

ДГМУ, кафедра Медицинской реабилитации с
усовершенствованием врачей

Медицинская реабилитация при
ишемической болезни сердца (ИБС)

Выполнила: студентка
409 группы лечебного факультета
Алиева Зульфия Энверовна

Преподаватель: к.м.н.
Шахназарова З.А.

Махачкала 2018г.

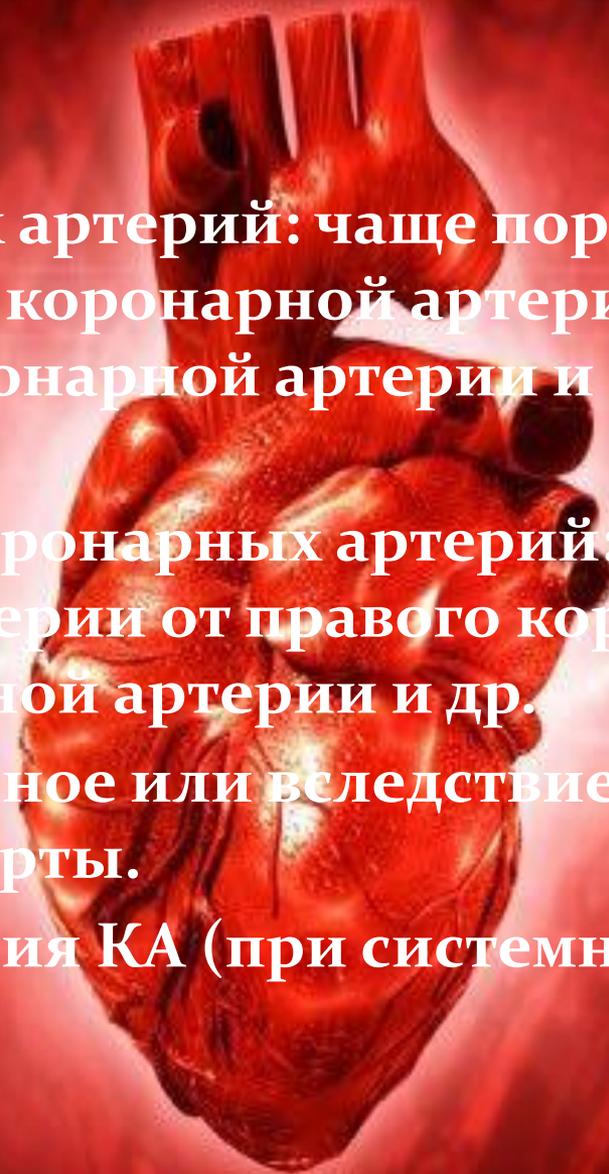


Определение:

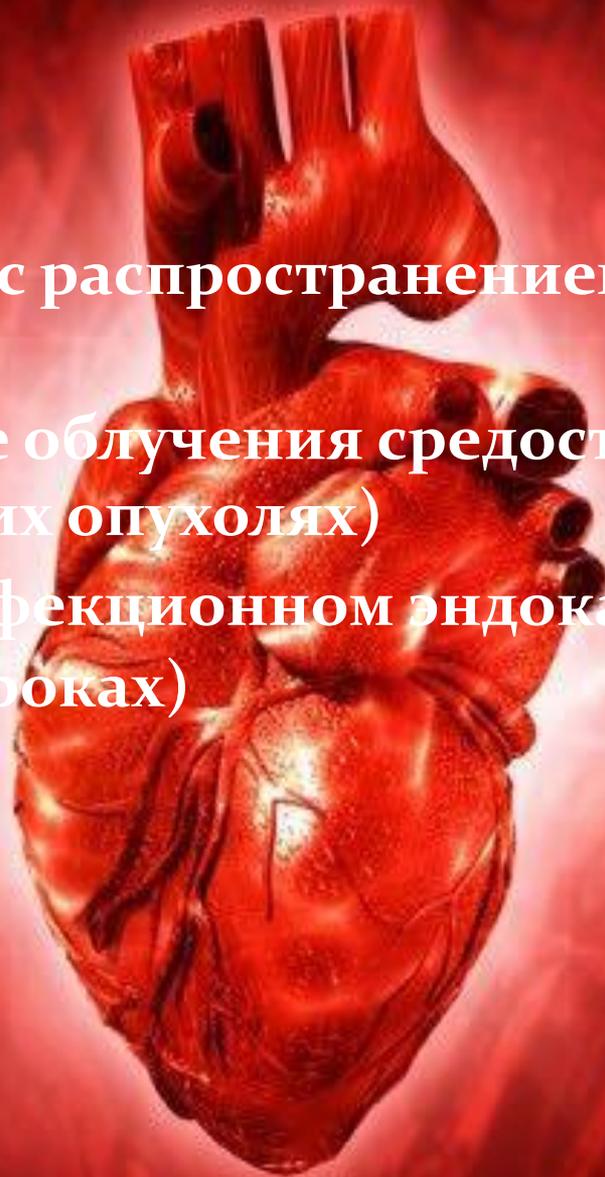
- Ишемическая болезнь сердца – патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных сосудов.

ЭТИОЛОГИЯ:

- 1. Атеросклероз коронарных артерий: чаще поражается передняя нисходящая ветвь коронарной артерии, реже – огибающая ветвь левой коронарной артерии и правая коронарная артерия.
- 2. Врожденные аномалии коронарных артерий: отхождение огибающей артерии от правого коронарного синуса или правой коронарной артерии и др.
- 3. Расслаивание КА: спонтанное или вследствие расслаивания аневризмы аорты.
- 4. Воспалительные поражения КА (при системных васкулитах)



- 5. Сифилитический аортит с распространением процесса на КА
- 6. Лучевой фиброз КА (после облучения средостения при лимфогранулематозе и других опухолях)
- 7. Эмболия КА (чаще при инфекционном эндокардите, реже при ревматических пороках)



Патогенез:

● Обусловлен дисбалансом между поступлением кислорода (атеросклероз, тромбоз, спазм венечных артерий, нарушение микроциркуляции, гипотония, брадикардия, снижение сердечного выброса) и потребностью в нем (тахикардия, повышение АД, гипертрофия левого желудочка). Наступающее временно кислородное голодание ведет к обратимому нарушению окислительно-восстановительных процессов в миокарде. В том числе на патогенез ИБС существенное влияние оказывает число пораженных атеросклерозом артерий и степень сужения просветов в них.



Клиника:

