

Атеросклероз.

— хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, возникающее вследствие нарушения липидного и белкового обмена и сопровождающееся отложением холестерина и некоторых фракций липопротеидов в интиме сосудов. Отложения формируются в виде атероматозных бляшек.

Последующее разрастание в них соединительной ткани (склероз), и кальциноз стенки сосуда приводят к деформации и сужению просвета вплоть до обтурации (закупорки).

Атеросклероз сосудов сердца ведет к развитию ишемической болезни сердца.



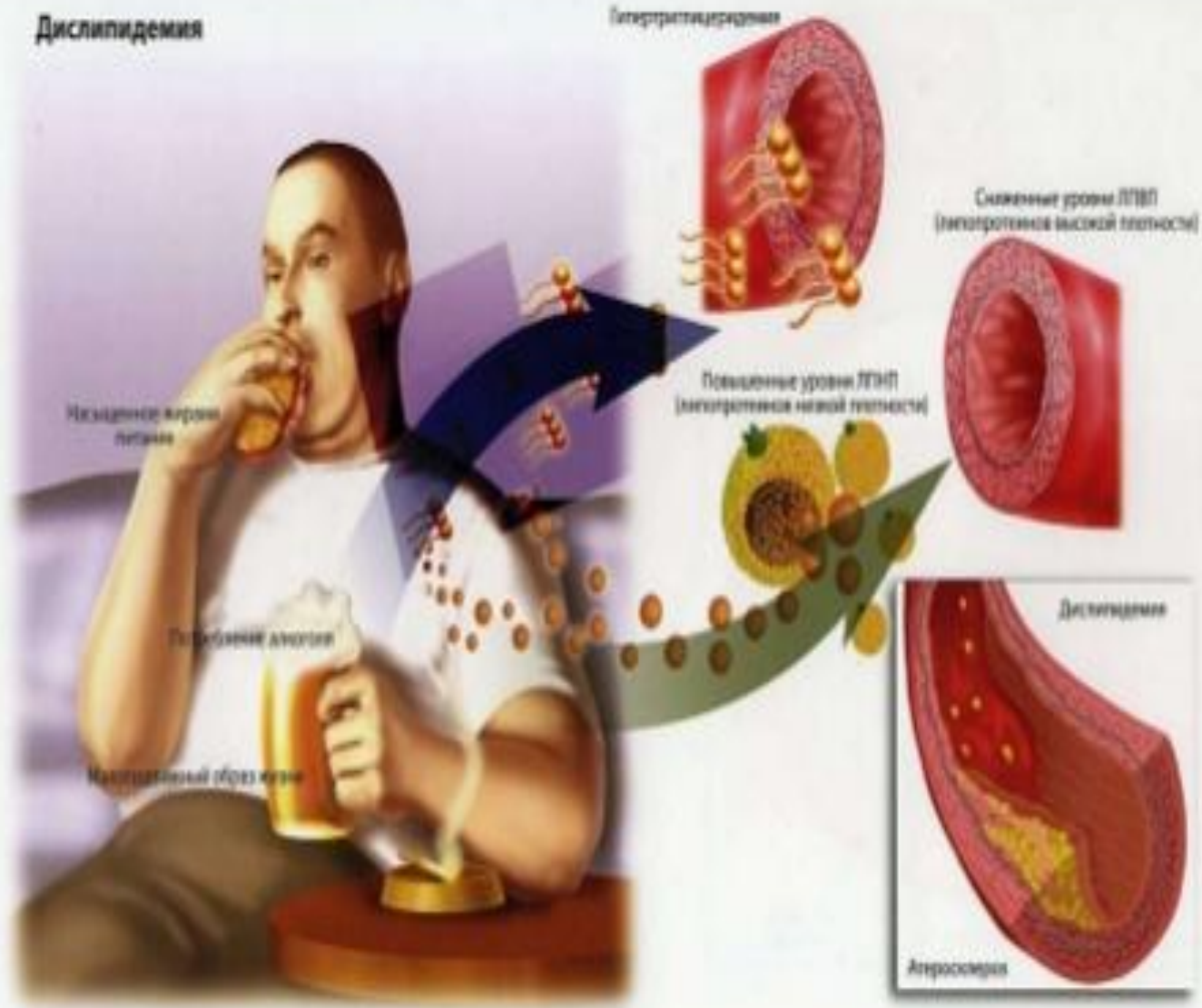
Факторы риска:

- ✓ Курение (наиболее опасный фактор).
- ✓ Гиперлиппротеинемия (общий холестерин > 5 ммоль/л, ЛПНП > 3 ммоль/л, ЛП(а) > 50 мг/дл).
- ✓ Артериальная гипертензия (систолическое АД > 140 мм рт.ст. диастолическое АД > 90 мм рт.ст.).
- ✓ Сахарный диабет.
- ✓ Ожирение.
- ✓ Малоподвижный образ жизни (гиподинамия).
- ✓ Эмоциональное перенапряжение.
- ✓ Неправильное питание.
- ✓ Наследственная предрасположенность.
- ✓ Постменопауза.
- ✓ Гиперфибриногенемия.
- ✓ Гомоцистеинурия.

