

5.11.21. Заболевания сердечно-сосудистой системы 4.1.

цель занятия: научиться оценивать показатели липидного обмена и учитывать риск развития сердечнососудистых заболеваний

Липиды - органические соединения, нерастворимые в воде, но растворимые в органических (соединениях) растворителях

классификация:

Простые липиды: 1. Триглицериды

2. Воск

3. Сложные липиды

Сложные липиды: 1. фосфолипиды: а) фосфолипиды

б) сфинголипиды

2. Стероиды

3. Гликолипиды

4. др.

Функции липидов: 1. энергетическая

2. термическая

3. запасающая

4. защитная

5. терморегуляторная

6. источник энергии в воде

7. регуляторная.

Коллестерин

суточное потребление - 0,2 до 0,5г

общее кол-во в организме - там 300г

содержится в каротиноиде, лютеине (3%), в печени (70%)

Ф-ии: - повышает эластичность и проницаемость биологических

- участвует в обеспечении барьерной мембранной мембран
- повышает на эластичность мембр. ферментов
- участвует в распределении работы кальциевых насосов
- является предшественником синтеза гормонов каротиноидов и половых гормонов.
- окисляется, преобразуется в жирные кислоты и выводится из организма
- недостаток - повышение риска развития атеросклероза и закупорки сосудов

Липопротеины (ЛП)

характеристики

класс ЛП	плотность	Радиус, нм	состав ЛП, %				Апо	Место образования	Основная функция
			Белок	ТГ	ХС	ФЛ			
ХМ	легкие 0,960	500-700	4	90	1	5	A-IV B-48 C, E	Легкая печень	Транспорт гидрофобных ТГ
ЛПОНП	0,960-1,006	30-70	10	65	15	10	B-100 C, E	печень	Транспорт гидрофобных ТГ
ЛПНП	1,007-1,019	15-25	10	35	40	15	B-100 C, E		предшествует ЛПНП
ЛПНП	1,020-1,063	15-30	20	5	50	25	B-100	катаболизируются ЛПОНП и ЛПНП	Транспорт ХС
ЛПВП	1,064-1,210	70-115	45	5	25	25	A-I A-II C, E	Печень, легкие, капаблацины ХМ и ЛПОНП	обратный транспорт ХС

Примеры (ЖЖ)

Интерпретация результатов анализа липидного спектра.

Уровень липидов и ЛП	концентрация липидов - ЛП, ммоль/л				индекс атерогенности
	КС	ЛНП	ЛВП	ТГ	
нормальный	< 5,2	< 3,36	< 1,0	< 2,0	< 3,0
Гранично-высокий	5,2 - 8,5	3,36 - 4,14	0,9 - 1,0	2,0 - 2,5	3,0 - 4,0
Высокий	> 8,5	> 4,15	> 0,9	> 2,5	> 4,0

Гиперлипидемия (ЖЖП)

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

Тип ГЛП	Повышено содержание	содержание КС	содержание ТГ	Атерогенность	Распространенность
I	ХМ	норма	↑↑↑↑	не достигается	< 1%
IIA	ЛНП	↑↑	норма	+++	10%
II	ЛНП и ЛПОНП	↑↑	↑↑	+++	40%
III	ЛПНП	↑↑	↑↑	++-	< 1%
IV	ЛПОНП	норма или ↑	↑↑	+	45%
V	ЛПОНП и ХМ	↑↑	↑↑↑↑	+	5%

Классификация

Первичные

Тошнота

Множественная

симптом гипертензии

симптом комбинированной

гипертензии

Вторичные

сахарный диабет

хронический алкоголизм

Гипотиреоз

обструктивное заболевание
печени

неврологический синдром

Атеросклероз - это хроническое заболевание артерий

Главные факторы риска

- Дислипидемия

- Гипертензия

- Курение

- Сахарный диабет

Меньше факторы риска

- Ожирение

- Ишемическая болезнь сердца

- Хроническая болезнь почек

- Гиперурикемия

- Гипервитаминоз D.