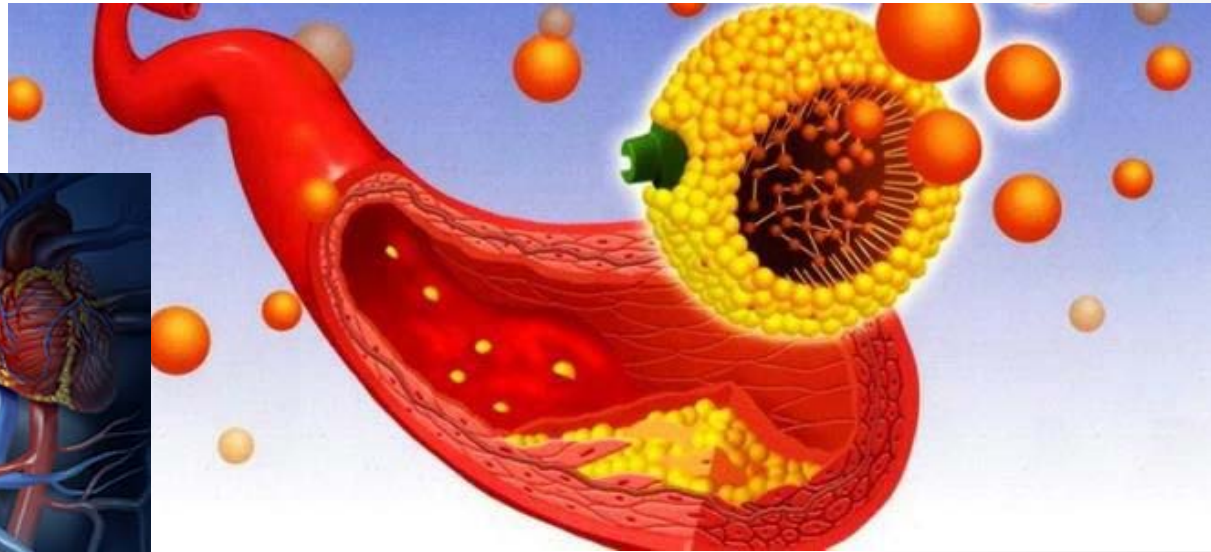
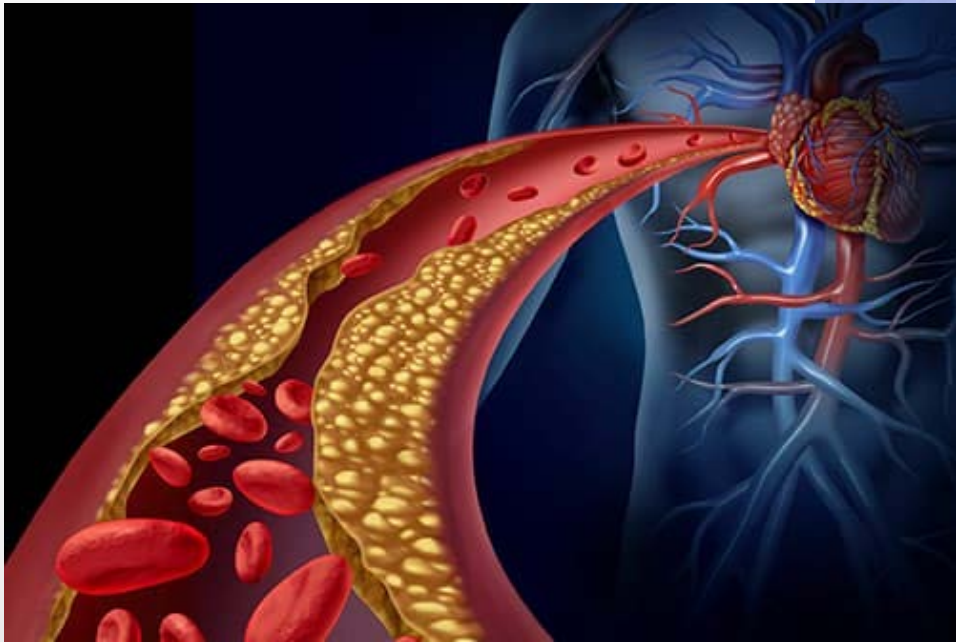


Нарушения обмена липопротеинов и другие липидемии.

Выполнила: врач-терапевт участковый
ГБУ «Варгашинская ЦРБ»
Боровская С.В.

