

# Профилактика и лечение атеросклероза

*Выполнил:*

Студент 3 курса

лечебного факультета 14 групп

*Зимонин В.В.*

# Лечение атеросклероза

- Лечебная программа состоит из следующих пунктов:
- Устранение факторов риска атеросклероза и нормализация образа жизни.
- Рациональное лечебное питание, в день менее 300мг. ХС. Коррекция веса – ОТ, у женщин – 80-88см, у мужчин – 94-102см.
- Медикаментозная коррекция атерогенных дислипидемий.
- Фитотерапия.
- Повышение физической активности. Воздействие на различные звенья патогенеза: предупреждение разрыва бляшки.
- Прекращение курения.
- Гепатотропная терапия (улучшение функциональной способности печени).
- Санаторно-курортное лечение.

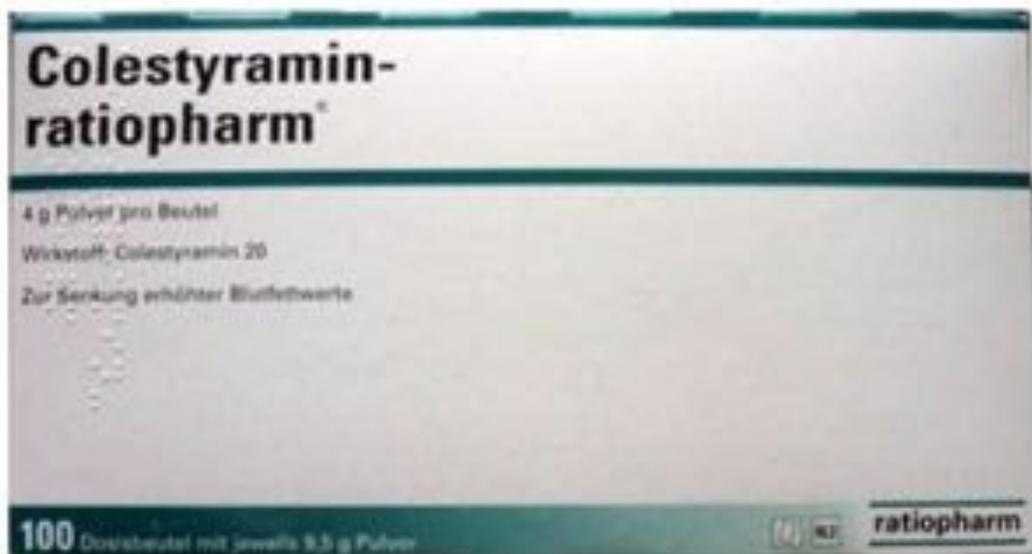
- Медикаментозное лечение атеросклероза и его осложнений должно быть минимальным и строго показанным. При этом оно должно быть в основном направлено на купирование и предотвращение острых клинических проявлений атеросклероза: инфаркта миокарда, стенокардии, нарушения сердечного ритма, инсульта, облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей.

- Ежедневно человек потребляет 300 мг холестерина и ещё 900 мг синтезируется в печени. Поэтому уменьшение потребления холестерина не приводит к существенным сдвигам в липидном составе крови больного и способно нормализовать липидеграмму только при легкой дислипидемии. При выраженных нарушениях липидного обмена в дополнение к диете приходится назначать медикаментозные средства, корригирующие дислипидемию.

# Липиденормализующая терапия

1. Секвестранты желчных кислот или анионообменные смолы
2. Ингибиторы гмг-коа-редуктазы (статины)
3. Никотиновая кислота
4. Производные фибриковой кислоты (фибраты)

# Секвестранты желчных кислот



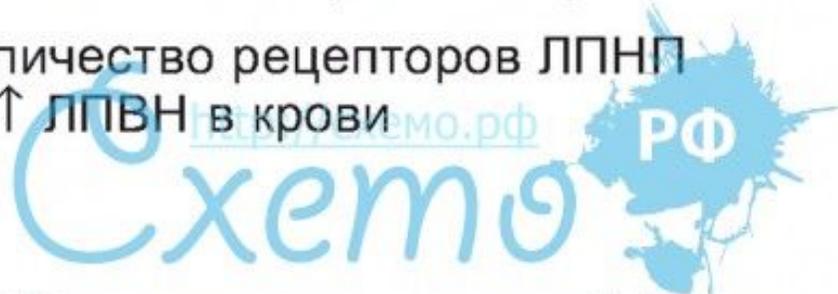
- Главный механизм действия секвестрантов-связывание в просвете кишечника желчных кислот, что приводит к нарушению энтеропеченочной циркуляции последних. Прочно связанные с анионо-обменной смолой желчные кислоты экскретируются с фекалиями. В результате стимулируется синтез желчных кислот из эндогенного ХС, что приводит к истощению его запасов в печени.



