Определение Гиперлипопротеинемий по Фридрексену

I тип

Высокое содержание **Хиломикронов** (XM) натощак

Выраженная **Гипертриглицер идемия** (ТГ)

Уровень **лпонп**

Нормальный или слегка повышен.

Причины

- Первичная семейная гиперхиломикронемия (обусловленная дефицитом липопротеинлипазы, участвующей в расщеплении ХМ)
- Сахарный диабет
 - *дефицит инсулина_____ липолиз___ увеличение уровня TГ.
- Панкреатиты
 - ТГ расщепляются в тонкой кишке на жирные кислоты и моноглицериды под воздействием панкреатической липазы.
- Заболевания сопровождающиеся избыточной продукцией кортикостероидов
 - *Триглицеридлипаза в жировой ткани находится в неактивной форме. Ее активируют катехоламины, глюкагон, тироксин, глюкокортикоиды, гормон роста, кортикотропин.
- -опухоли надпочечников
- -опухоли гипофиза
- -гормонопродуцирующая опухоль легкого
- -адреногенитальный синдром

<u>Клинические проявления</u>

- Абдоминальный болевой синдром

- Ксантоматозные высыпания

Липоидная дуга роговицы

гепатоспленомегалия

II тип

Высокое содержание

и соответственно

Общего холестерина

AJII
W
COVEDWAHNE
M
HOPMANDHEL
C

II Б

С умеренным увеличением содержания ЛОНП и ТГ

Причины

- Первичная семейная гиперхолестеринемия (Па)
- Семейная комбинированная гиперлипидемия (Пб)
- Нефротический синдром(Па и Пb)

считается, что белки липопротеидов «расстаются» с липидами и выводятся с мочой, в связи с чем уровень общего холестерина, а также TF повышается.

- Заболевания, сопровождающиеся гиперкортицизмом (Па)
- Сахарный диабет (Пб)
- Гипотиреоз(IIa)

^{*}При гипотиреозе замедляются все процессы обмена веществ.

Клинические проявления

- Раннее развитие атеросклероза различной локализации
- ИБС
- Острый ИМ

II тип(особенно тип IIa) ассоциируется с повышенным риском Внезапной сердечной смерти.

Ш тип

Высокое содержание ТГ и ХС

Высокое содержание

аномальных ЛПОНП и ЛПНП,

отличающихся значительным содержанием ТГ и ХС.

Причины Клинические проявления

- Семейнаягиперлипидемия IIIтипа
- Сахарный диабет
- Гипотиреоз
- Ожирение

- Ксантоматоз
- Раннее развитие ксантоматоза различной локализации

IV тип

Высокий уровень ЛОНП и ТГ Нормальная концентраци я ЛПНП

Содержание

XC

нормально

MVM

слегка

довышено

Причины

- Первичная семейна гипертриглицеридеми я
- Ожирение
- сахарный диабет
- Гипотиреоз
- Нефротический синдром
- Уремия
- Заболевания, сопровождающиеся гиперкортицизмом
- Гипопитуитаризм
- Алкоголизм
- Лечение эстрогенами

Клинические проявления

Атеросклероз различной локализации

Повышенное содержание

XM и ЛПОНП

Причины

- •Первичная семейная гипертриглицеридемия
- •Сахарный диабет
- •Гипотиреоз
- •Нефротический синдром и уремия
- •Заболевания, сопровождающиеся гиперкортицизмом
- •Алкоголизм
- •Лечение эстрогенами

V тип

Высокое содержание ТГ и общего XC

<u>Клинические</u> <u>проявления</u>

- •Гепатоспленомегали я
- •Приступ абдоминальной коликик
- •Панкреатит
- •ксантоматоз

Защитное влияние эстрогенов на обмен липидов

- Уменьшение содержание ЛПНП путем увеличения числа печеночных рецепторов к ЛПНП, что в последующем приводит к усилению их метаболизма.
- Эстрогены могут тормозить активность печеночной триглицеридлипазы, что ведет к повышению уровня ЛПВП из-за задержки их клиренса.

Дислипедемия при гипотиреозе характеризуется

 Повышение в сыворотке крови уровня ЛПОНП и ЛПНП, что обусловлено дефицитом тиреоидных гормонов -> уменшьшение плотности рецепторов ЛПНП в печение, вследствие чего уменьшается печеночная экскреция XC.

Дислипидемия при ожирении

увеличение липолиза висцеральных адипоцитов --> СЖК попадают в кровь -->

- 1) В печени усиливается синтез ТГ
- 2) Нарушается связывание инсулина гепатоцитами \square гиперинсулинемия \square стимуляция глюконеогенеза

Выбор гиполипидемических средств в зависимости от уровня XC и TГ в крови

Дислипопротеинемия	Монотерапия	Комбинация
Повышение уровня ХС ЛПНП	СеЖК Статины	СеЖК + Статины
При уровне ТГ менее 200мг %	НК	СеЖК + НК Иногда статины
Повышение уровня ХС ЛПНП в сочетании с уровнем ТГ от 200 до $400~{\rm Mr}\%$	НК	НК + СеЖК
	Статины	НК + Фибраты
	Фибраты	НК + Статины Статины + Фибраты