Нарушение липидного обмена – это расстройство процесса выработки и расщепления жиров в организме, что происходит в печени и жировой ткани. Подобное расстройство может быть у любого человека. Наиболее частой причиной развития такой патологии выступает генетическая предрасположенность и неправильное питание.



Типовые нарушения липидного обмена (по происхождению)

1. Первичные (генетически детерминированные)

- Моногенные (*дефицит липопротеинлипазы, апобелков липопротеинов, рецепторов к апобелкам липопротеинов*)
- Полигенные (*при мультифакториальных болезнях: сахарном диабете, алкоголизме, СКВ*)
- Хромосомные (*при микроделеции хромосомы 15, синдром Прадера-Вилли*)

2. Вторичные (приобретенные)

- Алиментарные
- Центрогенные (*при расстройствах ВНД*)
- Церебральные (*при органических поражениях ЦНС*)
- Эндокринные (*при эндокринопатиях*)
- Гепатогенные (*при поражениях печени и ЖВП*)
- Нефрогенные (*при патологии почек*)
- Панкреатогенные (*при нарушении внешнесекреторной функции pancreas*)
- Энтеральные (*при поражении ЖКТ*)
- Обменные и др.



Типовые нарушения липидного обмена

По критерию содержания липопротеинов в крови:

- Гиперлипидемии (\uparrow общее содержание липидов в плазме > 8 г/л);
- Гиполипидемии (\downarrow общее сод. липидов в плазме < 4 г/л);
- Дислипидемии (изменения соотношения между отдельными классами липопротеинов, появление их аномальных форм).

По характеру расстройств:

- **Ожирение** (избыточное накопление липидов в жировой ткани, \uparrow массы тела);
- **Липидозы** – избыточное накопление липидов в различных клетках, кроме адипоцитов.



ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ПАТОЛОГИИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

В зависимости от *уровня нарушения обмена липидов:*

расстройства переваривания и всасывания

нарушение трансмембранного переноса

расстройства метаболизма липидов в клетках (паренхиматозные липидозы)

В зависимости от *клинических проявлений:*

ожирение

истощение

липодистрофии

атеросклероз, артериосклероз

Дислипидемии

ЛИПИДОЗЫ

Ожирение (общая характеристика и виды)

Ожирение – типовая форма патологии, характеризующаяся избыточным отложением жира (триглицеридов) в организме вследствие абсолютного (по сравнению с нормой) или относительного (по сравнению с липолизом) увеличения липогенеза в адипоцитах.

Виды ожирения

А. По происхождению:

I. Первичное

(полигенная форма патологии);

II. Вторичное :

1. Центрогенное

2. Гипоталамическое

3. Эндокринное

4. Обменное

Б. По механизму увеличения массы жировой ткани:

I. Гиперпластическое (характеризуется увеличением количества адипоцитов; развивается, как правило, у детей; резистентно к терапии);

II. Гипертрофическое (характеризуется увеличением размеров адипоцитов; развивается, как правило, у взрослых, поддается традиционной терапии)

Ожирение (ИМТ, механизмы развития)

Нормальный ИМТ = 20.0 – 24.9

Избыточная масса тела = 25.0 – 26.9

I степень ожирения = 27.0 - 30.0

II степень ожирения = 30.0 - 40.0

III степень ожирения - более 40.0: (сверхожирение, осложненное ожирение, морбидное ожирение)

Основные механизмы ожирения

- а) Избыточное, превышающее энергозатраты, потребление углеводов, жиров (\uparrow липогенез);
- б) Недостаточное использование жира при нормальной функции пищевого центра (\downarrow липолиз)
- в) Активация синтеза триглицеридов в жировой ткани при гиперинсулинизме.



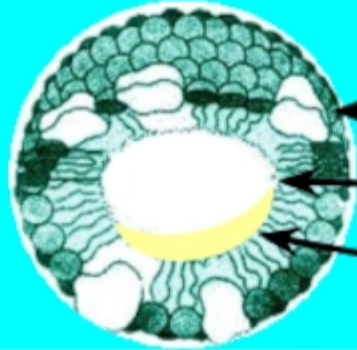
Риск смертности значительно увеличивается при ИМТ>30. При ИМТ>40 наблюдается выраженный негативный эффект ожирения на состояние здоровья и риск смертности. (А) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) использует термин «морбидное ожирение» применительно к пациентам с ИМТ>40 . Согласно определению Национального института здравоохранения США (НИН), морбидным считается ожирение при ИМТ≥35 и наличии серьезных осложнений, связанных с ожирением, и ожирение при ИМТ>40 вне зависимости от наличия осложнений .