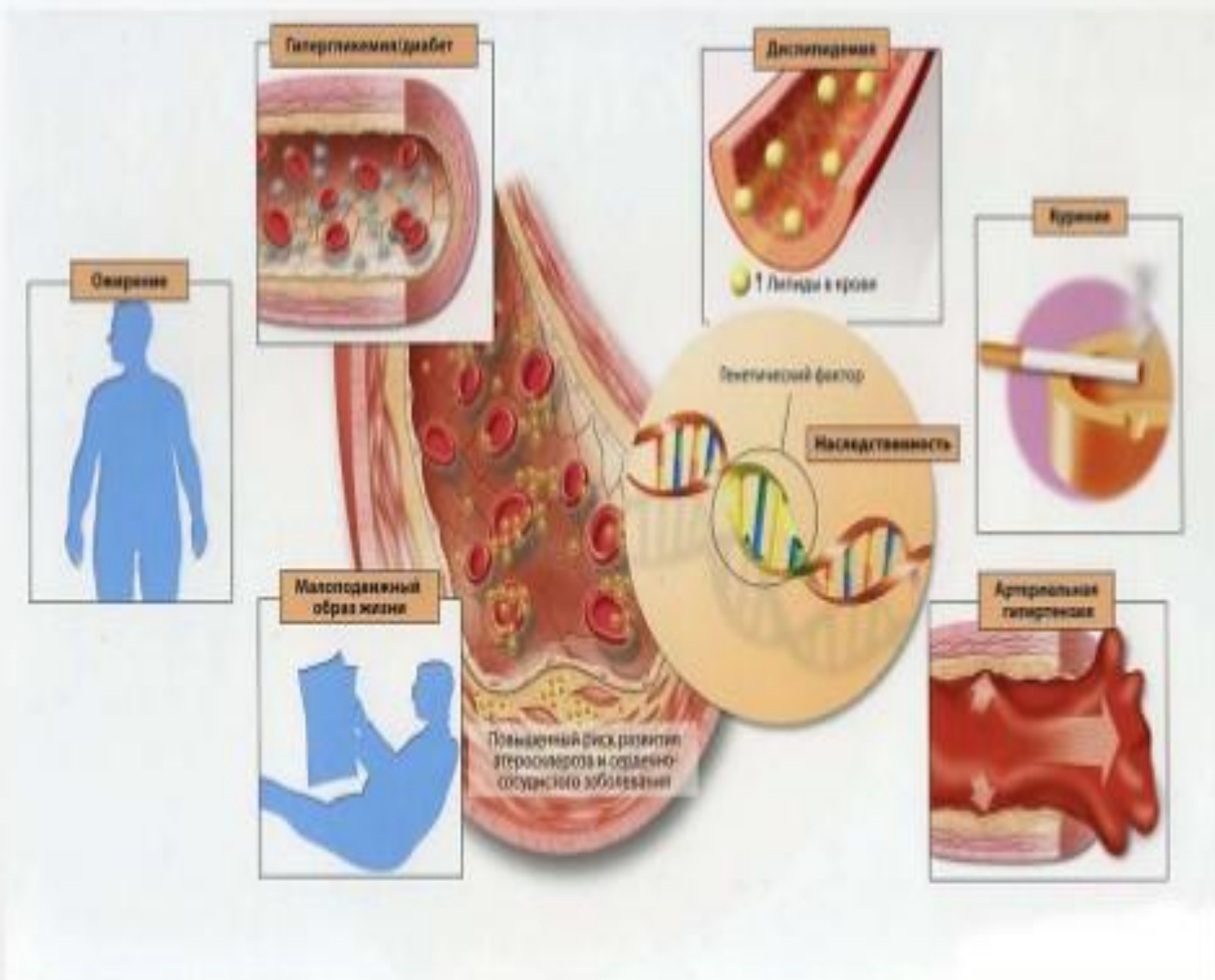


Факторы риска:

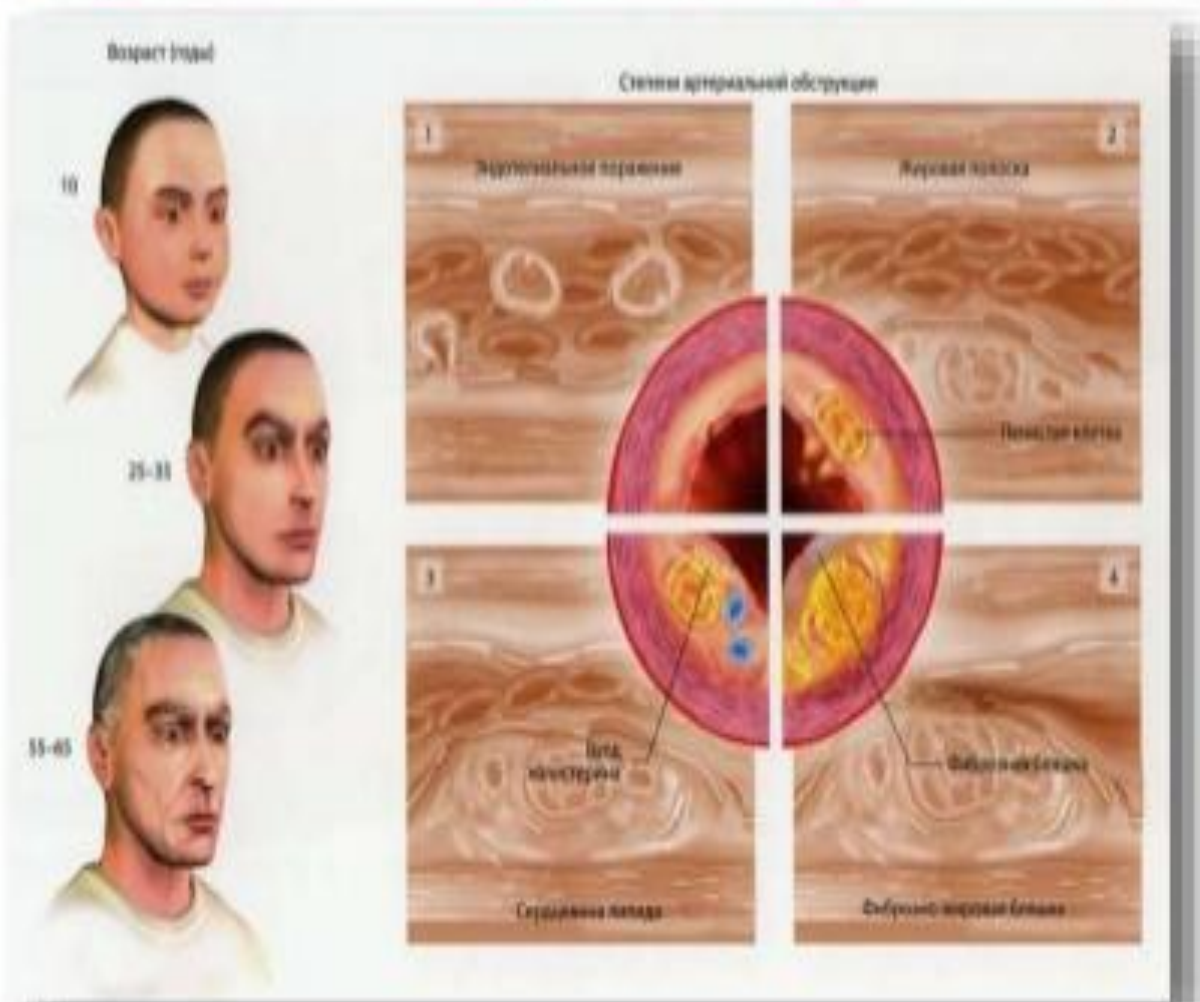
Дислипидемия



Факторы риска:



Атеросклероз встречается с наибольшей частотой у мужчин в возрасте 50-60 лет и у женщин старше 60 лет.



Прогрессирование атеросклероза.



