





- 6) источник эндогенной воды: 100 г жира - 1070 мл H<sub>2</sub>O  
 7) Бензилгормон - липидот-предшественник гормонов, витамин

## Холестерин

Функции: Общее количество зоог.

- поддерживает проницаемость мембран
- участвует в обеспечении барьерной функции мембран
- влияет на активность мембранных ферментов
- избыток холестерина в клетках мембран затрудняет работу кальциевых насосов
- предшественник стероидных гормонов кортизол, тестостерон, витамин D
- превращается в желчные кислоты и выводится из организма
- недостаток холестерина - повышенный риск развития биполярной депрессии

## Липопротеины (ЛП)

Имеют гидрофильную оболочку и гидрофобное ядро, сферическую форму.

ЛП подразделяются на фракции, одна из них есть на сфинге, другие транспортируют жиры и холестерин - ЛПНП, ЛПОНП, ЛПНП, ЛПНП, ЛПНП.

## Характеристика ЛП.

Класс ЛП	Плотность	Размер, нм	Состав ЛП			АПО	Место образования	Функции
			белок	холестерин	триглицериды			
ХМ	0,960 >	500-700	4	90	1	5	ЛПНП	Транспорт холестерина
ЛПОНП	0,960-1,006	30-70	10	65	15	10	ЛПОНП	Транспорт триглицеридов
ЛПНП	1,002-1,019	15-25	10	35	40	15	ЛПНП	Транспорт холестерина
ЛПНП	1,020-1,063	15-30	20	5	50	25	ЛПНП	Транспорт холестерина
ЛПНП	1,064-1,210	7,0-13	45	5	25	25	ЛПНП	Транспорт холестерина

Чем больше размер частиц ЛПНП, тем ниже вероятность их удаления из кровотока и способствуя его трансформации в ЛПНП



## Триглицериды

- Обнаружена связь гипертриглицеридемии с повышенным риском сердечно-сосудистого ЧС, она обусловлена
- низким уровнем ХС ЛПВП
- наличием высококачественной фракции ЛПНП

Общий ХС = ХС ЛПНП + ХС ЛПОНП + ХС ЛПВП

Размер ХС ЛПОНП

в ммоль/л ХС ЛПОНП = ТГ / 2,2

в мг/дл ХС ЛПОНП = ТГ / 5

Размер 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 / 2,2)

## Гиперлиппротеинемия

Основной фактор риска ИБС, характер повышенного содержания ЛПНП и ЛПНП в сыворотке крови

## Характеристики гиперлиппротеинемии

Тип ГАП	повышенное содержание	сод. ХС	сод. ТГ	атерогенность	защитная способность
I	ХМ	норма	↑↑↑↑	невысокая	< 1%
II A	ЛПНП	↑↑	норма	+++	10%
II B	ЛПНП и ЛПОНП	↑↑	↑↑	+++	40%
III	ЛПНП	↑↑	↑↑	+++	< 1%
IV	ЛПОНП	норма	↑↑	+	45%
V	ЛПОНП и ХМ	↑↑	↑↑↑↑	+	5%

## Клиническая классификация гиперлипотеинемии

первичные ГП	вторичные ГП
патологические ГП	Сахарный диабет
моноклинные ГП	Хрон. алкоголизм
семейная ГХС	Гипотиреоз
семейная комб гипотриглицидемия	Обструктивная заб. печени
дисбеталипопротеинемия	Нефрогенный синдром
семейная гиперлипидемия	Применение блокаторов диуреза
семейная гипертриглицидемия	
семейная гиперлипопротеинемия	



Атеросклероз - прогрессирующее  
заб. артерий, хар-се формированием атеросклеротич.

Факторы развития атеросклероза:

- Дислипидемия
- Гипертензия
- Курение
- Сахарный диабет
- Мужской пол

Модифицируемые факторы риска развития атеросклероза:

- Ожирение
- Гиперлипидемия
- Хронический стресс
- Соревновательно-стрессовый тип поведения
- Гиперурицизм
- Гипервитаминоз D
- Нес. профилактика и профилактика средств.
- Гиперкоагуляционная и тромбогенная активность