## АНИОНООБМЕННЫЕ СМОЛЫ

### *Холестирамин, колестипол*

- ◆ Связывают желчные кислоты в кишечнике, препятствуя их реабсорбции после билиарной экскреции
- ◆  $\Rightarrow \downarrow$  ХС,  $\uparrow$  количество рецепторов ЛПНП  
 $\Rightarrow \downarrow$  ЛПНП и  $\uparrow$  ЛПВП в крови



### Нежелательные эффекты

- **ЖКТ** — тошнота, рвота, обстипация или диарея, метеоризм, боль в абдоминальной области и пр.
- **Нарушение всасывания лекарств** — тиазиды, сердечные гликозиды, фенобарбитал и др. (за 1 ч до и 4 ч после приема)

# Статины

## Классификация статинов

### I поколение (полусинтетические)

- Ловастатин
- Симвастатин
- Правастатин

### II поколение (синтетические)

- Флувастатин
- Флувастатин ЭЛ- замедленным высвобождением

### III поколение (синтетический)

- Аторвастатин

### IV поколение (синтетический)

- Розувастатин

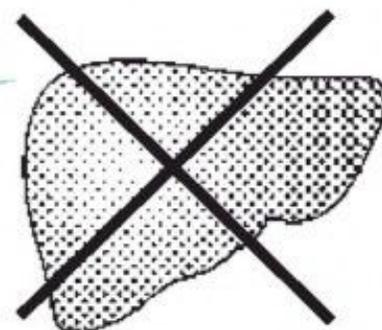


## СТАТИНЫ

*Ловастатин, симвастатин, флувастатин и др.*

- ◆ Ингибируют редуктазу гидроксиметилглутарового кофермента А (HMG-A)  $\Rightarrow$   $\downarrow$  синтез ХС в печени
- ◆  $\Rightarrow$   $\downarrow$  ХС;  $\uparrow$  количество рецепторов ЛПНП  $\Rightarrow$   $\downarrow$  ЛПНП, ЛПОНП, ТГ и  $\uparrow$  ЛПВН в крови

Схемо РФ



### Нежелательные эффекты

- **ЖКТ** — тошнота, рвота, метеоризм, боли в животе, обстипация или диарея, холестааз, гепатит, панкреатит
- **Нервная система** — гипосомния, головная боль, головокружение, усталость, мышечные судороги, затуманенное зрение

# Никотиновая кислота



Механизмы:

- 1) Ингибирование липопротеидлипазы жировых депо, что ведет к уменьшению поступления свободных кислот в печень.
- 2) Ингибирование ЛПОНП в печени
- 3) Снижение скорости метаболизма (разрушения) ЛПВП

Побочные эффекты никотиновой кислоты можно разделить на **три** категории:

- желудочно-кишечные — чувство дискомфорта в животе и тошнота, обострение язвенной болезни и хронических заболеваний кишечника;
- кожные — приливы, покраснение кожи, зуд;
- метаболические — нарушение функции печени (повышение в крови уровня АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы, билирубина), нарушение толерантности к глюкозе, гиперурикемия.

# Фибраты





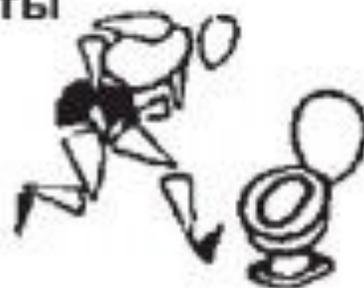
## ФИБРАТЫ

*Безафибрат, гемфиброзил, фенофибрат и др.*

- ◆ ↓ синтез ХС в печени и секрецию ЛПОНП в кровь,  
↑ экскрецию ХС с желчью
- ◆ ⇒ ↓ ХС, ЛПНП, ЛПОН, ТГ и ↑ ЛПВН в крови

### Нежелательные эффекты

- ЖКТ — тошнота, рвота, боли в животе, диарея, метеоризм, образование холестериновых камней (!)
- Костно-мышечная система — миозит, мышечная слабость в голени
- Кроветворение — анемия, лейкопения, эозинофилия, тромбоцитопения
- Аллергические реакции — крапивница