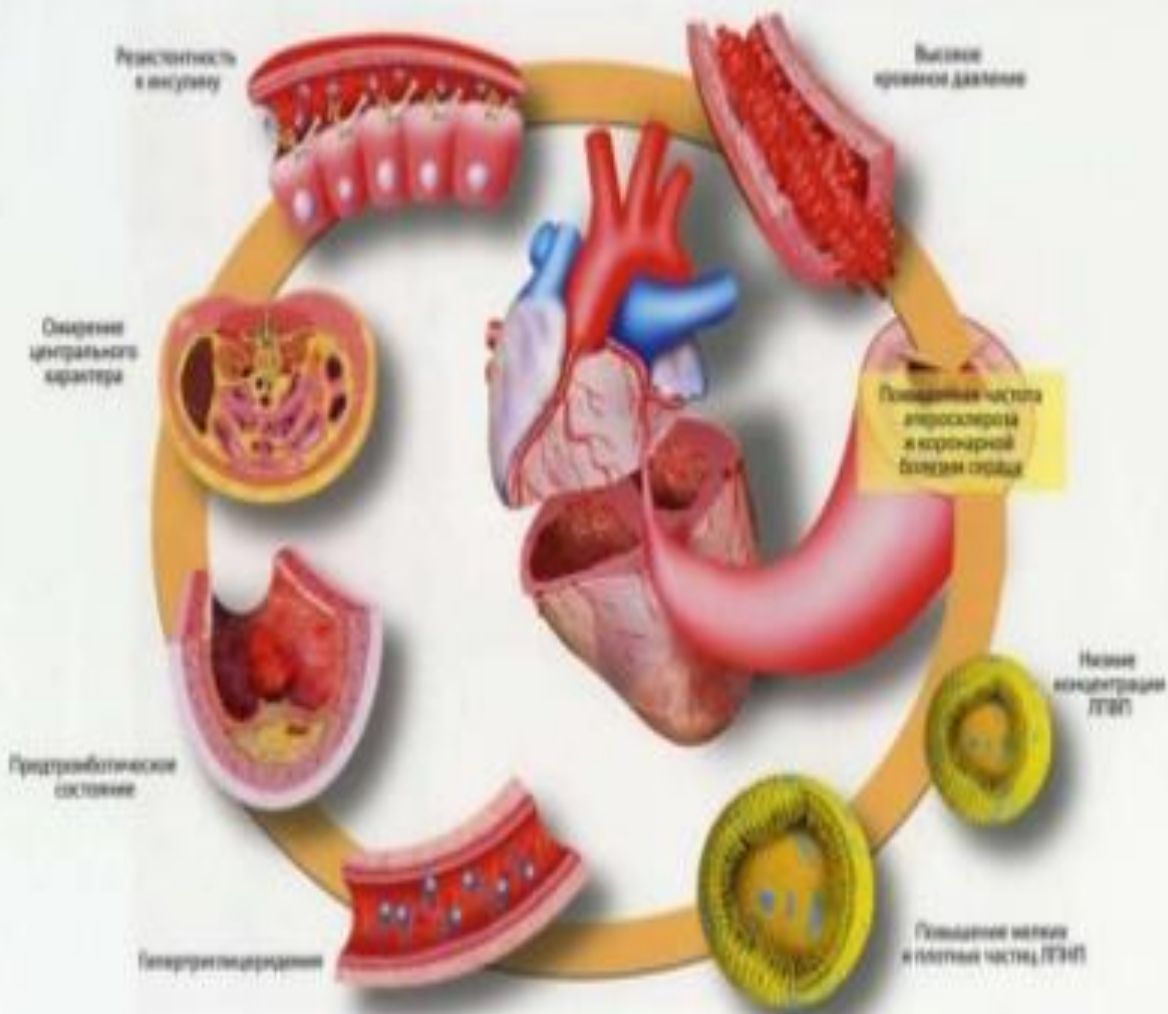
Курение.



Доставка кислорода к сердечной мышце вследствие курения резко нарушается из-за блокирования гемоглобина крови окисью углерода из табачного дыма. Это приводит к серьезным различным поражениям сердца и сосудов.

- ✓ Среди наиболее ядовитых для организма веществ, поступающих вместе с табачным дымом, выделяется оксид углерода. Он значительно повышает содержание холестерина в крови и вызывает развитие атеросклероза. В питающих сердце артериях начинают откладываться жиры, что повышает риск возникновения инфаркта. Кроме того, химические вещества, содержащиеся в сигаретном дыме, попадая в кровь, повреждают стенку сосудов, способствуя возникновению атеросклеротических бляшек.
- ✓ Доказано, что степень поражения стенок артерий атеросклерозом у курящих в два-три раза выше, чем у некурящих.

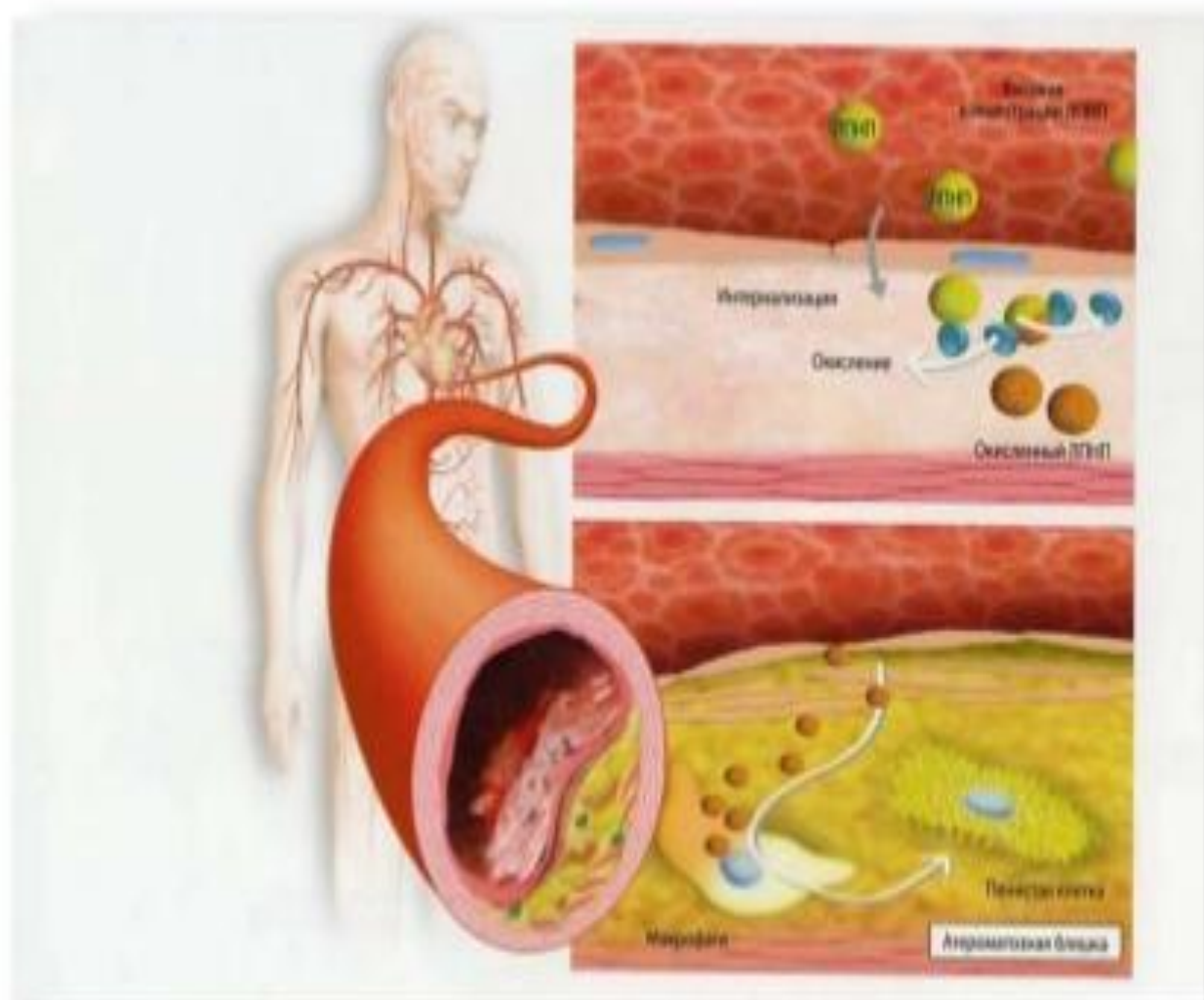
Избыточная масса тела.



Дислипидемия.