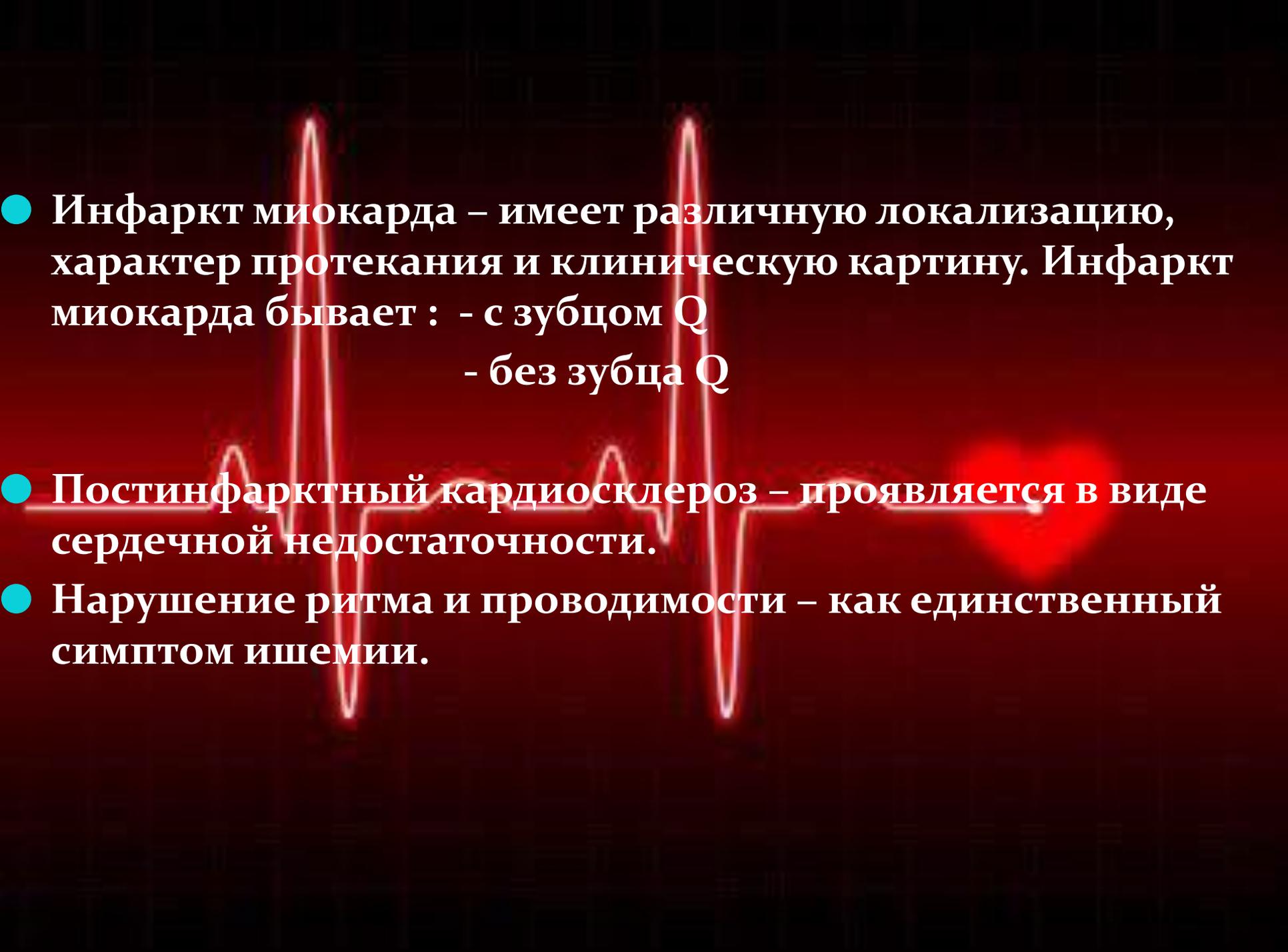
Основными клиническими симптомами ИБС являются:

- Боль, локализуемая в центре грудины (загрудинная боль), реже в области сердца. При этом характер боли бывает различным: больные ощущают – сдавление, сжатие, жжение, тяжесть, а иногда режущую или острую боль. Болевые ощущения различны по интенсивности. Характерна иррадиация болей: в левое плечо, левую руку, левую половину шеи и головы, нижнюю челюсть, межлопаточное пространство, а иногда в верхнюю часть живота.
- Одышка, может возникать как во время быстрой ходьбы, так и при спокойных движениях

- 
- Аритмия, перебои в работе сердца, учащенное сердцебиение.
 - Гипертония, резкие скачки и повышение АД.
 - Инфаркт миокарда.

Классификация:

- Внезапная коронарная смерть – естественная смерть, которая наступает внезапно даже при выявленном ранее нарушении в работе сердца. Первый симптом данного состояния - потеря сознания в течение 1 часа после появления признаков.
- Стенокардия – клинический синдром связанный с ишемией миокарда. Проявляется в виде загрудинных болей, иррадиирующих в шею, верхние конечности, челюсть. Длительность приступа 5-10 минут.
- Безболевая ишемия миокарда – нарушение обменных процессов и активности миокарда, которое не вызывает симптомов стенокардии.

- 
- Инфаркт миокарда – имеет различную локализацию, характер протекания и клиническую картину. Инфаркт миокарда бывает : - с зубцом Q
- без зубца Q
 - Постинфарктный кардиосклероз – проявляется в виде сердечной недостаточности.
 - Нарушение ритма и проводимости – как единственный симптом ишемии.

Задачи медицинской

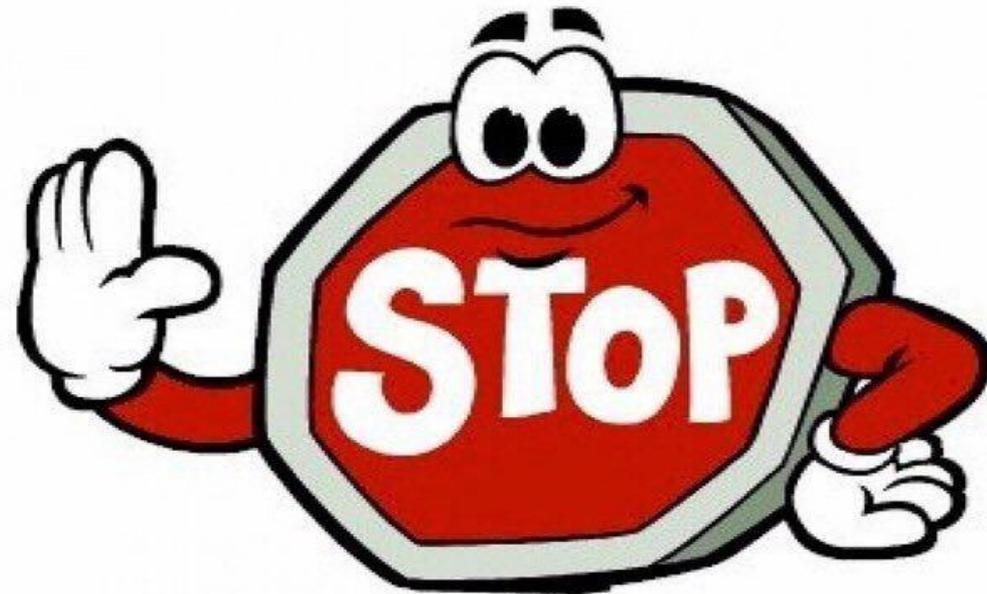
реабилитации:

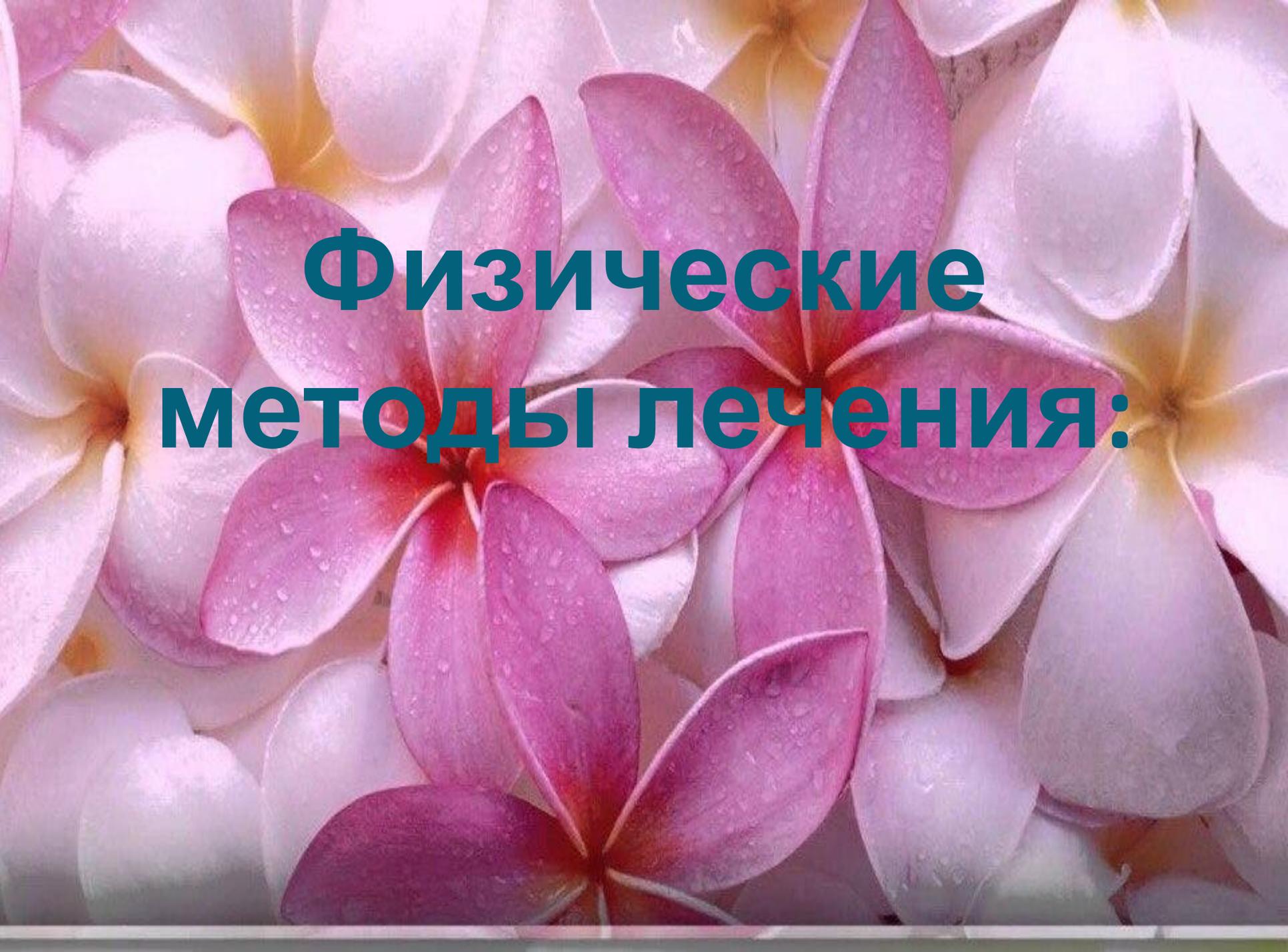
- Повышение толерантности к физическим нагрузкам
- Достижение адекватного коронарного кровотока и оптимальных гемодинамических показателей
- Снижение потребности в медикаментозной терапии
- Адаптация пациентов к повседневной жизни и существенное улучшение качества жизни.