# Омега-3-полиненасыщенные ЖК

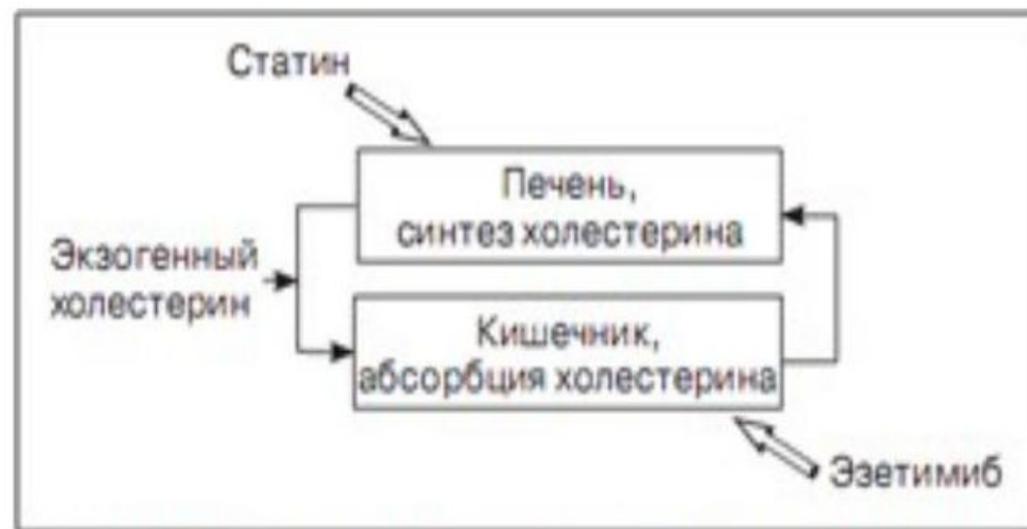


Убедительно доказано, что потребление рыбы, особенно с высоким содержанием омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (лосось, сельдь, сардины, макрель, тунец), дает защитный эффект при ИБС. Хотя рыба содержит различные питательные вещества, полагают, что ее эффективность в профилактике сердечно-сосудистых осложнений определяется прежде всего омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами (омега-3 ПНЖК) — эйкозапентаеновой и докозагексаеновой. Возможными механизмами действия омега-3 ПНЖК считают обогащение мембран кардиомиоцитов фосфолипидами, их антиагрегантное и противовоспалительное действие, снижение уровней липидов (Перова Н. В., 2006).

# Ингибиторы абсорбции холестерина



## КОМБИНАЦИЯ СТАТИН+ЭЗЕТИМИБ



**Рисунок 1. Схема комбинированного действия статина и эзетимиба**

# Антикоагулянты и антиагреганты

- Аспирин - это самый эффективный из имеющихся на сегодня антиагрегантов. Аспирин - самый изученный антиагрегант . Он ацетилирует циклооксигеназу тромбоцитов, тем самым уменьшая образование в тромбоцитах тромбоксана A<sub>2</sub> - простагландина, вызывающего агрегацию тромбоцитов и вазоконстрикцию . Этот эффект сохраняется на протяжении всей жизни тромбоцитов , то есть в течение 8 сут. В то же время аспирин подавляет образование в эндотелиальных клетках простациклина - простагландина , предотвращающего агрегацию тромбоцитов и вызывающего вазодилатацию . Этот эффект - временный: как только аспирин исчезает из крови, эндотелиальные клетки вновь начинают синтезировать простациклин . В низких дозах и при приеме один раз в сутки аспирин подавляет образование тромбоксана A<sub>2</sub> , почти не влияя на синтез простациклина

- КУРАНТИЛ – улучшает МЦ и обладает антиагрегантным действием. Показан при артериальных и венозных тромбозах.
- ДОЗА: 75-400мг 3 x 4 раза в сутки, можно с аспирином, эффект лучше.
- ТИКЛОПИДИН – тормозит адгезию и агрегацию tr, улучшает реологию, более эффективен при ишемическом инсульте, чем при коронарной патологии.
- ДОЗА: 250мг x 2 раза в сутки, во время еды.

## Первичная профилактика

проводится у здоровых лиц.

- Включает в себя:
- охрану окружающей среды,
- борьбу с вредными привычками,
- устранение шума в городах, на производстве,
- рациональное питание
- снятие эмоционального и физического перенапряжения.

## Вторичная профилактика

- проводится уже при наличии атеросклероза с целью предупреждения его прогрессирования, для снижения ХС, ЛПНП.