

Тема 9 Заболевания сердечно-сосудистой системы

Дата
02.11.21

Тема

Заболевания сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз, стадия развития. Нарушения липидного обмена. Анамнестическое значение опр. содержания холестерина и его фракций в составе липопротеинов крови. Гиперхолестеролемию. Основные показатели атеросклероза. Рекомендованные и пограничные значения общего холестерина, липопротеиновой и выделенная гиперхолестеролемию

подпись преподавателя

Цель занятия: научиться оценивать показатели липидного обмена и вычислять риск развития ССЗ

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

Классификация липидов

простые

1. триглицериды
2. воски

сложные

1. фосфолипиды
2. гликолипиды
3. стероиды
4. другие

предшественники

1. МК
2. холестерин
3. ВЛС и эфиры ВЛС
4. альдодегиды МК

Функции:

1. структурная
2. энергетическая
3. запасающая
4. защитная
5. терморегуляторная
6. источник жидкой воды
7. регуляторная

6. Использовать один тип пробы:
капиллярную, своротку или плазму,
при этом в плазме ур. липидов на
ЧУ ните, или в своротке.

7. Одевание своротки от формы эр. приваду
в первые 3 часа после взятия крови.

8. Хранить пробы при $t^{\circ} = 0-4^{\circ}C$, не более
3ех суток

9. В процессе хранения пробы - конц ТГ
меняется под действ. эндогенных липаз,
конц ТГ \downarrow , а свободного холестерина \uparrow

10. Измерению липидов и ЛП мешают гемолиз и
интерференция.

ур. липидов и ЛП	конц. липидов и ЛП, ммоль/л				индекс атеросклероза
	ХС	ХС ЛПНП	ХС ЛПВП	ТГ	
нормальный	$< 5,2$	$< 3,36$	$> 1,0$	$< 2,0$	$< 3,0$
погр.-высок.	$5,2-6,5$	$3,36-4,14$	$0,9-1,0$	$2,0-2,5$	$3,0-4,0$
высокий	$> 6,5$	$> 4,14$	$< 0,9$	$> 2,5$	$> 4,0$

Маркерами увеличения риска смерти от ССЗ
явл. также:

- ХС ЛПВП $< 1,0$ ммоль/л - у мужчин
 $< 1,2$ ммоль/л - у женщин

- ТГ $> 1,7$ ммоль/л

Низкий ХС встречается при анемии, онкологических,
инфаркте, некрозе яичников.

По дислипотемикам определяют также
изменения в липидном обмене, которые
характеризуются повышением, снижением
или полным отсутствием одного или двух
классов ЛП.

Гиперлипидемия - основной фактор риска ИБС, характеризующийся ↑ содержанием липидов и ЛП в сыворотке крови.

Первичные гиперлипидемии обусловлены наследственной предрасположенностью и факторами среды, к ним относятся:

- семейная гиперлипидемия;
- семейная гиперхолестеринемия;
- семейная комбинированная гиперлипидемия;
- дисбеталипопротеинемия;
- семейная эндогенная гипертриглицеридемия;
- семейная хиломикронемия.

Вторичные гиперлипидемии обусловлены такими заболеваниями как сахарный диабет, патология печени, почек, кардиопатиями коронарного фона:

- сахарный диабет;
- хронический алкоголизм;
- гипотиреоз;
- obstructive заболевания печени;
- неонатический синдром;
- приемление бета-блокаторов, диуретиков

Основной целью исследования липидного обмена является выявление нарушений метаболизма липидов как фактора риска развития ССЗ. Условно проводят диагностику в 3 этапа:

I этап - определение содержания общего содержания ЛП и холестерина. В случае обнаружения ~~высокого~~ гиперхолестеринемии или гипертриглицеридемии следует провести II этап.