Противопоказания:

- признаки инфаркта
- нестабильная стенокардия
- серьезные нарушения ритма
- устойчивая к лечению артериальная гипертония
- тяжелая недостаточность кровообращения



The background of the slide is a close-up photograph of several flowers. The central focus is a vibrant pink flower with five petals, each covered in small, clear water droplets. Surrounding it are other flowers in shades of light pink and white, also appearing to have moisture on their petals. The lighting is soft, creating a gentle, natural atmosphere.

**Физические
методы лечения:**

Антиаритмические (кардитонические) методы:

● Углекислые ванны:

- концентрация CO_2 0,8-1,2 г/л
- температура 35-36 С
- продолжительность 8-12 мин.

Больным ИБС I ФК после 1-2 ванн с концентрацией углекислоты 0,8-1,2 г/л назначают ванны с концентрацией 2 г/л. Процедуры проводят через день или 2 дня подряд с перерывом на третий день в первую половину курса лечения и по 4-5 ванн в неделю во вторую. Курс 10-12 процедур.

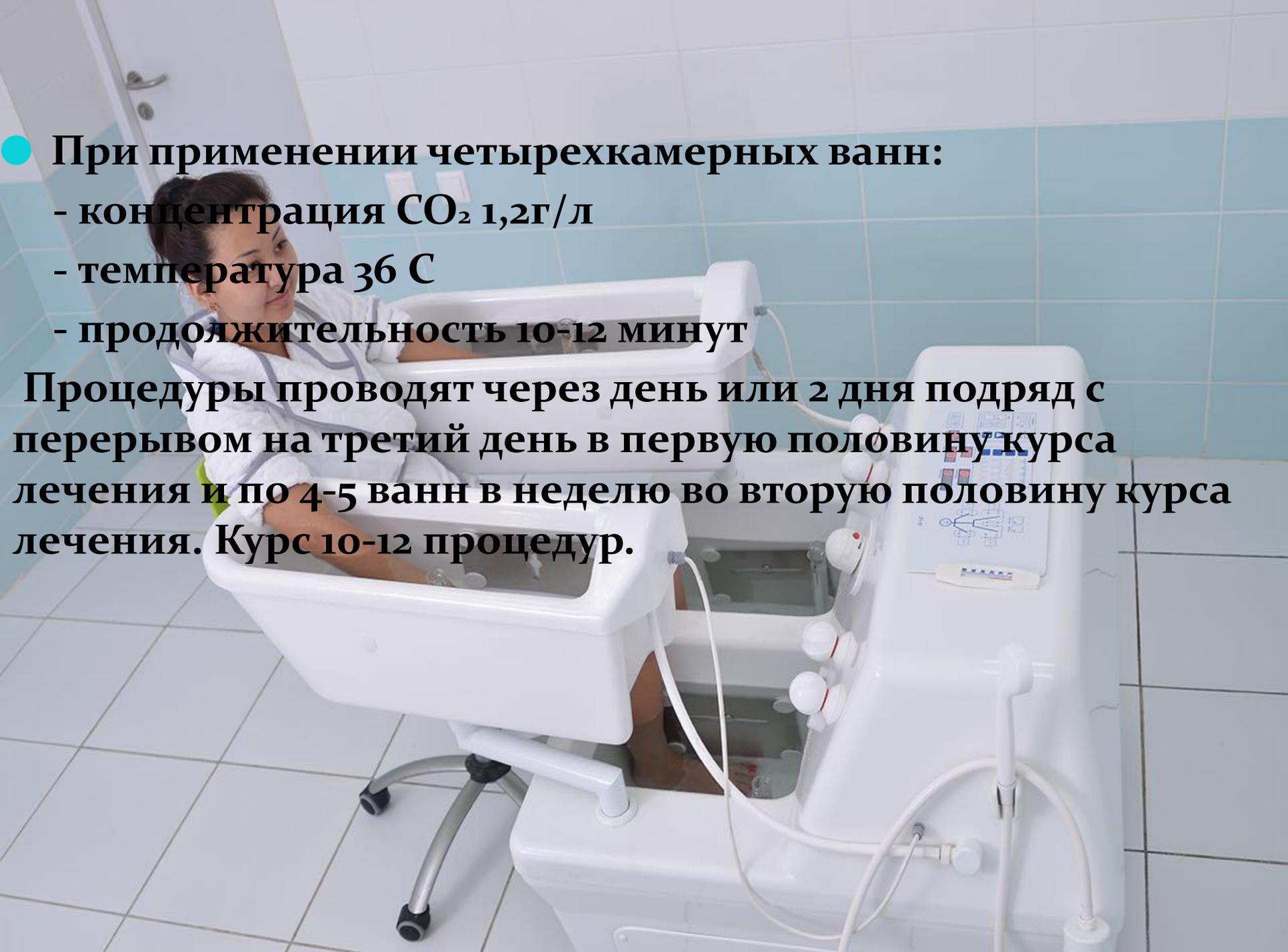
● При применении четырехкамерных ванн:

- концентрация CO_2 1,2г/л

- температура 36 С

- продолжительность 10-12 минут

Процедуры проводят через день или 2 дня подряд с перерывом на третий день в первую половину курса лечения и по 4-5 ванн в неделю во вторую половину курса лечения. Курс 10-12 процедур.





Сухие «углекислые» ванны проводят в специальных бальнеотехнических устройствах (боксах, ваннах), в которые подается углекислый газ в паровоздушной смеси. Содержание CO_2 30-60%, температура 28-32 С, продолжительность 15 минут ежедневно. Курс 10-12 процедур.



Общие парауглекислые ванны проводят при скорости потока CO_2 15-20 л/мин, температура газовой смеси 37-38 С. Продолжительность процедуры 15-20 минут, проводят ежедневно. Курс 10-12 процедур.

АНГИИШЕМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ:

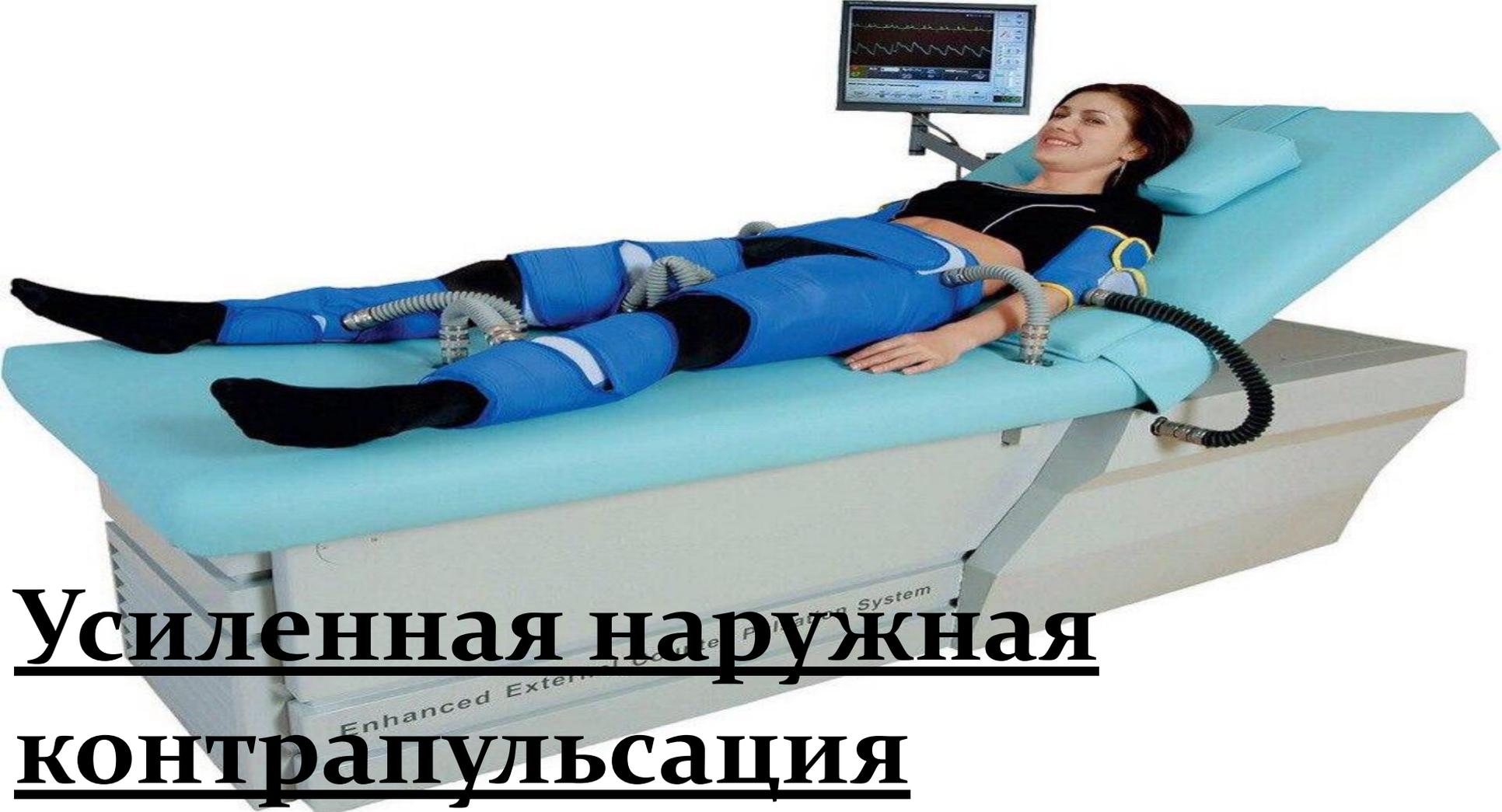
- Оксигенотерапия
- Усиленная наружная контрапульсация
- Электростимуляция мышц нижних конечностей





Оксигенотерапия:

- Может быть рекомендована всем пациентам со стенокардией. Рекомендуется как интервальная оксигенотерапия (30 мин ежедневно, 15-20 процедур), так и длительная малопоточная (через носовые канюли в период стационарного лечения, скорость подачи кислорода не ниже 15 л/мин) оксигенотерапия. Процедуры проводят в камерах с содержанием кислорода 100%, повышая в них атмосферное давление со скоростью не более 3,0 гПа/с и понижая со скоростью не менее 6,0 гПа/с, в течение 45-60 мин, курс 7-10 процедур



Усиленная наружная контрапульсация

- Лечение проводят при пиковом давлении контрапульсации в манжете 300 мм рт.ст., ежедневно или через день, но не менее 3 процедур в неделю. Курс длительностью 35 процедур, продолжительность процедуры 1 час.



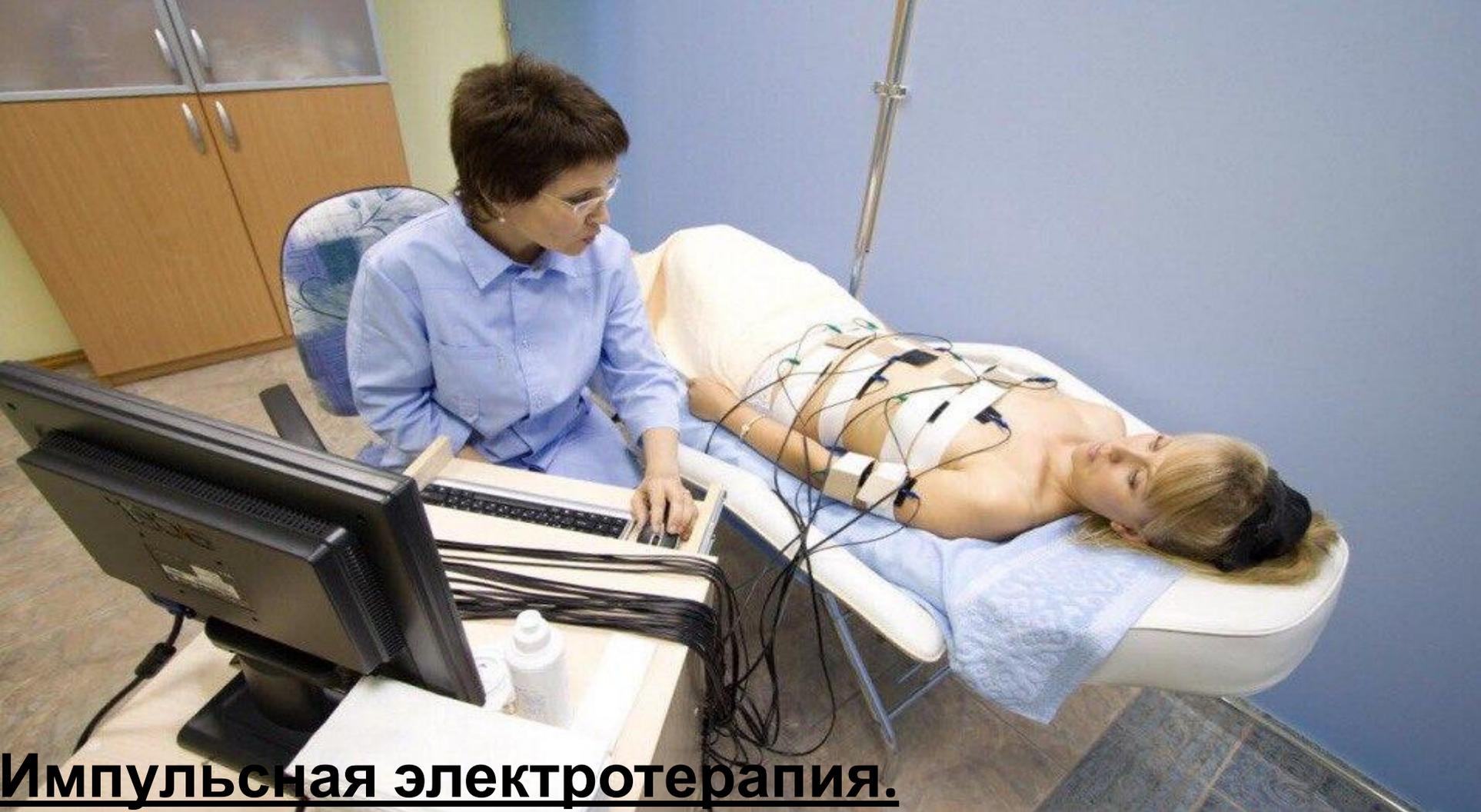
Электростимуляция мышц нижних конечностей

- Один электрод фиксируют на двигательной точке нерва, иннервирующей мышцу, или на брюшке мышцы и соединяют с отрицательным полюсом аппарата, второй электрод размещают проксимально в области иннервируемой пораженной мышцы. Используют токи, параметры которых определяют по результатам электродиагностики. Сила тока до появления сокращения мышц.

Вегетокорригирующие

методы:

- 
- Импульсная электротерапия
 - Массаж
 - Акупунктура



Импульсная электротерапия.

- Процедуры проводят на межлопаточную и шейно-воротниковую область по продольной методике. Применяют синусоидальные модулированные токи в выпрямленном режиме III и IV или V рода работы по 4-6 мин каждый; частота модуляции 100-300 Гц, глубина 50-75%, длительность полупериода 2-3, 4-6с. Процедуры проводят ежедневно или через день. Курс 8-12 процедур.