Лipoproteиды(основные классы)

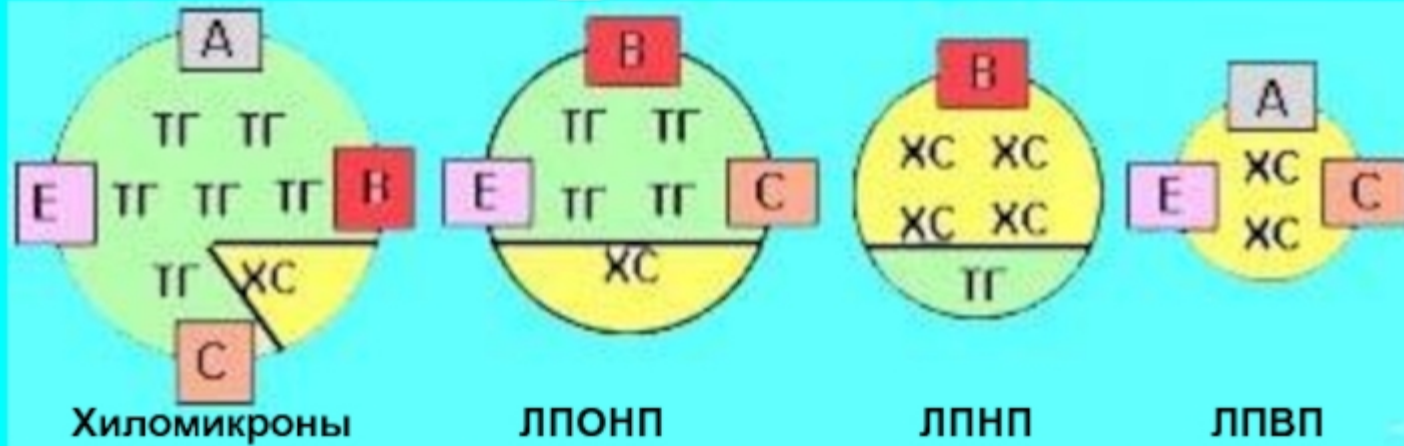
Лipoproteиды являются основной транспортной формой липидов в организме



Аpoproteины- А, В,С, Д, Е...

Триглицериды (ТГ)

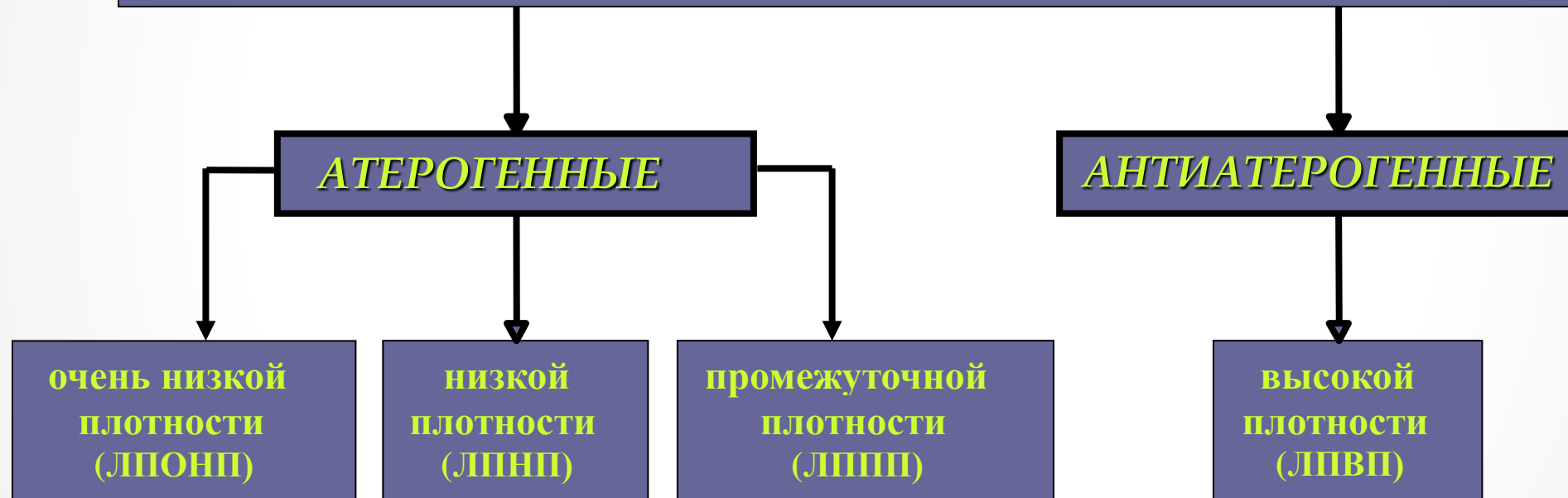
Холестерин (ХС)



