

9 Тема. Заболевания ссз Атеросклероз, стадии развития
 Нарушение липидного обмена. Дислипидемическое значе-
 ние определяющая содержания холестерина и его фракции.
 в составе липопротеинов крови. Гиперхолестеринемия. Основ-
 ные показатели атеросклероза. Рекомендации и поправи-
 тельные значеия общего холестерина, липопротеинов и выфа-
 женная гиперхолестеринемия.

Цель: научиться оценивать показатели липидного обмена и вы-
 считывать риск развития ссз.

Знать:

- структуру и функции разных классов липидов.
- особенности исследования липидного спектра.
- алгоритм диагностики дислипидемий.
- правила взятия проб для исследования липидного обмена.
- механизмы развития атеросклероза и основные его осложнения.

Уметь:

- интерпретировать полученные результаты исследования липидно-
 го спектра при различных патологических состояниях артериях
 человека.

Классификация липидов.

А. Простые липиды: простые эфиры жирных кислот с разлечен-
 ными спиртами.

Б. Сложные липиды: сложные эфиры жирных кислот со спиртами,
 дополнительно содержащие и другие группы

1. Фосфолипиды.

2. Гликолипиды.

3. Стероиды.

4. Сульфурлипиды, аминокислоты, лецитины.

В. Предшественники и производные липидов.

Функции липидов.

1. Структурная

2. Энергетическая

3. Запасовая.

4. Защитная

5. Терморегуляторная.

6. Источник энергии

7. Регуляторная.

Классификация мембранов.

По величине гидрофобности мембраны ЛП принято разделять на 5 классов: ХМ, ЛП с высокой гидрофобностью, ЛП с умеренной гидрофобностью, ЛП с низкой гидрофобностью, ЛП с высокой гидрофобностью (ЛПВП₂, ЛПВП₃).

По электрофоретической подвижности:

ЛПОНП - сводится через ЛП.

ЛНП - флотурикулярный,

ЛНП - β-ЛП.

ЛПВП - α-ЛП.

ХМ - остаются на старте.

Холестерин.

Суточная потребность от 0,2 до 0,5 г, синтезируется более 1 г.
Общая кол-во - 300 г.

Функции холестерина.

- повышает жесткость и прочность биологических мембран.
- участвует в обеспечении барьерной функции мембран;
- влияет на антигенность мембранных ферментов;
- участвует в холестерине в цитоплазматической мембране задерживает работу кальциевых насосов.
- Является предшественником стероидных гормонов и половых гормонов, витамина D.
- Окисляясь, превращается в желчные кислоты и выводится из организма.
- Недостаток холестерина в организме способствует повышению риска развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний.

Триглицериды

- Обеспечивают связь циркулирующих липидов с повышенным риском атеросклероза и ИБС.

Общий ХС = ХС ЛНП + ХС ЛПОНП + ХС ЛПВП

Расчет ХС ЛПОНП
 В ммоль/л ХС ЛПОНП = ТГ / 2,2
 В мг/дл ХС ЛПОНП = ТГ / 5

Расчет ХС ЛПНП
 В ммоль/л ХС ЛПНП = ОХС - ТГ / 2,2 - ХС ЛПВП
 В мг/дл ХС ЛПНП = ОХС - ТГ / 5 - ХС ЛПВП
 non-HDL Chol = ХС - ХС ЛПВП
 ХС ЛПНП = ХС - (ХС ЛПВП + ТГ * 1/2,2)

Интерпретация результатов анализа липидного спектра.

Уровень липидов и ЛП	Концентрация липидов и ЛП, ммоль/л				Индекс атерогенности
	ХС	ХС ЛПНП	Х ЛПВП	ТГ	
Низкий	< 5,2	< 3,36	> 1,0	< 2,0	< 3,0
Порядочно-высокий	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