Массаж:

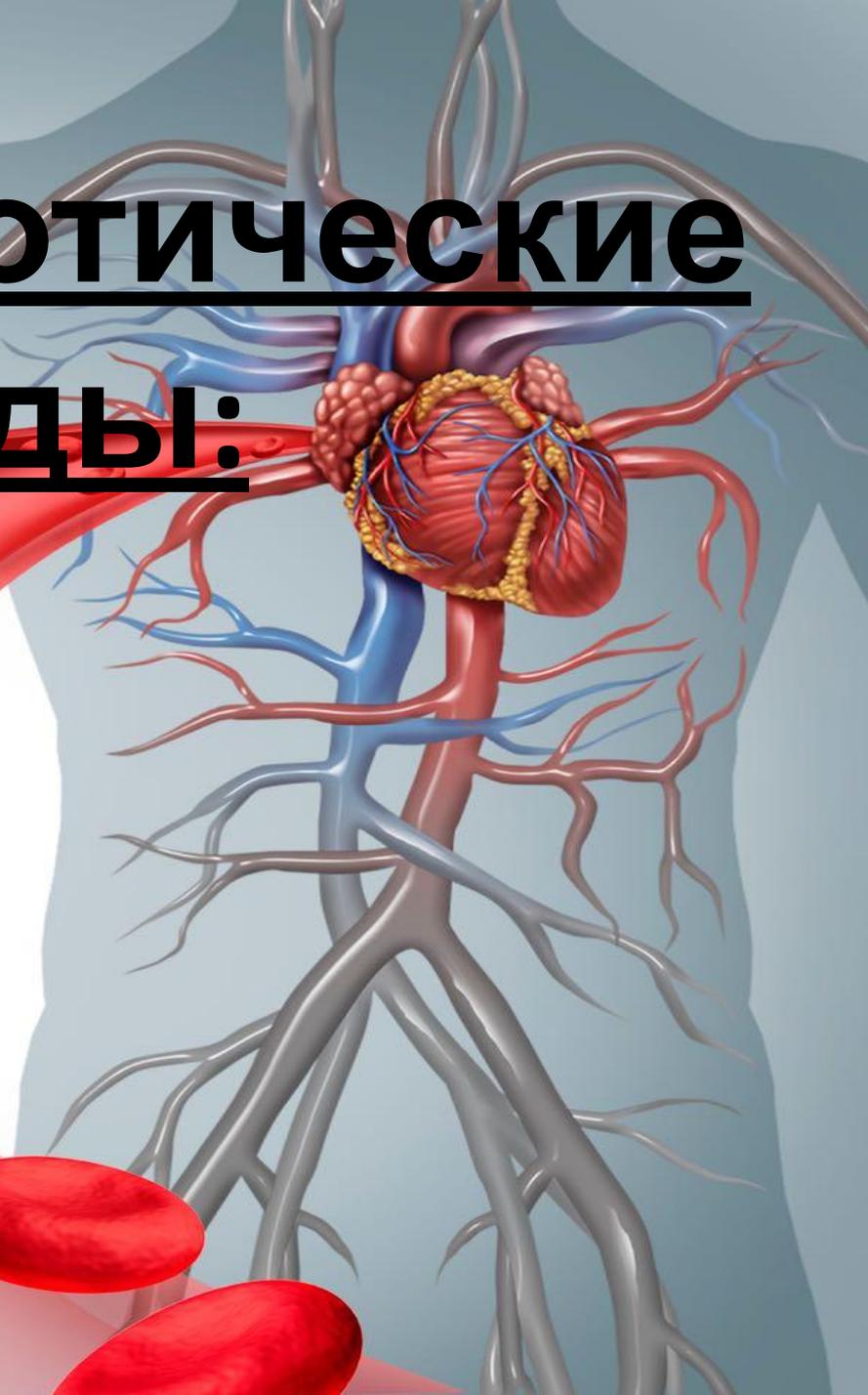
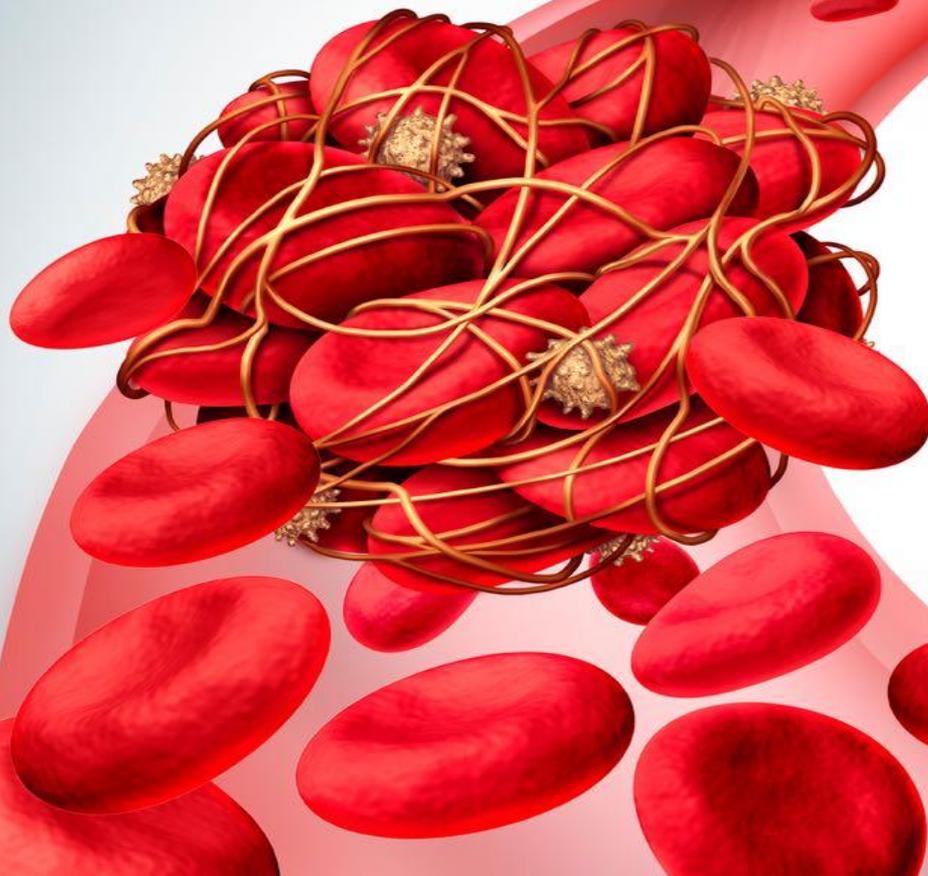
- Лечебный массаж проводят ежедневно или через день. Курс лечения 10-15 процедур. Повторный курс массажа назначают через 1 мес. Продолжительность массажа составляет обычно 10-20 минут.

Акупунктура:

- Классическая акупунктура рекомендована в качестве дополнительного физического метода лечения пациентов со стенокардией. Рекомендованная продолжительность курса 10-12 процедур. Кратность проведения процедур подбирается индивидуально.



Антитромботические методы:





Низкочастотная магнитотерапия:

- Воздействует на область грудного отдела позвоночника на уровне C_v - T_{IV} , индукция магнитного поля 35 мТл. Продолжительность процедуры 10-15 мин, ежедневно. Курс 14-16 процедур.

Транскутанное лазерное облучение крови

- Инфракрасное излучение от излучателя – «конуса» направляют на проекцию кубитальной или подключичной вен. Методика стабильная контактная. Мощность 3 Вт, частота 5 имп./с, продолжительность облучения 8-10 мин, ежедневно. Курс лечения 10 процедур

Антисклеротические

методы:





Аэротерапия:

- Воздушные ванны проводят ежедневно по режимам слабого и умеренного воздействия. Курс 10-12 ванн.