<p>образуются в стенке тонкой кишки; транспортируют экзогенные триглицериды</p>	<p>образуются в печени; основные переносчики эндогенных триглицеридов</p>	<p>образуются в печени; основные переносчики холестерина к клеткам</p>	<p>образ. в печени, стенке кишки основн. переносчики ХС и ФЛ из тканей в печень</p>
---	---	--	---



ВИДЫ ЛИПОПРОТЕИНОВ (ЛП) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ АТЕРОГЕННОСТИ



Классификация гиперлипидемий (по Fredrikson, принята ВОЗ)

Тип гиперлипидемии	Повышенный уровень ЛП	Содержание в крови		Атерогенность	Частота
		Холестерин	Триглицериды		
I	Хиломикроны	Норма	Увеличение	Не доказана	менее 1%
IIa	ЛПНП	Увеличение	Норма	Высокая	10%
IIb	ЛПНП и ЛПОНП	Увеличение	Увеличение	Высокая	40%
III	ЛППП	Увеличение	Увеличение	Высокая	менее 1%
IV	ЛПОНП	Норма или Увеличение	Увеличение	Низкая	45%
V	ЛПОНП и хиломикроны	Увеличение	Увеличение	Низкая	5%

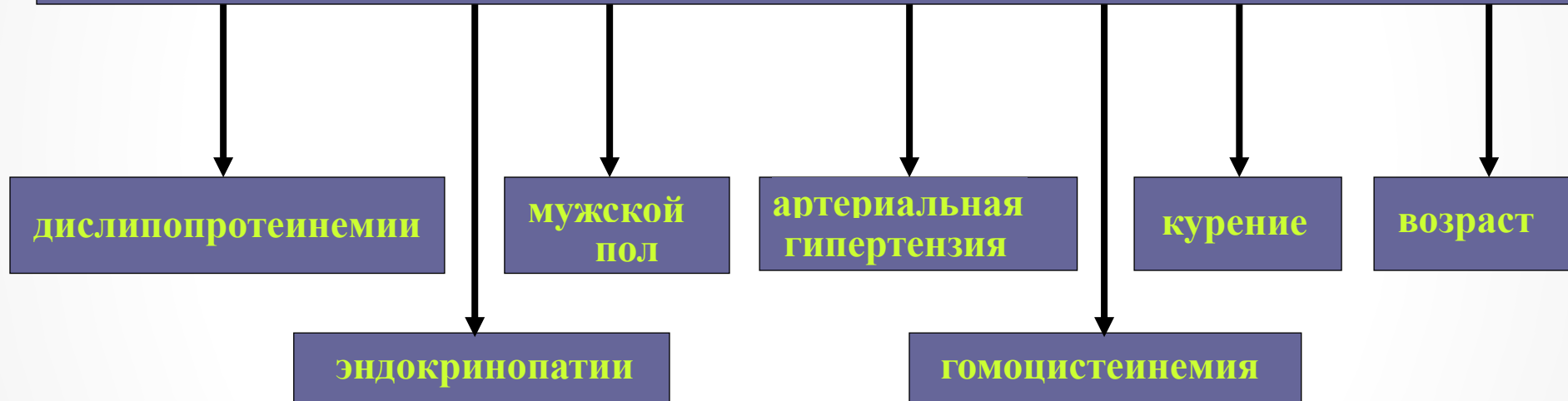
АТЕРОСКЛЕРОЗ

(греч. *athre* - каша, рыхлая масса;
sklerosis - уплотнение из элементов соединительной ткани)

Атеросклероз - это хроническое очаговое поражение артерий, характеризующееся отложением в их внутренней оболочке (интима) апопротеин В-содержащих липопротеидов и доставляемого ими холестерина, сопровождаемым структурно-клеточными изменениями и реактивным разрастанием соединительной ткани в средней оболочке сосудов (медии) с образованием фиброзных (атеросклеротических) бляшек, суживающих просвет сосудов, что приводит к местным и общим расстройствам кровообращения.

При атеросклерозе поражаются артерии эластического и мышечно-эластического типа, т.е. артерии крупного и среднего калибра; значительно реже в процесс вовлекаются мелкие артерии мышечного типа.

НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА



Диагностика

Диагностические критерии:

Жалобы:

- избыточная масса тела;
- повышение АД;
- одышка при физической нагрузке;
- храп во сне;
- повышенное потоотделение;
- нарушения менструального цикла/снижение потенции.