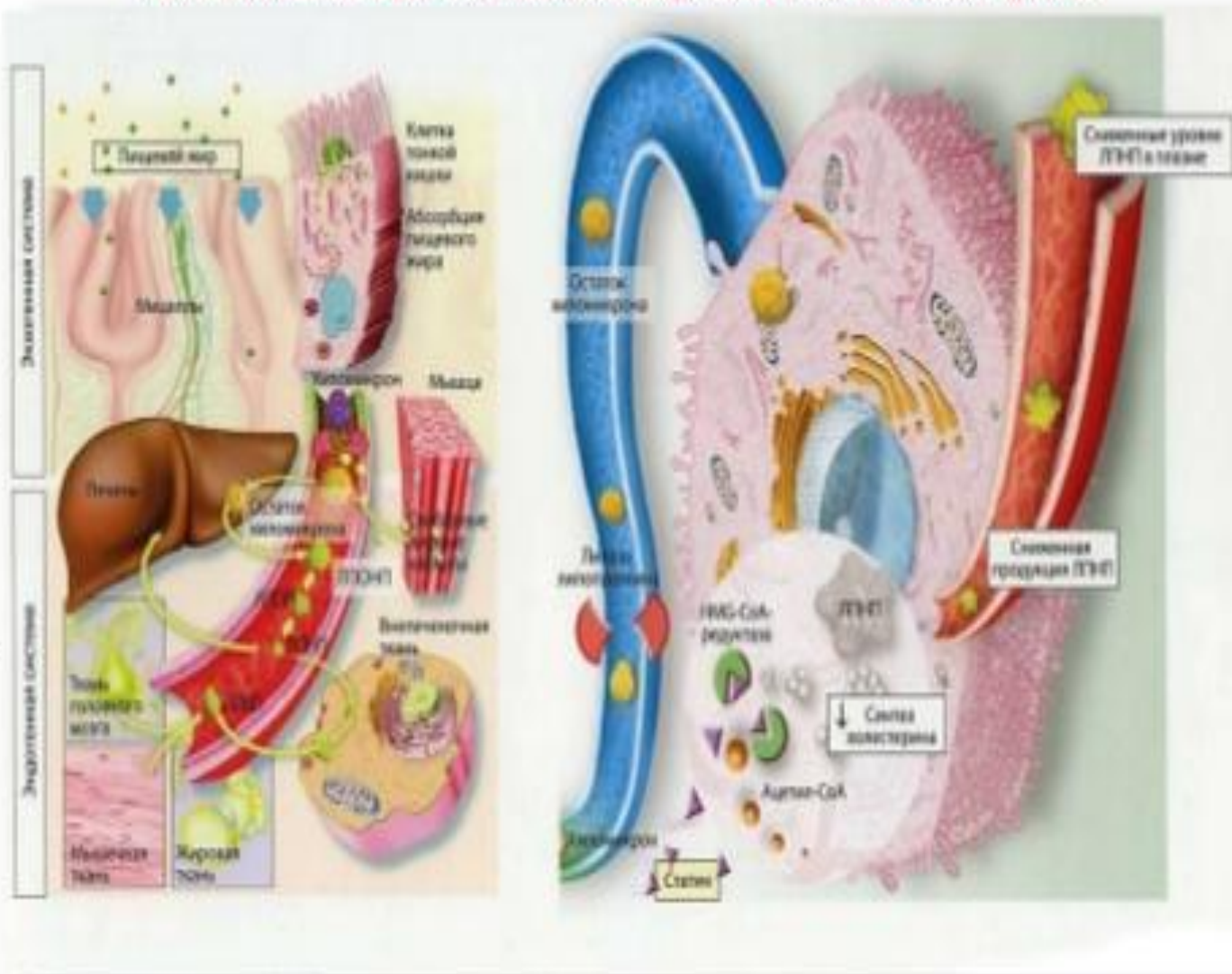
– нарушение обмена липопротеидов и жиров, что приводит к изменению их содержания в крови (повышению или снижению).

Дислипидемия рассматривают в качестве основного фактора развития атеросклероза (главным образом, при нарушении обмена холестерина), что в свою очередь может стать причиной развития гипертонической болезни, инфаркта миокарда и инсульта. У пациентов с сахарным диабетом повышение уровня триглицеридов и липопротеинов низкой плотности, а также снижение уровня липопротеинов высокой плотности является одним из важнейших факторов риска сердечно-сосудистых осложнений.

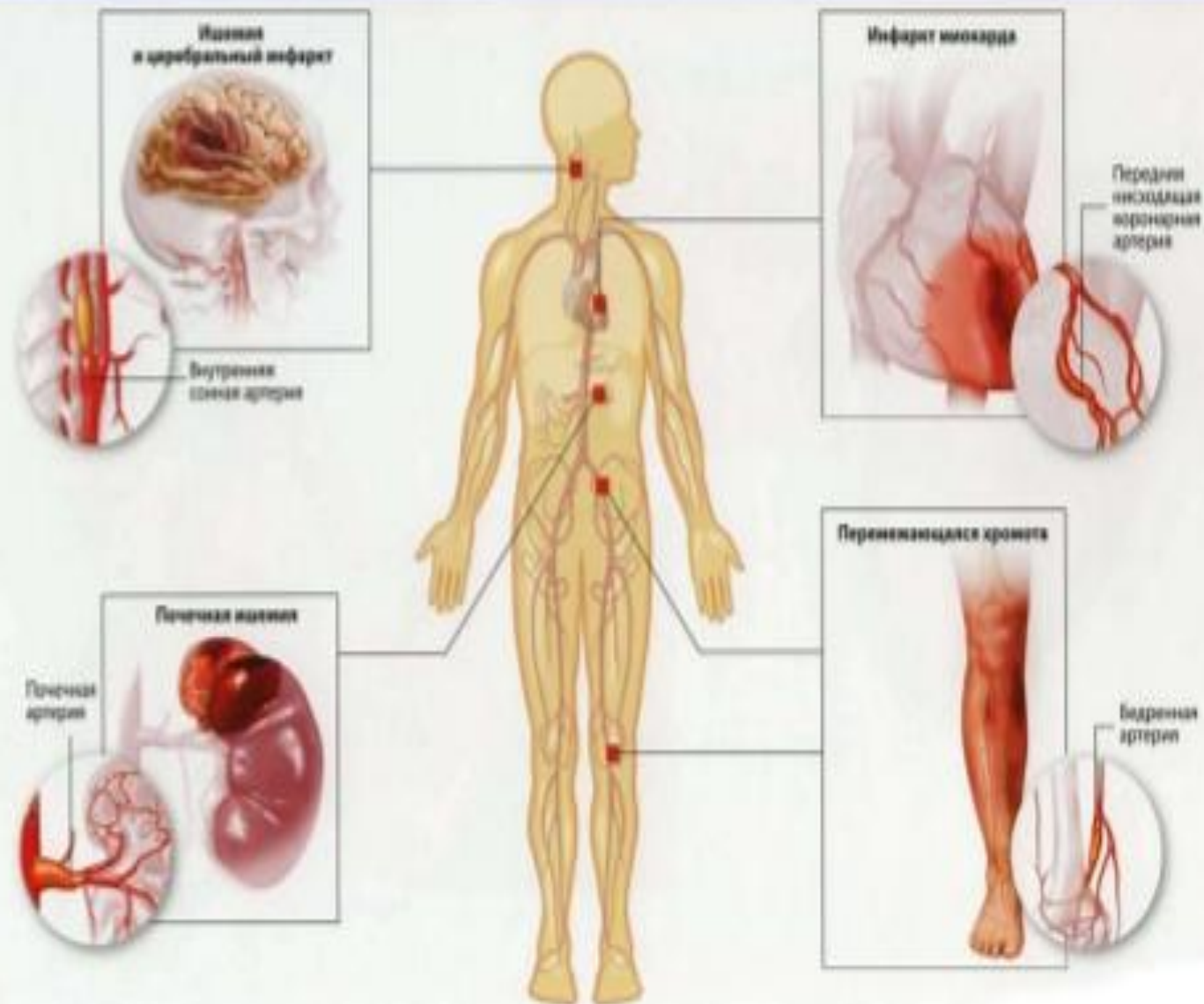


Основными липидами, присутствующими в крови человека являются триглицериды и холестерин. В свободном состоянии холестерин в кровотоке не поступает, а предварительно связывается с белками, образуя молекулярные комплексы – липопротеины. **Выделяют липопротеины высокой плотности (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП).** ЛПВП (хороший холестерин) – не откладываются на стенках сосудов и органах и являются важными соединениями для поддержания нормальной жизнедеятельности организма. **ЛПНП (плохой холестерин) – может откладываться на стенках сосудов, формируя так называемые холестериновые бляшки, что приводит к закупорке сосудов и в дальнейшем – атеросклеротическим изменениям.**

