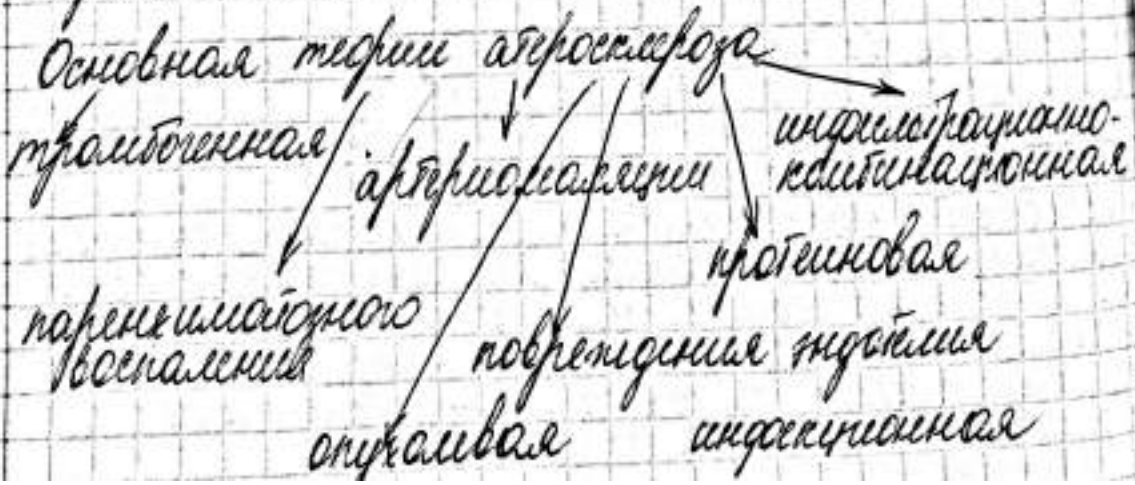


ИБС - атеросклеротическое поражение системных коронарных артерий, ведущее к коронарной недостаточности и проявляющееся в виде стенокардии, инфаркта миокарда, некрозов (инфаркта), камнеза мышечной.

Атеросклероз
 - прогрессирующее прогрессирующее заболевание артерий, характеризующееся отложением в стенке сосудов холестерина и жирами патологическими липопротеинами, с формированием в них атеросклеротических бляшек (фиброзно-липидных масс)

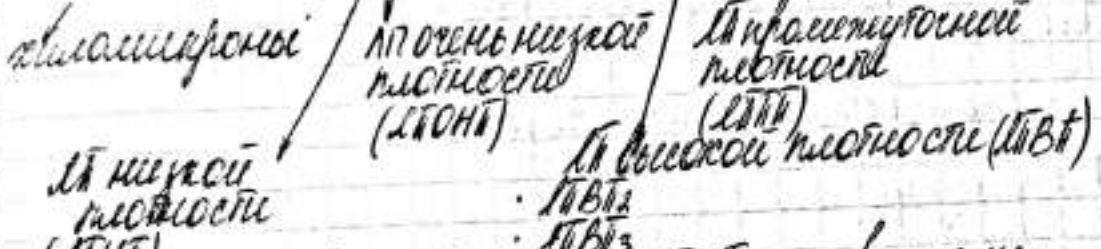
- Главные факторы риска развития:
- дислипидемия
 - гипертензия
 - курение
 - пол (особенно мужчины)
 - сахарный диабет

- Вторичные факторы риска:
- ожирение абдоминального типа
 - гиподинамия
 - повышенный стресс
 - гиперурикемия
 - гиповитаминоз D
 - прием алкоголя



Хорошо-минимальные турбулентности и турбулентности
 поперечная. Связка - то вертикальная, то горизонтальная моно-
 мериальная и горизонтальная и соседствующих, сдвигного
 поперечная, анизотропная. Связка обеспечивает разницу
 между λ и $\lambda_{\text{продольной}}$ вуду каждого λ (из-за анизотропии)

По величине турбулентности по распределению
 на 5 классов:



Чем меньше размер частиц λ тем выше их анизотропность (критерий, характеризующий риск разрыва атеросклероза)

λ ВН, уменьшает избыточную жесткость и тканей и их кровоснабжение и трансформирование вправо.

Триглицериды (ТГ)

Общий хс = хс ЛПНП + хс ЛПОНП + хс ЛПВП

Мужской хс встречается при анемии, ожирении, диабете, гиперлипидемии, некрозе желтой печени.

Липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП) - основной фрактор риска ИБС, характеризующийся повышенными концентрациями триглицеридов и λ в крови. Может быть обусловлена наслед. гиперлипидемией и фракцией в крови (первичной ГЛП), а также также же заболеваниями, как СД , наиболее почек, печени (вторичные ГЛП)

Функции липидов.

1. Структурная: фосфолипиды, гликолипиды, холестерин - в составе мембран.
2. Энергетическая: при расщеплении 1 г жира - 38,9 кДж
3. Запасная: резервный источник энергии (жирные кислоты в виде жировых масс накапливаются в подкожной жировой клетчатке)
4. Защитная:
 - физ. защита от повреждений
 - естественная защита от света (волокна)
 - физич. защита (липопротеины)
 - протекторная (повышают pH)
5. Терморегуляторная
 - жировая защита (подкожный жир)
 - жировая защита
6. "Источником" протонной воды: окисление 100 г жира - 107 мл воды

Кальциерин

Суф. потребление 0,1-0,5 г. В организме ежедневно синтезируется более 1 г.

Кальциерин в связанном с тем форме содержится в надпочечниках, почках (83%), в плазме крови (70%), в остальных тканях - в свободном виде.

Функции

- повышает текучесть и проницаемость мембран
- участвует в барьерной функции мембран
- влияет на активность мембранных ферментов
- предшественник стероидных гормонов, половых гормонов, витамина D

Липопротеины (ЛП)

Частицы ЛП имеют сферическую форму и состоят из гидрофильной оболочки и гидрофобного ядра.

Липо-
протеин
ами, св
послед
мощь
ам)

По велич
на 5 м
липоами

ЛП
мощ
(ЛПНП)
мощ
агресс
агресс

ЛПВТ, у
кровь

Обшир

Мощ
липо

- с
порт
Мощ
и др
мощ
нече

Биохимическая диагностика заболеваний
с.с.с. Метод: научится оценивать показатели липидного обмена и выявлять риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Липиды - органические соединения, нерастворимые в воде, но растворимые в органических растворителях (эфире, бензоле, хлороформе)

Классификация липидов

А. Простые липиды: моно. жирные кислоты с различными окислительными

↓
липиды
- жирные эфиры липидов и витамин К

↓
Воска
- простые жирные кислоты и спирты

Б. Сложные липиды: сложные жиры как со спиртами, доп. содержат фосфор и др. группы.

↓
фосфолипиды
- содержат полярную часть и спирта остаток фосфора

↓
липопротеиды / эфиры

↓
др. сложные липиды

- а) монофосфолипиды (спирт-фосфат)
- б) дилипопротеиды (спирт-глицерин)

В. Производные и производные липидов: жирные кислоты, холестерин, каротиноиды, витамин А, витамин Е, витамин К, витамин Д, витамин К