Анамнез:

- изменения массы тела за последние 2 года;
- пищевые привычки, физическая активность;
- прием лекарственных средств
- ранние заболевания сердечно-сосудистой системы
- выявить и оценить влияние заболеваний, связанных с ожирением (диабет, гипертензия, дислипидемия, кардиоваскулярная, респираторная и суставная патология, неалкогольное жировое заболевание печени, расстройства сна и др.).



Физикальное обследование:

На этапе первичного обращения пациента необходимо провести следующие мероприятия:

- рассчитать ИМТ (индекс массы тела);
- измерить ОТ (объем талии);
- осмотреть на предмет наличия папиллярно-пигментной дистрофии кожи (acanthosis nigricans) как признака инсулинорезистентности;
- оценить тяжесть сопутствующих заболеваний и риск развития ССЗ и СД 2 типа:
 - а) оценка ИМТ;
 - б) оценка ОТ;
 - в) расчет кардиоваскулярного риска:
 - курение;
 - АГ (степень, длительность, этиология);
 - ЛПНП;
 - ЛПВП;
 - глюкоза крови (венозная плазма);
 - мочевая кислота, креатинин;
 - семейный анамнез по ССЗ;
 - дополнительный фактор риска - возраст мужчины 45 лет и более, женщины 55 лет и более (менопауза).

Лабораторные исследования:

- биохимическое исследование крови: общий холестерин, ЛВП, ЛНП, триглицеридов, глюкозы, АЛТ, АСТ, мочевой кислоты.
- глюкозотолернтный тест: при повышении глюкозы натощак более 5,6 ммоль/л, отягощенном семейном анамнезе по СД, косвенных признаках инсулинорезистентности.

Инструментальные исследования:

- ЭКГ (исключить ишемические изменения, нарушения ритма, ЭКГ признаки перенесенного инфаркта миокарда);
- **Допплер - эхокардиография** с исследованием характеристик трансмитрального потока крови и оценкой локальной кинетики миокарда;
- **Холтеровское мониторирование ЭКГ** (выявление клинически значимых нарушений ритма и проводимости, в том числе диагностически значимых пауз);
- При подозрении на ИБС – **стресс-тест**, при физической невозможности выполнения;
- пациентом нагрузочной пробы показана фармакологическая **стресс-эхокардиография**;
- **МРТ головного мозга (турецкое седло)** – при подозрении на патологию гипоталамо-гипофизарной системы;
- **ЭГДС:** по показаниям;
- **УЗИ органов брюшной полости:** по показаниям;
- **УЗИ щитовидной железы:** по показаниям.

Цели и объем мероприятий для предотвращения развития и прогрессирования атеросклероза.

Курение	Отсутствие воздействия табака в любой форме.
Диета	Здоровое питание с низким содержанием насыщенных жиров и предпочтительным употреблением цельнозерновых продуктов, овощей, фруктов и рыбы.
Физическая активность	3,5-7 ч умеренной или интенсивной физической нагрузки в неделю или 30-60 мин в течение большинства дней.
Масса тела	ИМТ 20-25 кг/м ² , окружность талии <94 см (мужчины) и <80 см (женщины).
АД	<140/90 мм рт.ст. ^a
ХС ЛНП	<p>Очень высокий риск, первичная или вторичная профилактика: Терапевтический режим, позволяющий достичь снижения уровня ХС ЛНП на ≥50% от исходного уровня^b с достижением целевых значений <1,4 ммоль/л (<55 мг/дл). При отсутствии терапии статинами: высокая вероятность потребности в высокоинтенсивной терапии для снижения ХС ЛНП. На фоне терапии статинами: требуется интенсификация терапии.</p> <p>Высокий риск: Терапевтический режим, позволяющий достичь снижения уровня ХС ЛНП на ≥50% от исходного уровня^b с достижением целевых значений <1,8 ммоль/л (<70 мг/дл).</p> <p>Умеренный риск: Целевой уровень <2,6 ммоль/л (<100 мг/дл).</p> <p>Низкий риск: Целевой уровень <3,0 ммоль/л (<116 мг/дл).</p>
не-ХС ЛВП	Вторичные целевые значения не-ХС ЛВП составляют <2,2 ммоль/л (<85 мг/дл), <2,6 ммоль/л (<100 мг/дл) и <3,4 ммоль/л (<130 мг/дл) для лиц с очень высоким, высоким и умеренным риском, соответственно.
апоВ	Вторичные целевые значения апоВ составляют <65 мг/дл, <80 мг/дл и <100 мг/дл при очень высоком, высоком и умеренном общем ССР, соответственно.
ТГ	Нет целевых значений, однако уровень <1,7 ммоль/л (<150 мг/дл) соответствует меньшему риску, а более высокий показатель свидетельствует о необходимости оценки других ФР.
СД	НbA _{1c} : <7% (53 ммоль/моль).