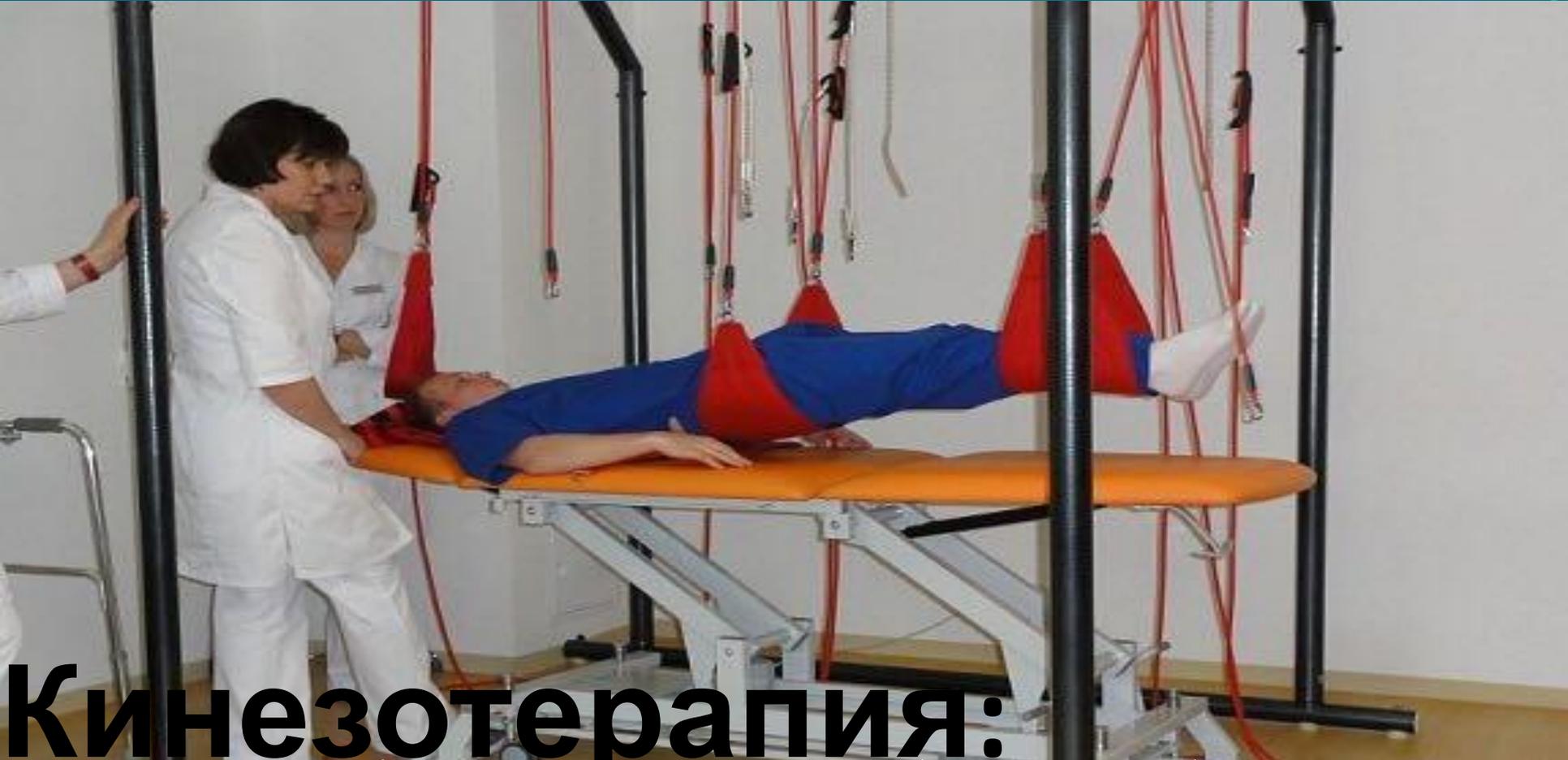
Гелиотерапия:

- Использование в терапевтических целях прямого солнечного излучения. Терапевтический эффект основан на воздействии на организм солнечного света, неоднородного по своему составу инфракрасное излучение (760-2000 нм). Видимое излучение (400-700нм) благотворно влияет на ЦНС, настроение пациента, что важно при реабилитации постинфарктных больных. УФ излучение (290-400) обладает самым мощным воздействием на организм.

A woman with long dark hair is lying on her side on a white towel on a sandy beach. Her eyes are closed, and she has a peaceful expression. Her back is covered with several long, green seaweed-like strips. In the background, the blue ocean meets a clear blue sky under a bright, sunny sky. The overall scene conveys relaxation and natural therapy.

Талассотерапия

- Направление альтернативной медицины один из разделов натуропатии, рассматривающий целебные свойства приморского климата, морской воды, водорослей и других продуктов моря и их применение с целью лечения различных заболеваний. Это не только купания – это совокупность всех факторов, главным образом уникального морского климата, способствующего улучшению общего состояния организма и психического состояния больного. В организме больного ИБС и ИМ активизируются обменные процессы, улучшается общее состояние сердечно-сосудистой системы.



Кинезотерапия:

- Дозированные физические нагрузки. Комбинация аэробных и силовых нагрузок различной степени интенсивности показана пациентам со стабильной стенокардией всех функциональных классов (I-IV). Режим и характер выполняемых упражнений подбирается по индивидуальному функциональному резерву сердца (ИФРС):

$ИФРС = 190 - \text{Возраст (в годах)} - ЧСС_{\text{сисх.}}$ (в покое за 1 мин), где рабочая $ЧСС = ЧСС_{\text{сисх.}} + K * (ИФРС)$; K – коэффициент (допустимый прирост ЧСС в % к уровню $ЧСС_{\text{сисх.}}$).

Задачи ЛФК:

- Улучшение клинического и функционального состояния больного
- Повышение и поддержание физической работоспособности
- Вторичная профилактика ИБС
- Частичный отказ от медикаментозной терапии

A smiling female nurse with brown hair in a ponytail, wearing green scrubs and a blue stethoscope, holds a handheld medical device. She is in a hospital room with a white and blue bed, a clock on the wall, and various medical equipment.

Стационарный этап:

В настоящее время разработана дифференцированная программа физической реабилитации для больных ИБС по 4 функциональным классам.

● I функциональный класс:

1. ЛГ в тренирующем режиме до 30-40 мин с ЧСС до 140 в минуту
2. Дозированная ходьба – преобладающий темп 110-120 шагов в минуту, допускается кратковременная (3-5 мин) быстрая ходьба до 130 шагов в минуту.
3. Аэробные нагрузки:
 - Лечебное плавание, ходьба на лыжах и др. (20-30 мин)
 - Бег – кратковременные пробежки в среднем темпе
4. Участие в организованных группах здоровья
5. Кратковременное (до 20 мин) участие в спортивных играх (волейбол, ручной мяч, бадминтон и др.)
6. Полное самообслуживание.

● II функциональный класс:

1. Лечебная гимнастика в щадяще-тренирующем режиме до 30 мин с ЧСС на высоте нагрузки до 130 в минуту
2. Умеренно ускоренная ходьба (до 110 шагов в минуту) и кратковременная (2-3 мин) быстрая (до 120-130 шагов в минуту)
3. Кратковременные пробежки (до 1-2мин) в умеренном темпе.
4. Участие в специальных группах длительных физических тренировок по программе «сильной» группы с элементами спортивных игр.
5. Плавание в бассейне под контролем, дозированная ходьба на лыжах.
6. Кратковременное (до 10мин) участие в спортивных играх (волейбол, настольный теннис и др.).

● III функциональный класс:

1. Лечебная гимнастика в щадяще-тренирующем режиме до 20 мин с ЧСС до 110 в минуту на высоте нагрузки.
2. Дозированная ходьба в среднем темпе (до 80-90 шагов в минуту)
3. Участие в группах длительных физических тренировок по программе «слабой» группы.
4. Спортивные игры противопоказаны.
5. Аэробные нагрузки – бег, лыжи, плавание противопоказаны.
6. Полное самообслуживание.

● IV функциональный класс:

1. Индивидуальная ЛГ в щадящем режиме продолжительностью до 15-20 мин с ЧСС на высоте нагрузки до 90-100 в минуту.
2. Прогулки в темпе 60-70 шагов в минуту.
3. Бег и спортивные игры противопоказаны.
4. Иногда частичное самообслуживание.