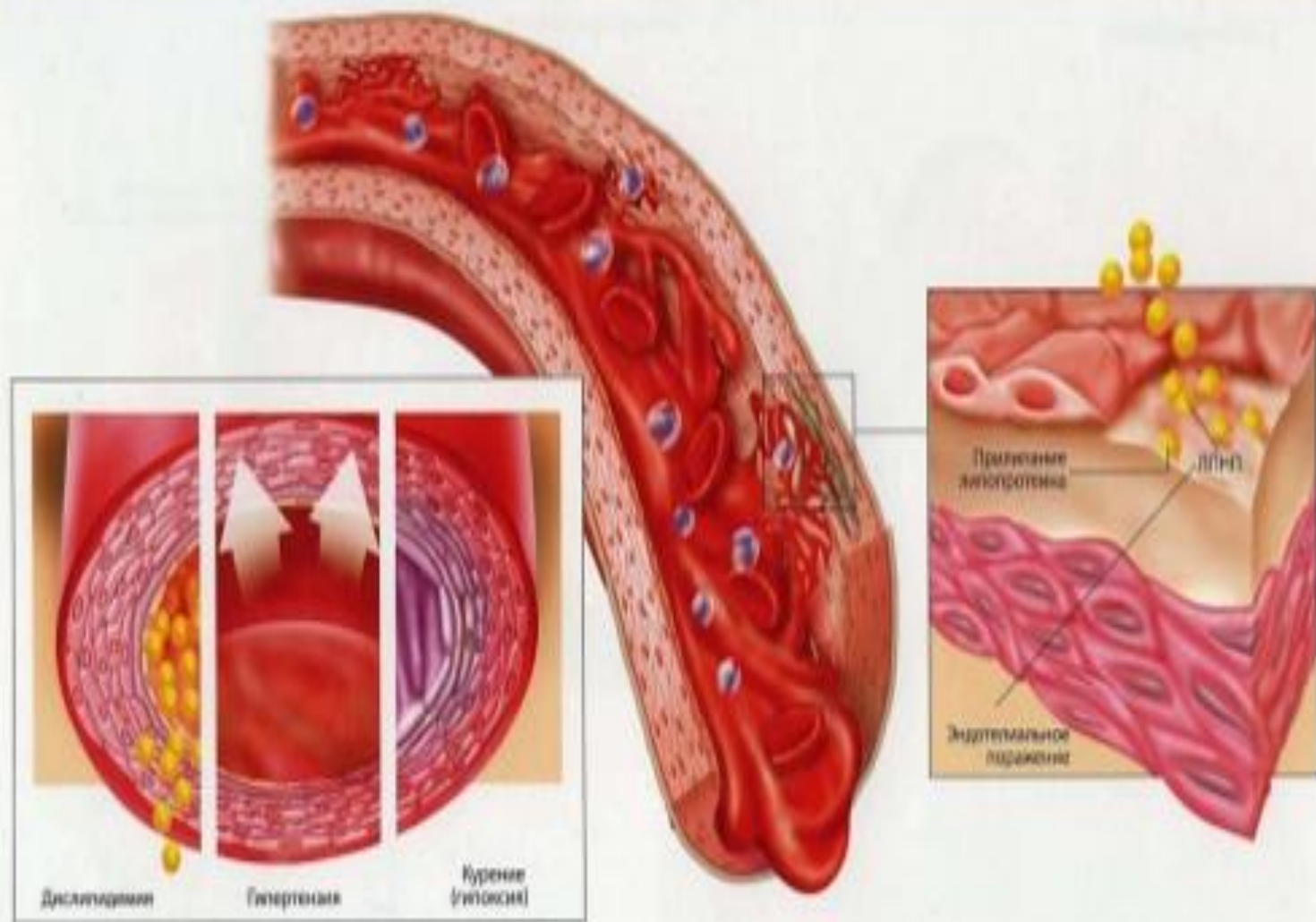
Метаболизм липидов плазмы. Ингибирование синтеза холестерина.



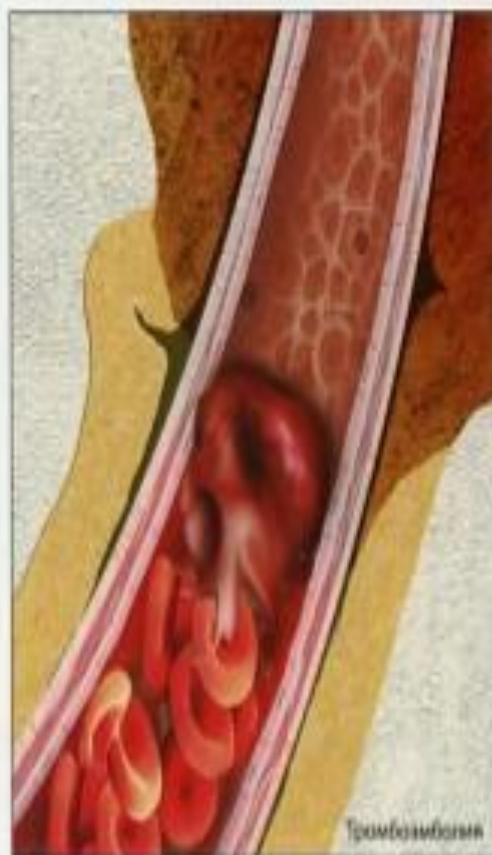
Наиболее частые участки атеросклеротического поражения