Примечание: ^a — более низкие целевые значения рекомендованы для большинства пациентов с АД, получающих антигипертензивную терапию, при условии ее хорошей переносимости [118], ^b — термин "исходный" относится к уровню ХС ЛНП у пациента, не получающего терапию, направленную на снижение ХС ЛНП. У лиц, которые получают такую терапию, потенциальный исходный (до начала лечения) уровень ХС ЛНП следует установить, основываясь на эффективности конкретного лекарственного препарата или комбинации препаратов.

Сокращения: АД — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, апоВ — аполипротеин В, ИМТ — индекс массы тела, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистое заболевание, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТГ — триглицериды, ФР — факторы риска, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, НbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

Стратегии терапии в зависимости от уровня общего ССР и содержания ХС ЛНП до начала лечения

	Общий ССР (SCORE), %	ХС ЛНП до начала терапии					
		<1,4 ммоль/л (55 мг/дл)	1,4-<1,8 ммоль/л (55-<70 мг/дл)	1,8-<2,6 ммоль/л (70-<100 мг/дл)	2,6-<3,0 ммоль/л (100-<116 мг/дл)	3,0-<4,9 ммоль/л (116-<190 мг/дл)	≥4,9 ммоль/л (≥190 мг/дл)
Первичная профилактика	<1, низкий риск	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ и лекарственная терапия
	Класс ^а /Уровень ^б	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A
	≥1-<5, умеренный риск (см. табл. 4)	МОЖ	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ и лекарственная терапия
	Класс ^а /Уровень ^б	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	IIa/A	IIa/A
	≥5-<10, высокий риск (см. табл. 4)	МОЖ	МОЖ	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия
	Класс ^а /Уровень ^б	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A
Вторичная профилактика	≥10, или очень высокий ССР при наличии факторов риска (см. табл. 4)	МОЖ	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия
	Класс ^а /Уровень ^б	IIa/B	IIa/A	I/A	I/A	I/A	I/A
	Очень высокий ССР	МОЖ, возможно добавление препаратов при неэффективности	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия	МОЖ и лекарственная терапия
	Класс ^а /Уровень ^б	IIa/A	I/A	I/A	I/A	I/A	I/A

Примечание: ^а — класс рекомендаций, ^б — уровень доказательности.

Сокращения: МОЖ — модификация образа жизни, ССР — сердечно-сосудистый риск, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

Статины

Механизм действия статинов заключается в угнетении синтеза холестерина в печени на стадии образования мевалоновой кислоты вследствие обратимого ингибирования ключевого фермента ГМК-КоА-редуктазы, а также в увеличении числа и активности печеночных ЛПНП-рецепторов клеток, что способствует усилению захвата и катаболизма ЛПНП. Все это приводит к уменьшению содержания в плазме крови общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), ЛПНП и повышению уровня ЛПВП. Эти изменения способствуют стабилизации "рыхлых" (гипоэхогенных) атеросклеротических бляшек, предупреждению их разрыва и изъязвления, вызывающих ишемические поражения сердца, мозга и других органов

Показания: Назначение статинов обязательно лицам с гиперхолестеринемией, сопутствующей следующим заболеваниям, так как их применение в комплексе с другими препаратами достоверно *снижает риск развития внезапной сердечной смерти:*

- Лица старше 40 лет с высоким ССР,
- Ишемическая болезнь сердца, стенокардия,
- Перенесенный инфаркт миокарда,
- Операция аорто-коронарное шунтирование или установка стента при ишемии миокарда,
- Инсульт,
- Ожирение,
- Сахарный диабет.

Статины **противопоказаны** в следующих случаях:

- Во время беременности и периода лактации;
- При заболеваниях почек, острых и хронических болезнях печени;
- При наследственной мышечной дисфункции;
- В детском возрасте (до 18-ти лет);
- При гиперчувствительности к действующему веществу.