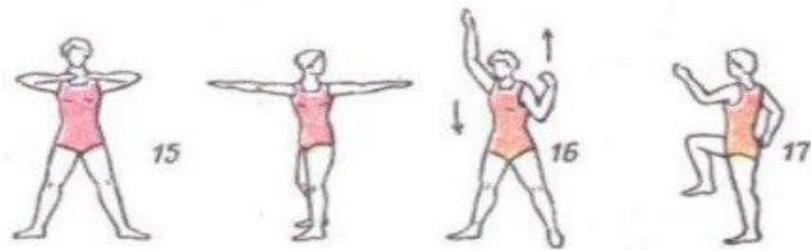
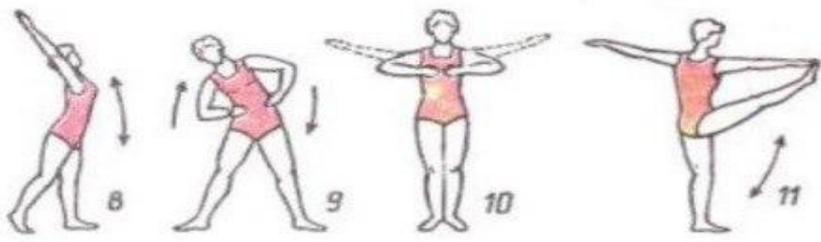
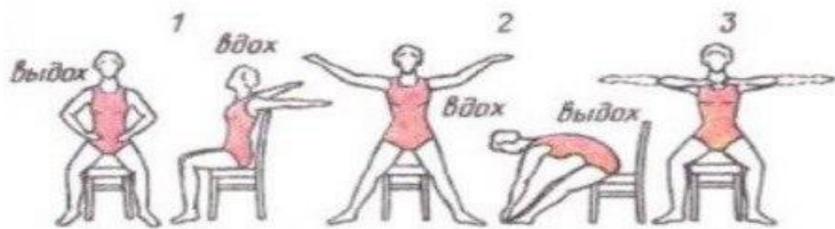


Комплекс упражнений
при ИБС

- При ИБС перед тем, как назначить тот или иной комплекс упражнений, врач кардиолог должен определить функциональный класс больного, т.е. допустимые физические нагрузки. Для этого назначаются нагрузочные тесты – велоэргометрия (вращение педалей велосипеда) и тредмил-тест (ходьба в определенном темпе по движущейся дорожке). Во время этих тестов ведут запись ЭКГ, через определенные интервалы времени измеряют АД и регистрируют частоту пульса. Кроме нагрузочных тестов проводят суточное мониторирование ЭКГ и АД, чтобы выявить изменения сердечной деятельности, в частности при выполнении бытовых физических нагрузок, а также эхокардиографическое исследование (в покое и при физических нагрузке).

По результатам тестов определяют четыре функциональных класса:

- 1 класс: ограничений физической активности нет. При выполнении повседневных физических нагрузок не возникает одышки, сердцебиения, усталости;
- 2 класс: умеренное ограничение физической активности. При повседневных физических нагрузках появляются утомляемость, сердцебиение, одышка, но в покое они отсутствуют;
- 3 класс: значительное ограничение физической активности. Все указанные симптомы отсутствуют в покое, но появляются при незначительных нагрузках;
- 4 класс: одышка, сердцебиение, слабость имеют место и в покое; минимальная нагрузка усиливает эти симптомы.



Условные обозначения: ИП - исходное положение; ТМ - темп медленный; ТС - темп средний.

1. ИП - стоя над сиденьем стула, руки на поясе. Отвести руки в стороны - вдох; руки на пояс - выдох. Упражнение выполняют 4-6 раз. Дыхание равномерное.
2. ИП - то же. Руки вверх - вдох; наклон вперед - выдох. Так 5-7 раз. ТС.
3. ИП - стоя, руки перед грудью. Отвести руки в стороны - вдох; вернуться в ИП - выдох. 4-6 раз. ТМ.
4. ИП - стоя у стула. Присесть - выдох, встать - вдох. 5-7 раз. ТМ.
5. ИП - сидя. Согнуть правую ногу - хлопок; вернуться в ИП. То же с другой ноги. 3-5 раз. ТС.
6. ИП - сидя на стуле. Присесть впереди стула; вернуться в ИП. Дыхание не задерживать. 5-7 раз. ТМ.
7. ИП - то же ноги выпрямлены, руки впереди. Согнуть ноги в коленях, руки - на пояс; вернуться в ИП. 4-6 раз. ТС.
8. ИП - стоя. Отвести правую ногу назад, руки вверх - вдох; вернуться в ИП - выдох. То же с левой ноги. По 4-6 раз. ТМ.
9. ИП - стоя, руки на поясе. Наклоны влево-вправо по 3-5 раз. ТМ.
10. ИП - стоя, руки перед грудью. Отвести руки в стороны - вдох; вернуться в ИП - выдох. 4-6 раз. ТС.
11. ИП - стоя. Отвести правую ногу и руку вперед. То же с левой ноги. По 3-5 раз. ТС.
12. ИП - стоя, руки вверх. Присесть; вернуться в ИП. 5-7 раз. ТС. Дыхание равномерное.
13. ИП - то же руки вверх, кисти в «замок». Вращение туловища. 3-5 раз. ТМ. Дыхание не задерживать.
14. ИП - стоя. Шаг с левой ноги вперед - руки вверх; вернуться в ИП. То же с правой ноги. По 5-7 раз. ТС.
15. ИП - стоя, руки над грудью. Повороты влево-вправо с разведением рук. 4-5 раз. ТМ.
16. ИП - стоя, руки к плечам. По очереди выпрямляйте руки. 6-7 раз. ТС.
17. Ходьба на месте или по комнате - 30 сек. Дыхание равномерное.

Санаторный этап:

A wide-angle photograph of a large, modern indoor swimming pool. The pool is filled with clear, light blue water and is surrounded by a tiled deck. In the foreground, there are metal handrails leading into the water. The ceiling is a complex, multi-level structure with large, circular, recessed lighting fixtures. The walls are light-colored, and there are large windows along the far side of the pool, providing a view of the outdoors. The overall atmosphere is clean, bright, and modern.

Показания к санаторно-курортному лечению:

- Начальные проявления ИБС
- Стабильная стенокардия III ФК
- Недостаточность кровообращения не выше I стадии
- Единичные редкие экстрасистолы
- Синусовые аритмии

Противопоказания к санаторно-курортному лечению при ИБС:

- Острый инфаркт миокарда
- Нестабильная стенокардия
- Приступы стенокардии на обычные физические нагрузки (III ФК) с недостаточностью кровообращения выше I стадии с нарушением сердечного ритма
- Частые приступы стенокардии напряжения и покоя (IV ФК) или явления левожелудочковой недостаточности (сердечная астма)

Диспансерно- поликлинический этап



На амбулаторно-поликлиническом этапе используют следующие формы лечебной гимнастики:

- утренняя гигиеническая гимнастика
- занятия ЛГ
- занятия на тренажерах
- дозированная ходьба
- терренкур
- гидрокинезотерапия
- плавание
- спортивные игры
- ближний туризм
- бег
- ходьба на лыжах.



