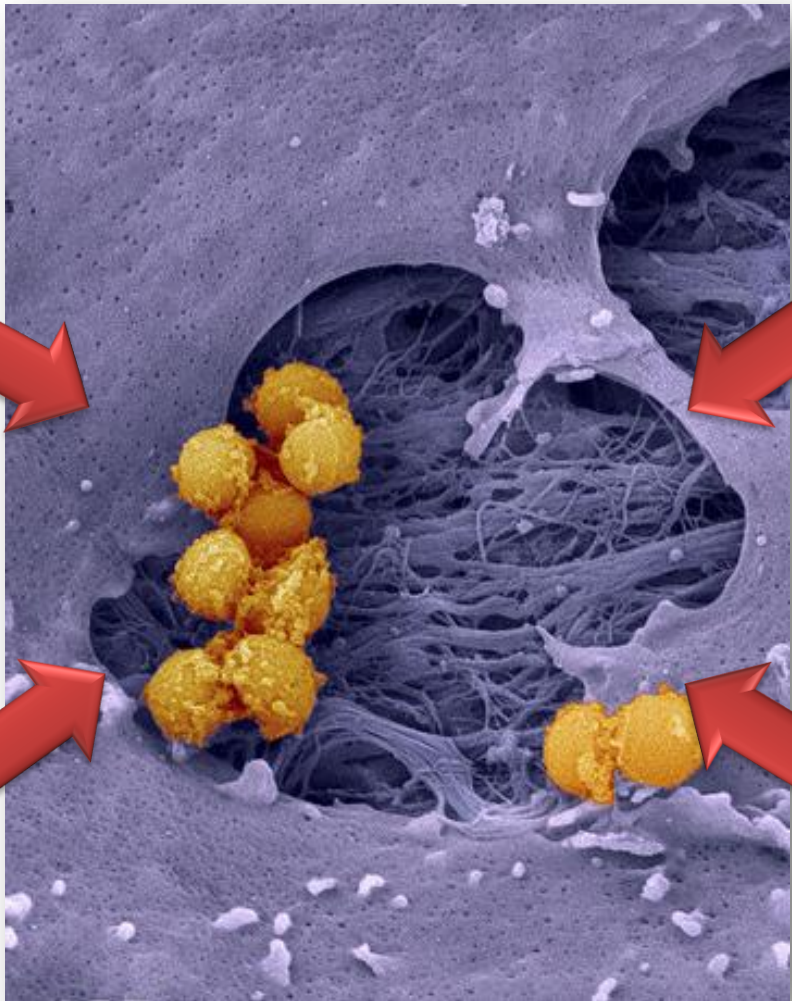


1,5- 2 порции
для мужчин

- **Более высокие дозы, даже при однократном приеме, вредны для организма.**
- **Алкоголь - калорийный напиток, т.к. образуется при ферментации углеводов.**
- **1 г алкоголя содержит 7 ккал и не обеспечивает организм питательными веществами.**



ТЕОРИЯ ВОСПАЛЕНИЯ



Алиментарная профилактика атеросклероза

1

Достаточно употребляйте Омега-3 ПНЖК



2

Употребляйте не менее 500 граммов фруктов и овощей в день



3

Регулярно занимайтесь физической активностью



4

Уменьшите употребление НЖК за счет жирных сортов мясных и молочных продуктов



5

Ограничьте сладкое (легкоусвояемые углеводы)



6

Избегайте чрезмерного употребления соли



7

Старайтесь не употреблять алкоголь и табак



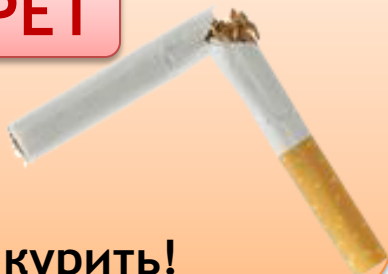


Запомните эти цифры!

0

СИГАРЕТ

в день



Бросьте курить!

5

ПОРЦИЙ

овощей/фруктов в день



Питайтесь правильно!

3

КМ

в день
(или 30 минут
физической
активности)



Будьте активны!

140/
90

ММ.РТ.СТ

Артериальное
давление



Контролируйте свое давление!
Не превышайте эти цифры!

Стремитесь к рекомендуемым границам окружности талии:

94

СМ

мужчины



СМ

женщины

80

Не превышайте эти цифры!



Будьте здоровы!!!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