II этап - определение липидного спектра; (т.е. ОХС,

ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП); Фиксирован индекс атерогенности и уровень ХС ЛПНП, если он не был измерен.

$$ИА = (ОХС - ХС ЛПВП) / ХС ЛПВП$$

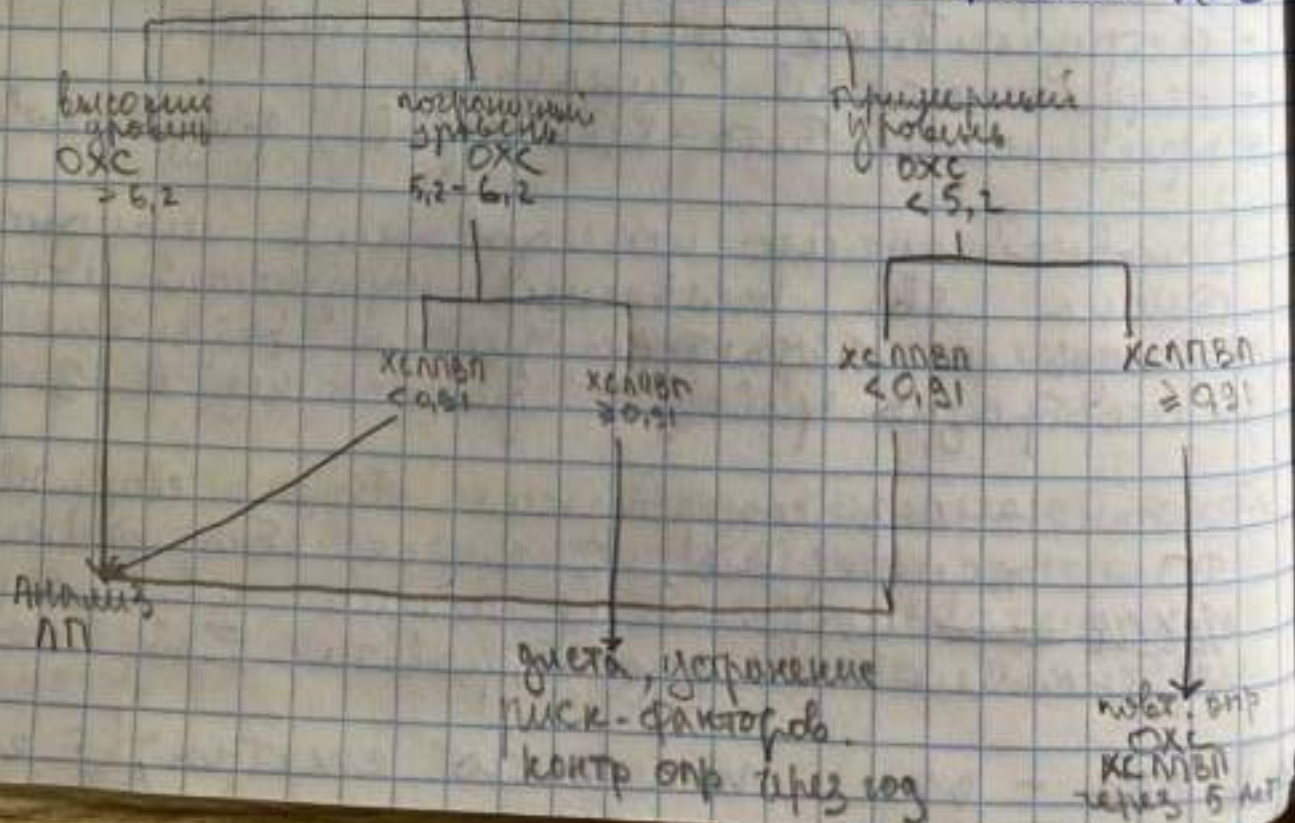
У здоровых взрослых людей в возрасте 25-30 лет - 2,2 - 2,5. У людей с ИБС повышается на 4-6 единиц.

III этап - дифференцирование первичной и вторичной ГЛП, которое проводят методом иссл. всех заболеваний, для которых характерны вторичные ГЛП: сахарный диабет, гипертонический синдром и т.д.

ИБС - атеросклеротическое поражение системы коронарных артерий, ведущее к коронарной недостаточности и проявляющееся в виде стенокардии, дистрофии, инфарктов (инфарктов), а также их осложнений, в том числе внезапной смерти.