Гипертензия, эндотелиальное поражение и атеросклероз



Атеросклероз сонной артерии



Средняя
мозговая
артерия

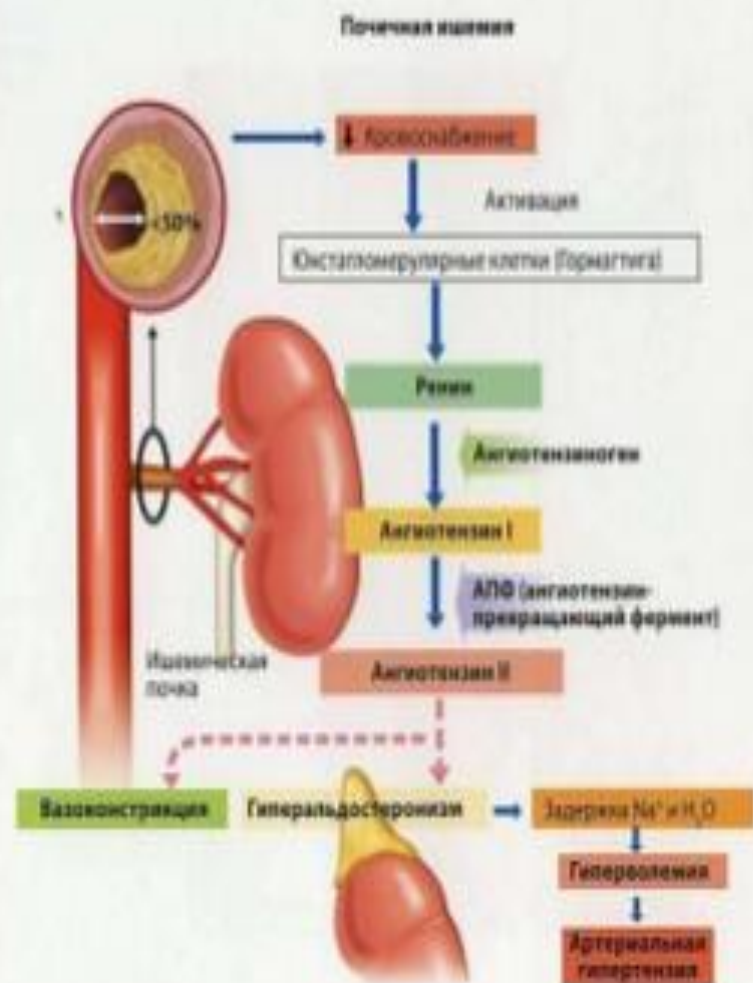
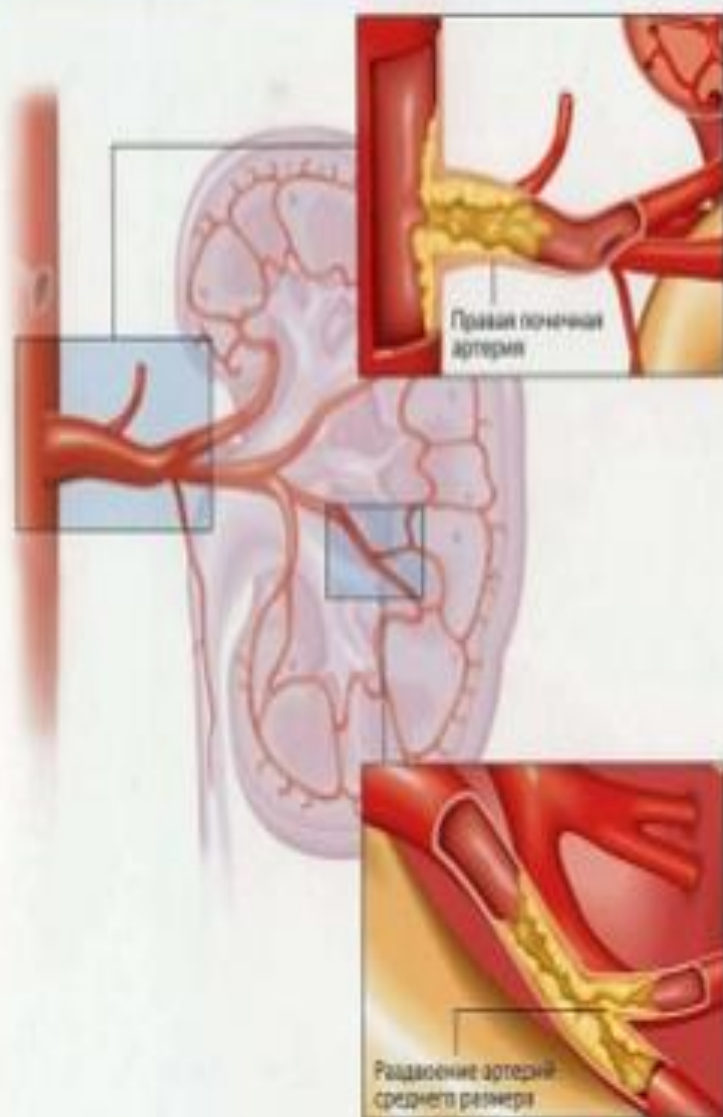
Ишемическая область