Побочные эффекты: У пациентов, принимающих длительно и непрерывно статины, развиваются недомогание, нарушения сна, мышечная слабость, снижение слуха, потеря вкусовых ощущений, учащенное сердцебиение, резкое снижение и повышение артериального давления, снижение уровня тромбоцитов в крови, носовые кровотечения, изжога, боли в животе, тошнота, неустойчивый стул, учащенное мочеиспускание, снижение потенции, боли в мышцах и суставах, рабдомиолиз (разрушение мышечной ткани), повышенное потоотделение, аллергические реакции.

Режим дозирования статинов:

Препарат	Содержание действующего вещества в таблетке	Рекомендуемые дозировки, мг в день
Ловастатин	10, 20, 40 мг	10–40 мг
Симвастатин	5, 10, 20, 40 мг	5–40 мг
Правастатин	10 и 20 мг	10–20 мг
Флувастатин	20 и 40 мг	20–40 мг
Церивастатин	100, 200, 300 мкг	1000–3000 мкг
Аторвастатин	10, 20, 40 мг	10–40 мг

Фибраты

Механизм действия: Фибраты ускоряют катаболизм ЛПОНП, повышая активность липопротеидлипазы, при этом угнетается синтез ЛПНП и усиливается выделение холестерина с жёлчью. В связи с преимущественным воздействием фибратов на метаболизм ЛПОНП результатом служит понижение уровня триглицеридов (на 20-50%). Уровень холестерина и ЛПНП снижается на 10-15%, содержание ЛПВП несколько увеличивается.

Показания к применению: Фибраты можно рассматривать как препараты выбора при концентрации триглицеридов более 10 ммоль/л и у больных с редко встречающейся гиперлипидемии III типа.

Противопоказания: алкоголизм, болезни жёлчевыводящих путей, тяжёлые поражения печени и почек, беременность и кормление грудным молоком.

Побочное действие: Фибраты обычно хорошо переносятся. К существенным побочным эффектам клофибрата относят увеличение литогенности жёлчи и повышение риска заболеваемости желчнокаменной болезнью, аритмогенный эффект, снижение либидо, в связи с этим в настоящее время его не применяют.

Режим дозирования фибратов:

Международное наименование	Форма выпуска, дозировка	Рекомендуемые дозировки
Клофибрат	Таблетки, капсулы по 500 мг	0,5–1 г 2 раза в в день
Гемфиброзил	Таблетки по 600 мг	600 мг 2 раза в день
Безафибрат	Таблетки по 200 мг	200 мг 3 раза в день
Ципрофибрат	Таблетки по 100 мг	100 мг 1 раз в день
Фенофибрат	Капсулы по 200 мг	200 мг 1 раз в день
Этофибрат	Капсулы-ретард по 500 мг	500 мг 1 раз в день

Ингибиторы всасывания холестерина

Механизм действия: Эзетимиб ингибирует всасывание ХС, содержащегося в пище и желчи, на уровне ворсинчатой каймы кишечника (путем взаимодействия с белком Ниманна-Пика типа С1 — NPC1L1), не оказывая при этом влияния на абсорбцию жирорастворимых питательных веществ. Подавляя всасывание ХС, эзетимиб уменьшает количество ХС, поступающего в печень. В ответ на снижение поступления ХС печень активирует на своей поверхности рецепторы ЛНП, что, в свою очередь, ведет к увеличению клиренса ЛНП из крови.

Добавление эзетимиба к терапии статином способствует дополнительному снижению уровня ХС ЛНП на 21-27% по сравнению с плацебо у пациентов с ГХС вне зависимости от наличия ИБС.

Режим дозирования: Суточная доза при монотерапии 10 мг/сут.



Секвестранты жёлчных кислот

Используются как вспомогательное лекарственное средство при комплексной терапии. Существует условная классификация СЖК на препараты со схожим механизмом действия: «Колестирамин»; «Колестипол»; «Колесевелам».

Механизм действия: секвестранты жёлчных кислот связывают жёлчные кислоты в просвете кишечника и препятствуют их реабсорбции. Это приводит к дополнительному образованию жёлчных кислот из холестерина в печени. В результате происходит повышение активности ЛПНПрецепторов печени и захват холестерина ЛПНП из крови. При этом концентрация триглицеридов либо не меняется, либо увеличивается.

Показания: Гиперлипидемии, в частности тип IIa, в случае недостаточного эффекта диеты и других мер.

Противопоказания: Полная обструкция желчевыводящих путей, фенилкетонурия и беременность.

Побочное действие: Могут вызывать запор, реже диарею, также тошноту, рвоту. Иногда отмечают гипертриглицеридемию. Могут вызывать недостаток витаминов А, D и К.