общий ХС
ХС-ЛПВП

Алгоритм оценки
риска ИБС



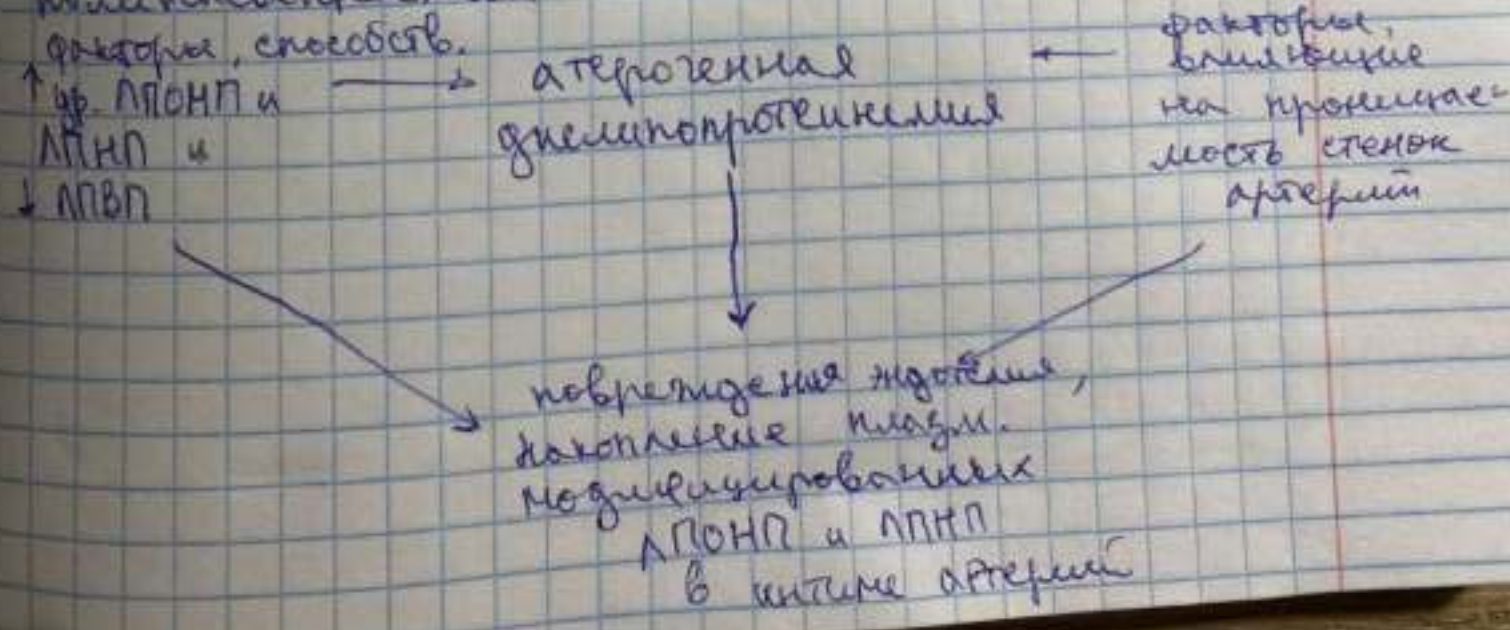
Атеросклероз - хроническое прогрессирующее заболевание артерий, характеризующееся пролиферативно-синтетическим ответом ряда клеток сосудистой стенки и крови на патологические липопротеины, с формированием во внутренней оболочке атером (фиброзно-липидная бляшка). Прогрессирование атером приводит к вовлечению в процесс оболочки и осмотнению

Главнейшие факторы развития атеросклероза

- дислипидемиями (как наслед., так и приобрет.)
- гипертензией (особенно у лиц старше 50 лет)
- курение
- сахарный диабет

Основ. теории возникновения атеросклероза:

- тромбоцитарная
- паренхиматозного происхождения
- артериодилатации
- антимитохондриально-коллагеновая
- протеиновая
- повреждение эндотелия
- опухоль
- инфекционная
- нарушение акт. транспорта и деградации в клет. мембраны липидов



↓
Кератирующий
эпителий ЛПНП
кл. кишечника

↓
пролиферация м. мыш.
кл., макрофагов в
кишечнике и трансформация
их в кимистые клетки

↓
неинвазивная
патология

↓
растание
соед. ткани

↓
фиброзные
бляшки

↓
пролиферация
фактор

↓
осложняющая
патология