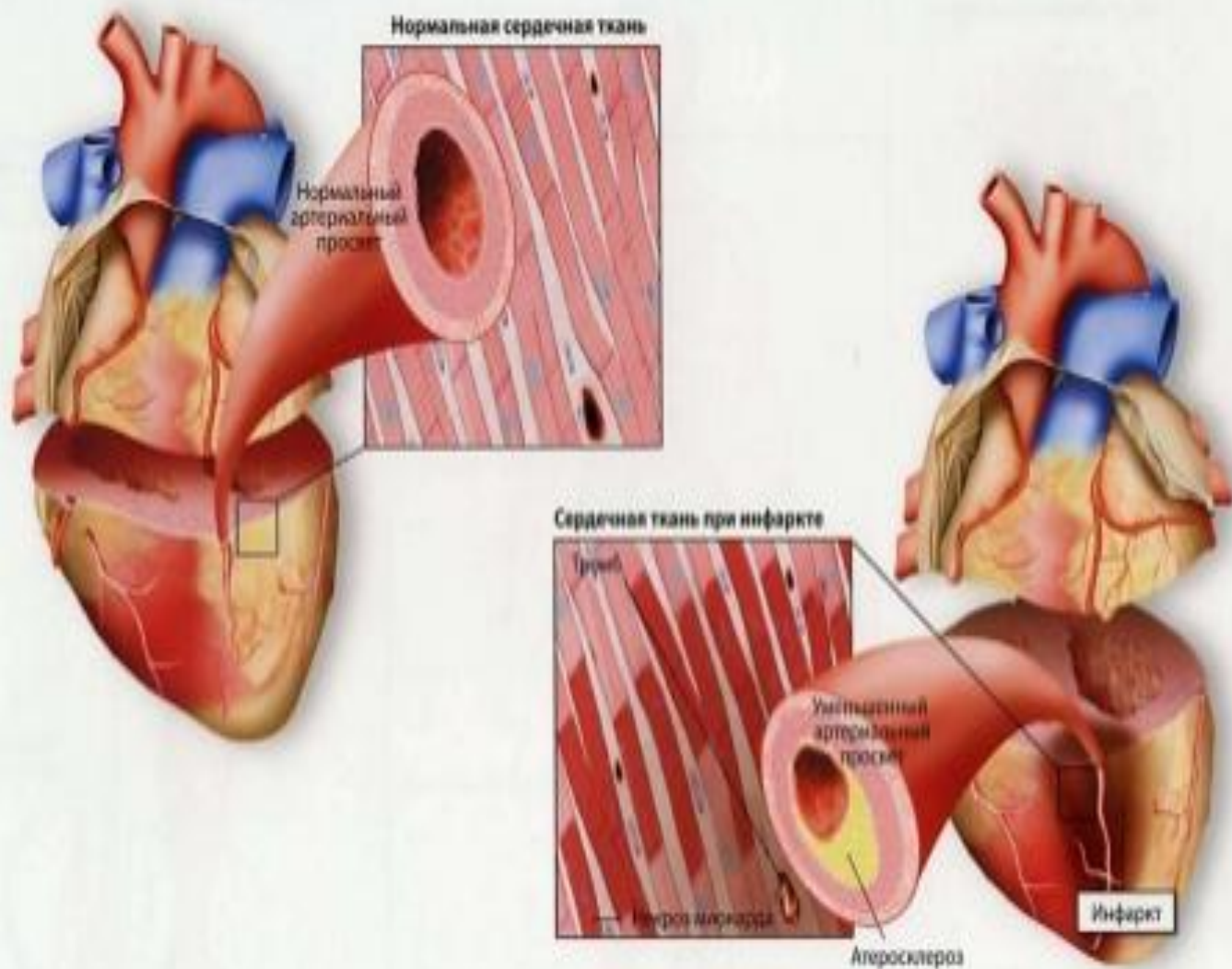
Образование тромба



Атеросклероз почечной артерии



Коронарный атеросклероз



Атеросклероз конечностей



Клинические симптомы

Отдых



30%

Ишемия

Боль



50%

Физическая нагрузка

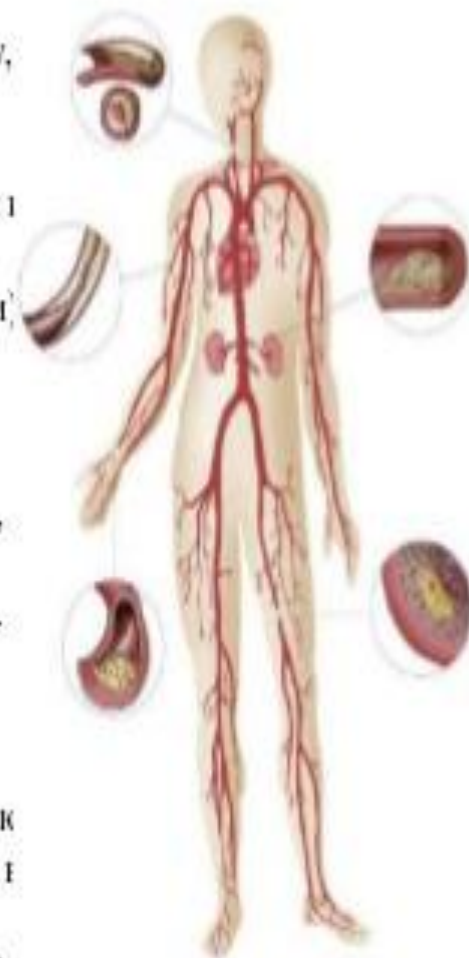


Симптомы атеросклероза:

Отложение холестерина в стенке артерий сопровождается компенсаторным ее выбуханием наружу, благодаря этому длительное время явные симптомы атеросклероза отсутствуют.



- ✓ **При атеросклерозе грудного отдела аорты** появляются интенсивные жгучие боли за грудиной, отдающие в шею, спину, верхнюю часть живота. При физической нагрузке и на фоне стресса боль усиливается.
- ✓ **Для атеросклероза брюшного отдела аорты** характерны боли в животе, вздутие живота, запоры. При атеросклеротическом поражении бифуркации аорты (место разделения аорты на ветви) развивается синдром Лериша с такими проявлениями как: перемежающаяся хромота, похолодание нижних конечностей, импотенция, язвы пальцев стоп.
- ✓ **Атеросклероз мезентериальных сосудов** проявляется резкими, жгучими, режущими болями в животе во время приема пищи, продолжающаяся 2-3 часа, вздутием живота, нарушением стула.
- ✓ **Для атеросклероза почечных артерий** характерно стойкое повышение артериального давления, изменениями в анализе мочи.
- ✓ **Атеросклероз периферических артерий** проявляется слабостью и повышенной утомляемостью мышц ног, ощущением зябкости в конечностях, перемежающейся хромотой (боль в конечностях появляется во время ходьбы, вынуждает больного остановиться).



Биохимический анализ крови при атеросклерозе:

1. Триглицериды в сыворотке крови.
2. Общий холестерин в сыворотке крови.
3. Холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) в сыворотке крови.
4. Холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) в сыворотке крови.
5. Индекс или коэффициент атерогенности.

Все выше перечисленные показатели будут отклонены от нормы.

Показатели липидного профиля в норме таковы:

- ✓ общий холестерин — менее 200 мг/дл (5,2 ммоль/л)
- ✓ холестерин ЛПВП — более 50 мг/дл (1,3 ммоль/л)
- ✓ холестерин ЛПНП — менее 130 мг/дл (3,4 ммоль/л)
- ✓ триглицериды — менее 250 мг/дл (2,3 ммоль/л)
- ✓ индекс атерогенности — 3–3,5 балла.



Диагностика.

- ✓ Опрос больного и выяснение симптомов болезни: симптомы ишемической болезни сердца, симптомы нарушения мозгового кровообращения, перемежающаяся хромота, симптомы брюшной жабы и пр;
- ✓ Общий осмотр больного: признаки старения организма, выслушивание систолического шума в очаге аорты; обязательно пальпация всех артерий, доступных к пальпации: аорта, наружные подвздошные артерии, общие бедренные артерии, подколенные артерии, артерии тыла стопы и задней большеберцовой артерии, лучевой и локтевой артерий, сонных артерий.
- ✓ Определение систолического шума над аускультативными точками артерий.
- ✓ При подозрении на поражение артериального русла нижних конечностей — определение капиллярного ответа.
- ✓ Определение концентрации холестерина в крови и определение липидного баланса крови;
- ✓ Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, рентгенэндоваскулярные методы обследования;
- ✓ Ультразвуковое исследование сердца и органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- ✓ Доплерография сосудов конечностей или, что может быть лучше, ультразвуковое дуплексное и триплексное сканирование артерий брахиоцефального отдела, артерий нижних конечностей, аорто-подвздошного сегмента, а также транскраниальный доплер.

Медикаментозное лечение атеросклероза.

Медикаментозная терапия при атеросклерозе предусматривает применение 4 групп гиполипидемических (снижающих уровень липидов) препаратов:

- ✓ Секвестранты желчных кислот
- ✓ Никотиновая кислота.
- ✓ Фибраты.
- ✓ Статины.

Эти средства оказывают стабилизирующее действие на атеросклеротическую бляшку, улучшают функцию эндотелия (внутренней оболочки сосудов), тормозят развитие атеросклероза, отличаясь при этом выраженностью влияния на различные показатели липидного обмена.

Только лечащий врач порекомендует необходимый препарат и его дозировку.