Диетотерапия



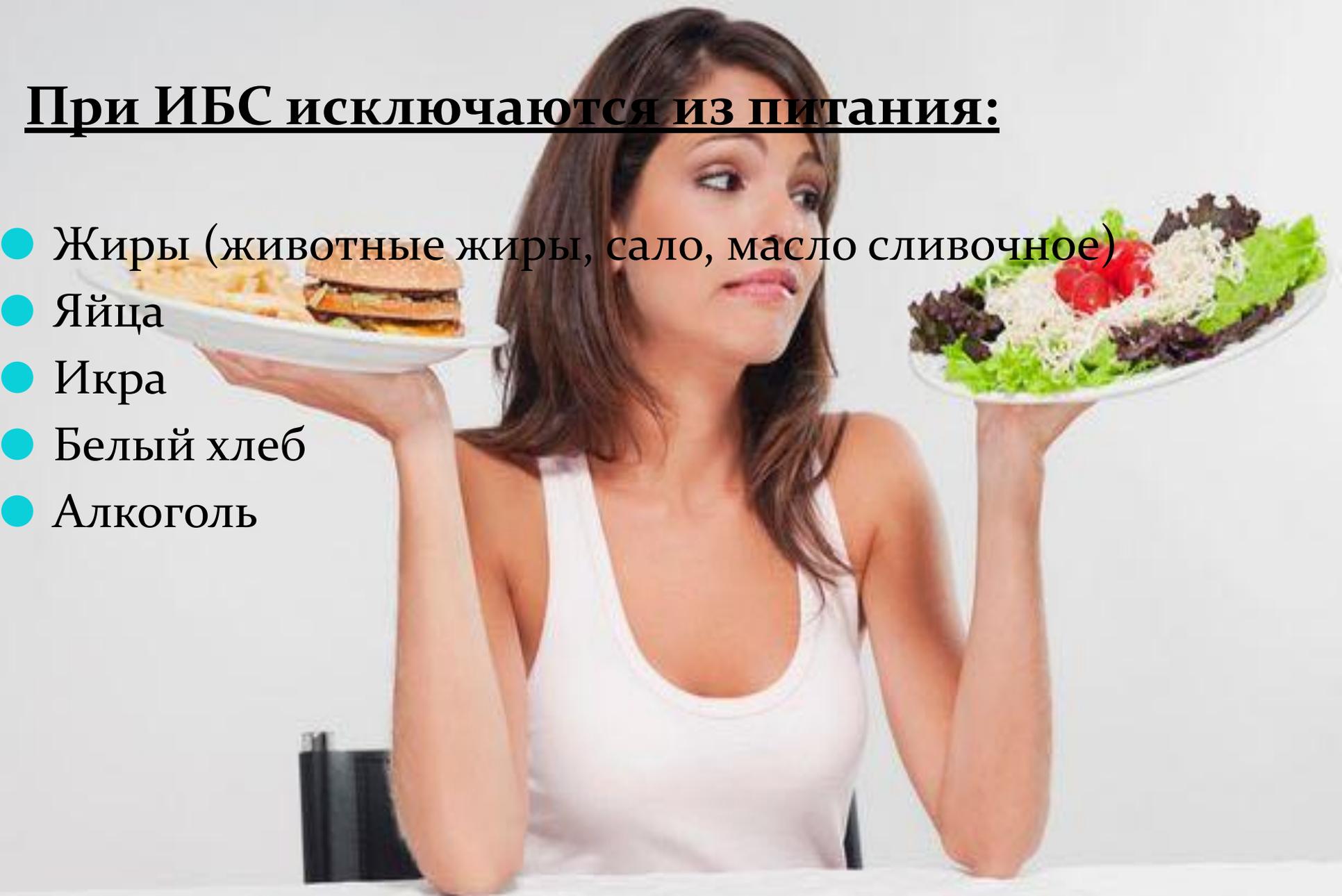
Цели коррекции питания при ИБС:

1. **Нормализация липидного профиля крови;**
2. **Предупреждение спазма коронарных артерий;**
3. **Предупреждение повышения АД;**
4. **Уменьшение вязкости и густоты крови;**
5. **Сохранение тонуса сердечной мышцы.**



При ИБС исключаются из питания:

- Жиры (животные жиры, сало, масло сливочное)
- Яйца
- Икра
- Белый хлеб
- Алкоголь



Продукты выводящие холестерин:

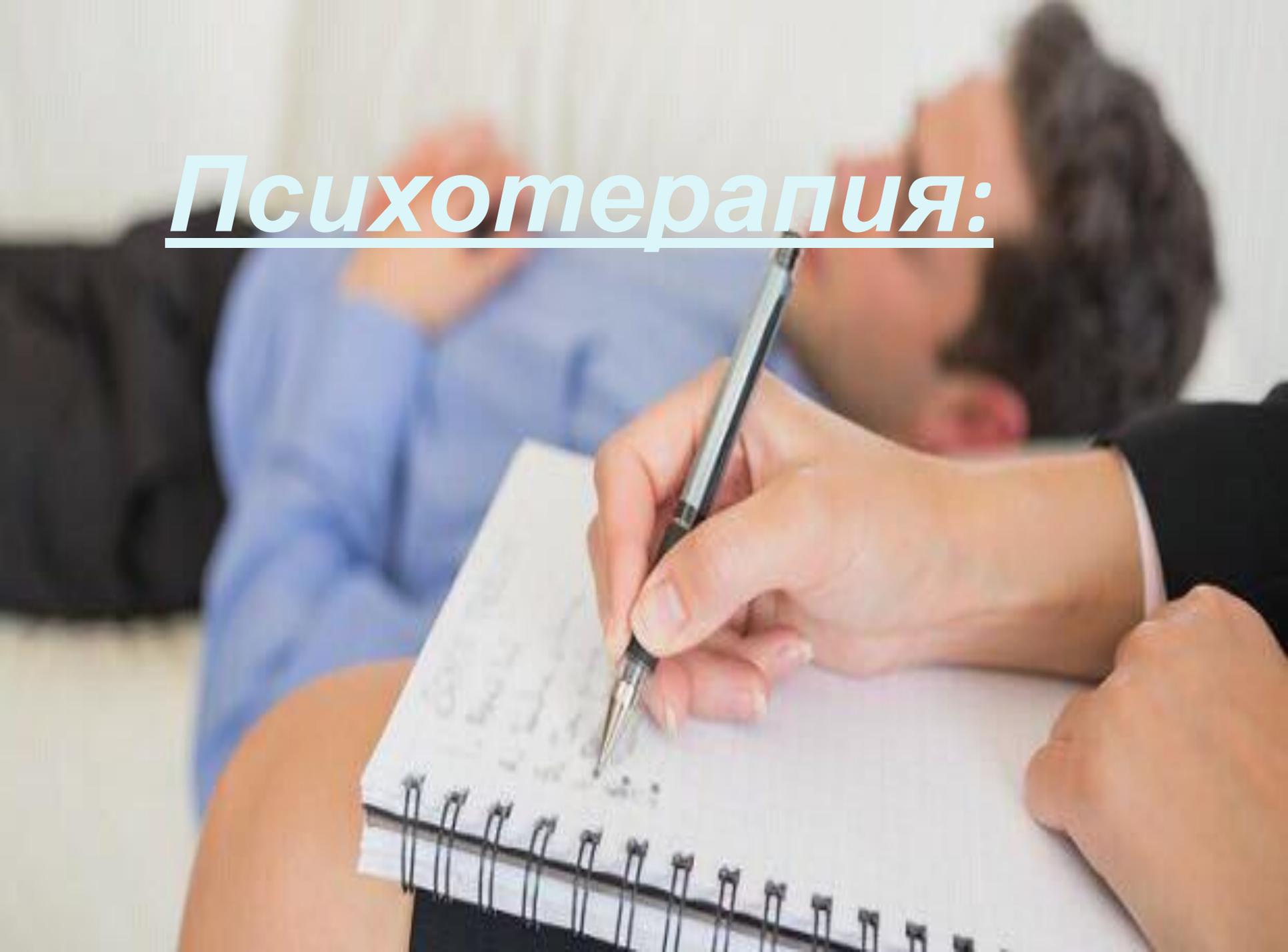
- Рыбные продукты
- Овощи, фрукты (не менее 3-5 порций в день)
- Крупы (гречневая, овсяная)
- Отруби



Примерное меню при ИБС и атеросклерозе:

- Первый завтрак: каша рисовая молочная, белковый омлет, кофе ячменный с молоком.
- Второй завтрак: печеное яблоко, отвар шиповника.
- Обед: суп вегетарианский из овощей (картофеля, моркови, зеленого горошка), бефстроганов из отварного мяса с овощным салатом, компот.
- Полдник: тертая морковь с сахаром или фрукты.
- Ужин: рыба отварная с картофельным пюре с растительным маслом, творог нежирный, чай с молоком.
- На ночь: простокваша или кефир.
- На весь день: хлеб ржаной – 150г, пшеничный – 100г, сахар 40г, масло сливочное – 15г.

Психотерапия:



Показания:

- Артериальная гипертензия
- ИБС
- Пороки сердца
- Нарушения ритма
- Сердечная недостаточность
- Пред- и послеоперационный период при кардиохирургической патологии



Оценка эффективности реабилитации

- Критерии эффективности:

Улучшение состояния больных ИБС после курса медицинской реабилитации определяют по степени коррекции:

- недостаточности кровообращения
- нарушений сердечного ритма
- проявлений коронарной недостаточности на ЭКГ (нормализация положения сегмента ST и формы зубца T)
- гиперпротеинемии
- улучшение переносимости физических нагрузок
- переходу из большей в меньшую градацию функционального класса стенокардии.



***Спасибо за
внимание!***