Режим дозирования: Колестирамин назначают в дозе 8-24 г/сут., колестипол – 5-30 г/сут. в виде порошка, который растворяют в жидкости (чай, кисель), колесевелам – в дозе 3,750 мг/сут. в виде таблеток (в одной таблетке содержится 625 мг).

Секвестранты снижают концентрации ОХС и ХС ЛНП на 15-30%, но могут повышать уровень ТГ; одновременно они повышают содержание ХС ЛВП на 5%.

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

- Препараты выбора при лечении гиперхолестеринемии - статины. При их недостаточной эффективности может быть добавлен эзетимиб или анионообменные смолы.
- При гипертриглицеридемии предпочтительно использование фибратов, альтернативным методом служит назначение омега-3-жирных кислот.
- При комбинированной гиперлипидемии фармакотерапию начинают с назначения статинов. К лечению могут быть добавлены фибраты, никотиновая кислота, омега-3-жирные кислоты.



По достижении эффективной дозы гиполипидемического препарата (или комбинации препаратов) лечение продолжают длительно, часто необходим пожизненный приём препарата, а при его отмене наблюдают «рецидив» заболевания. Критерий эффективности терапии гиперхолестеринемии - достижение так называемого целевого уровня холестерина ЛПНП, который различается в разных группах пациентов.

<p>ХС ЛНП</p>	<p>Очень высокий риск, первичная или вторичная профилактика: Терапевтический режим, позволяющий достичь снижения уровня ХС ЛНП на $\geq 50\%$ от исходного уровня^b с достижением целевых значений $< 1,4$ ммоль/л (< 55 мг/дл). При отсутствии терапии статинами: высокая вероятность потребности в высокоинтенсивной терапии для снижения ХС ЛНП. На фоне терапии статинами: требуется интенсификация терапии. Высокий риск: Терапевтический режим, позволяющий достичь снижения уровня ХС ЛНП на $\geq 50\%$ от исходного уровня^b с достижением целевых значений $< 1,8$ ммоль/л (< 70 мг/дл). Умеренный риск: Целевой уровень $< 2,6$ ммоль/л (< 100 мг/дл). Низкий риск: Целевой уровень $< 3,0$ ммоль/л (< 116 мг/дл).</p>
<p>не-ХС ЛВП</p>	<p>Вторичные целевые значения не-ХС ЛВП составляют $< 2,2$ ммоль/л (< 85 мг/дл), $< 2,6$ ммоль/л (< 100 мг/дл) и $< 3,4$ ммоль/л (< 130 мг/дл) для лиц с очень высоким, высоким и умеренным риском, соответственно.</p>
<p>апоВ</p>	<p>Вторичные целевые значения апоВ составляют < 65 мг/дл, < 80 мг/дл и < 100 мг/дл при очень высоком, высоком и умеренном общем ССР, соответственно.</p>
<p>ТГ</p>	<p>Нет целевых значений, однако уровень $< 1,7$ ммоль/л (< 150 мг/дл) соответствует меньшему риску, а более высокий показатель свидетельствует о необходимости оценки других ФР.</p>

Диспансерное наблюдение

Согласно Приказу МЗ РФ от 29 марта 2019 г. N 173н «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ВЗРОСЛЫМИ».

9.	169.0,169.1,169.2, 169.3,169.4,167.8	Последствия перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения	Первый год - раз в 3 месяца, затем не реже 1 раза в 6 месяцев	АД (согласно клиническим рекомендациям) ХС-ЛПНП (согласно клиническим рекомендациям)	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога
10.	E78	Гиперхолестеринемия (при уровне общего холестерина более 8,0 ммоль/л)	Не реже 1 раза в год	ХС-ЛПНП (согласно клиническим рекомендациям)	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
11.	K20	Эзофагит (эозинофильный, химический, лекарственный)	Не реже 1 раза в 6 месяцев	Отсутствие рецидивов эрозивного процесса по данным эзофагогастродуоденоскопии <6>	В течение 3 лет с момента последнего обострения	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога по медицинским показаниям

Литература

1. 2019 Рекомендации ESC/EAS по лечению дислипидемий: модификация липидов для снижения сердечно-сосудистого риска.
2. Приказу МЗ РФ от 29 марта 2019 г. N 173н «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ВЗРОСЛЫМИ».
3. https://cardio-eur.asia/media/files/clinical_recommendations/Diagnosis_and_correction_of_lipid_metabolism_disorders_for_the_prevention_and_treatment_of_atherosclerosis.pdf
4. https://noatero.ru/sites/default/files/proekt_klinicheskie_rekomendacii_sghs_mz_rf_18.01.pdf

Спасибо за внимание.