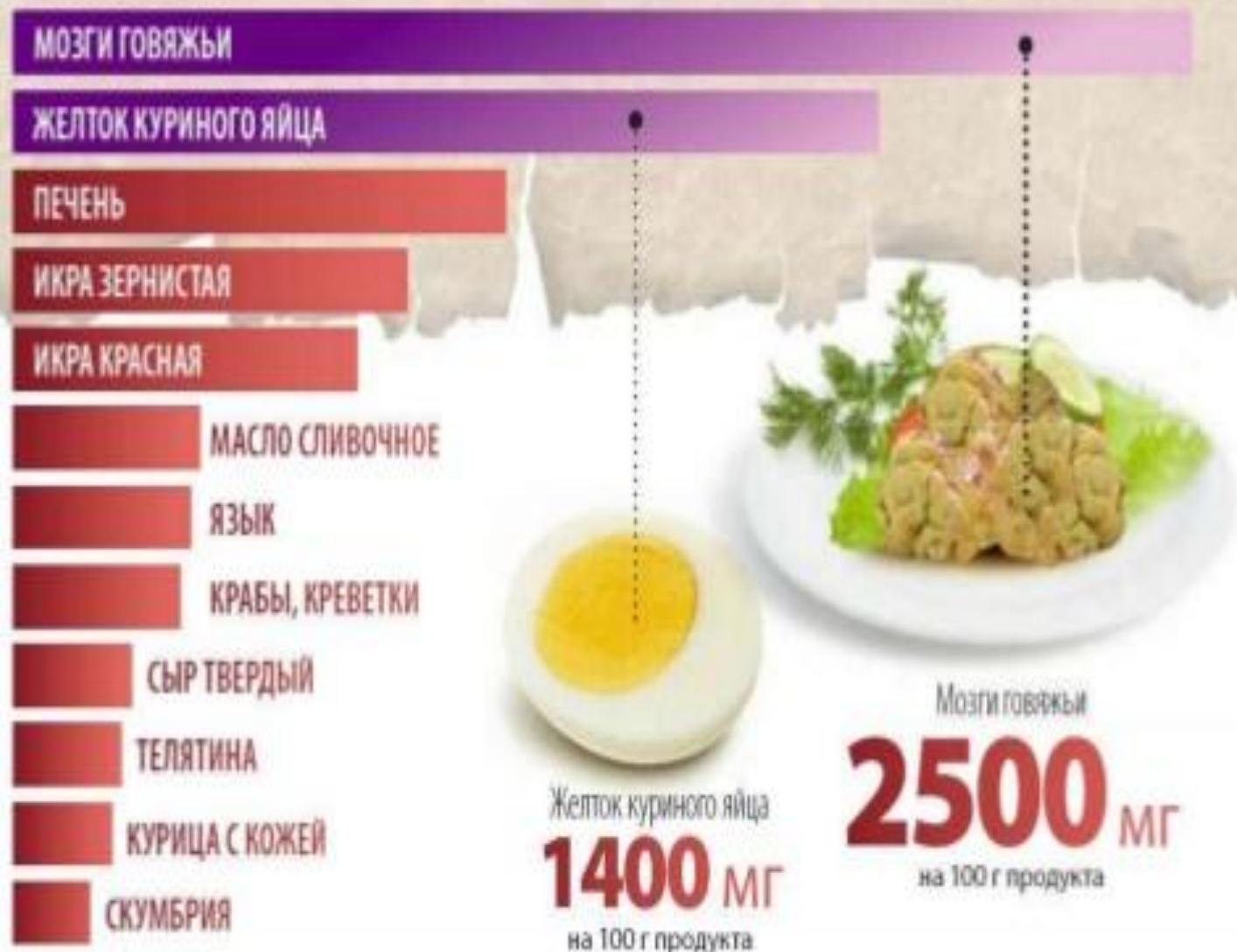
Лечение

Немедикаментозные методы коррекции гиперлипидемии:

- ✓ отказ от курения.
- ✓ отказ от алкоголя.
- ✓ отказ от жареной пищи.
- ✓ отказ от жирной животной пищи.
- ✓ отказ от красного мяса (говядина, свинина, баранина).
- ✓ активный образ жизни — регулярные дозированные физические нагрузки.
- ✓ поддержание психологического и физического комфорта.
- ✓ снижение массы тела.



Где больше всего холестерина?



Топ 10 продуктов для борьбы с холестерином



Нормализация показателей массы тела.

Избыточная масса тела и ожирение, особенно абдоминальное (объем талии у мужчин более 102 см и более 88 см у женщин), повышают риск развития кардиоваскулярных заболеваний.

- Для снижения веса подбирается индивидуальная диета с учетом возраста и сопутствующих заболеваний.



Профилактика:

Физические нагрузки при атеросклерозе.

Увеличение физической активности дает положительный эффект для больных атеросклерозом.

Пациентам без клинических проявлений атеросклероза показаны физические нагрузки в течение 40 мин, ежедневно. Интенсивность нагрузок должна составлять 60% максимальной частоты сердечных сокращений

(рассчитывается = $220 - \text{возраст}$).

Полезны ходьба, плавание, танцы - умеренной интенсивности 60-90 минут в неделю.

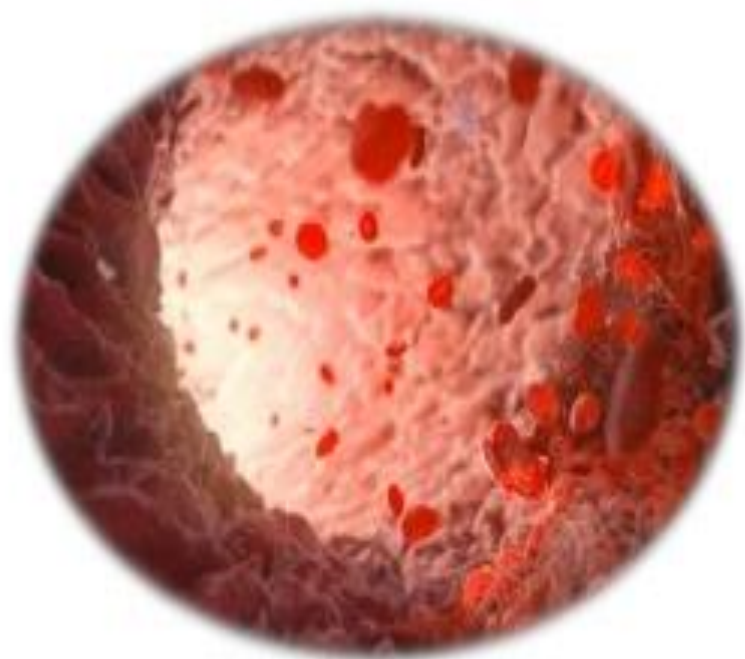
Недопустимы изометрические (силовые) нагрузки.

Рекомендовано использовать любые возможности для физических нагрузок: ходить пешком, реже пользоваться автомобилем.

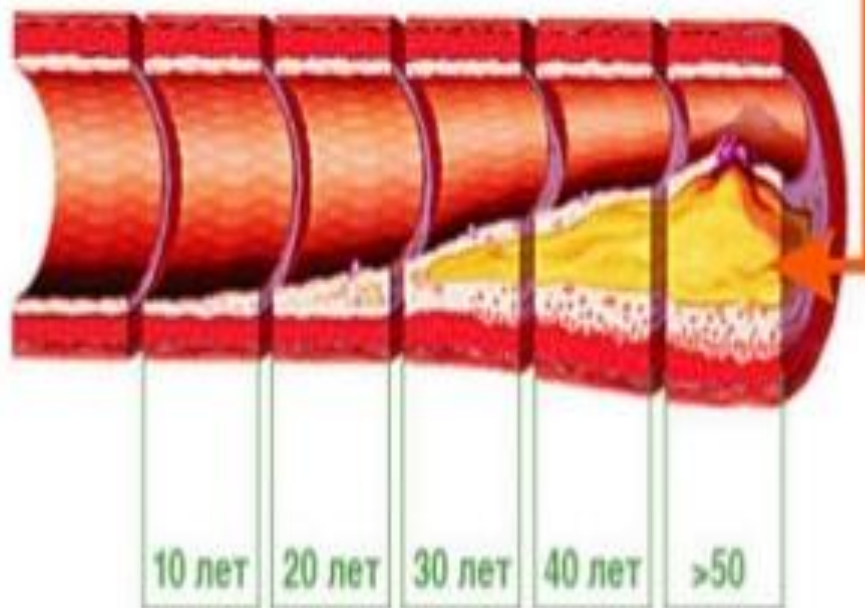




Помните: «Лучше болезнь предупредить,
чем потом, её лечить»!



Накопление холестерина в сосудистой стенке —
атеросклеротическая бляшка



Спасибо за Внимание!!!!

