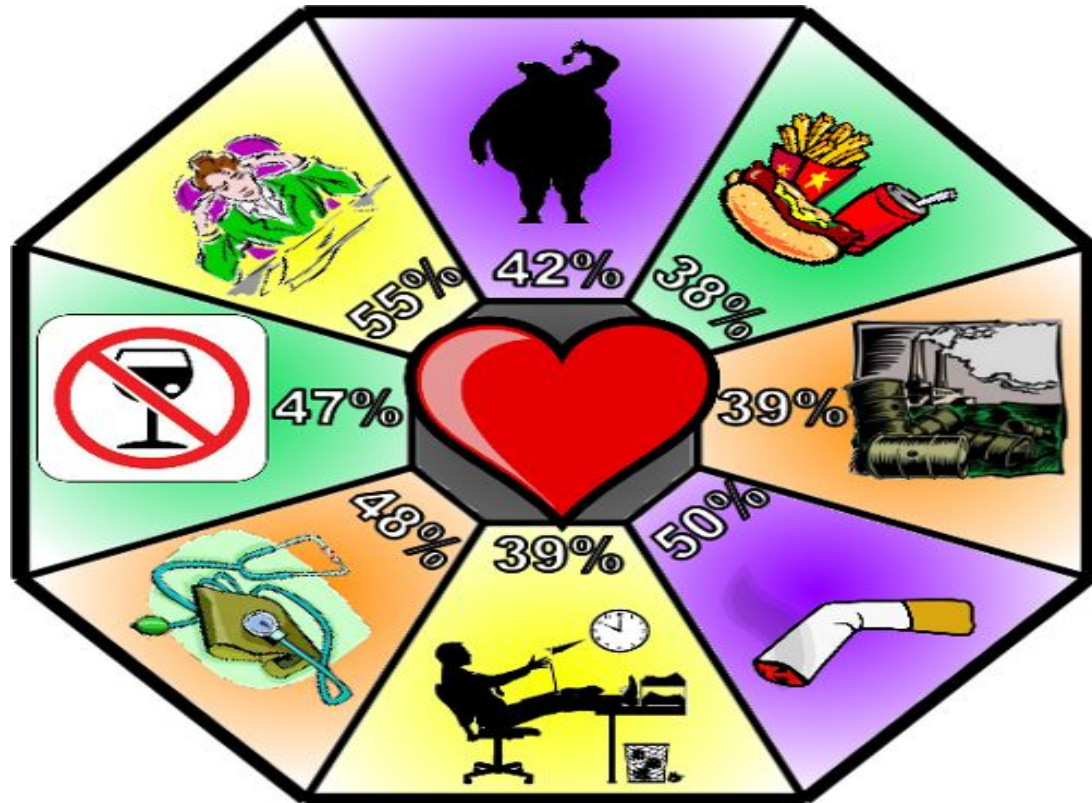


Физическая реабилитация

пациентов с заболеваниями

сердечно-сосудистой системы

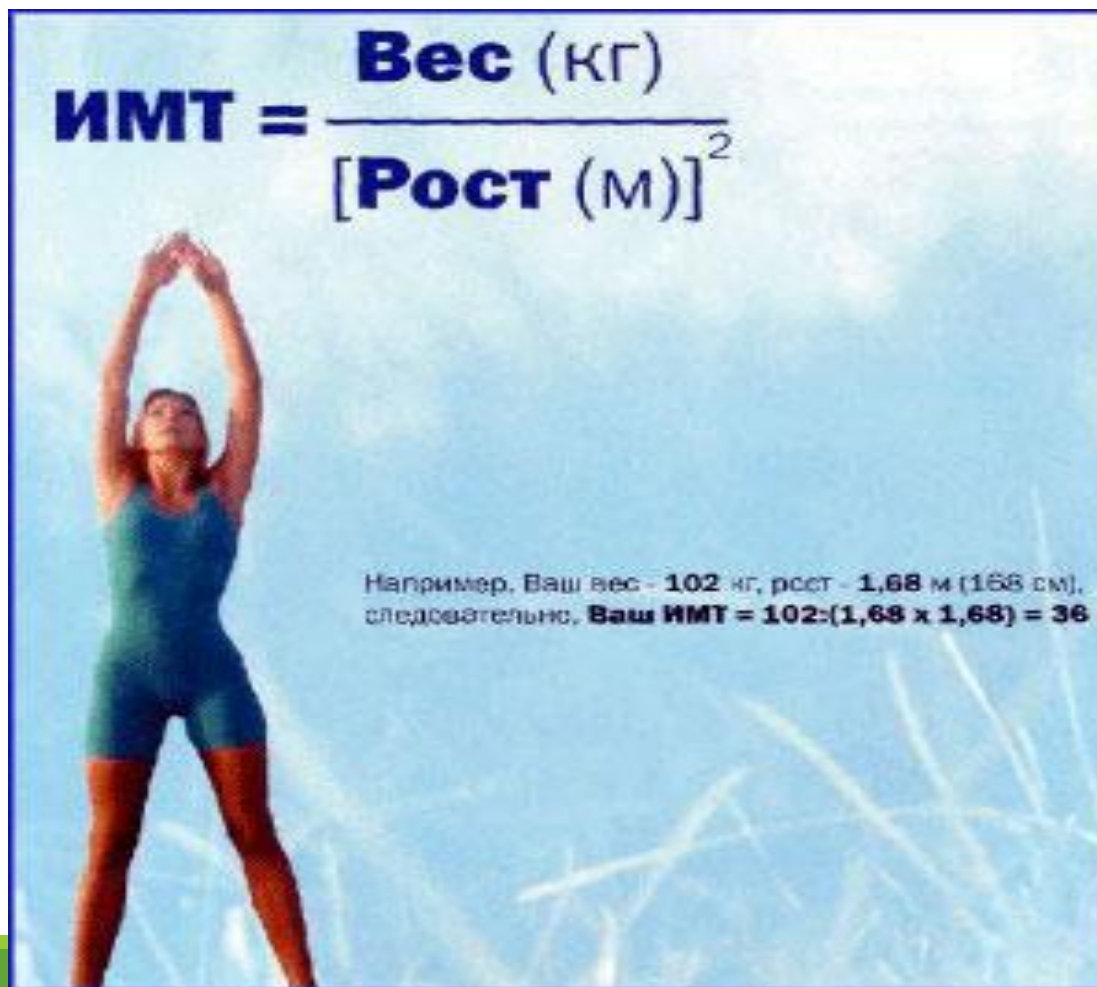
Факторы риска для заболеваний сердечно-сосудистой системы



- Малоподвижный образ жизни
- Неправильное питание
- Курение
- Излишнее потребление алкоголя
- Стрессы
- Избыточная масса тела
- Повышенное АД
- Экология

Индекс массы тела

разработан бельгийским социологом и статистиком
Адольфом Кетле в 1896г



ИМТ = $\frac{\text{Вес (кг)}}{[\text{Рост (м)}]^2}$

Например, Ваш вес - 102 кг, рост - 1,68 м (168 см), следовательно, **Ваш ИМТ = 102:(1,68 x 1,68) = 36**

в норме

$$\text{ИМТ} = 18,5 - 25 \text{ кг/м}^2$$

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы
16—18,5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18,5—25	Норма
25—30	Избыточная масса тела (предожирение)
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Нормализация массы тела

- ❖ По статистике ВОЗ в мире около 1,6 миллиардов человек имеют избыточный вес,
- ❖ Снижение веса на 5-10%, уже понижает уровень риска развития диабета на 58%.
- ❖ При уменьшении количества висцерального жира повышается чувствительность клеток организма к инсулину.

Соотношение мышечной и жировой ткани



Биоимпедансный метод определения состава тела




Норма жировой массы у женщин в возрасте:

до 20 лет - 14% — 21%
от 20 до 50 лет 17% — 27%
старше 50 лет 20% — 30%

Норма жировой массы мужчин в возрасте:

до 20 лет - 9% — 15%
от 20 до 50 лет 17% — 27%
старше 50 лет 19% — 23%



Объем талии



Норма

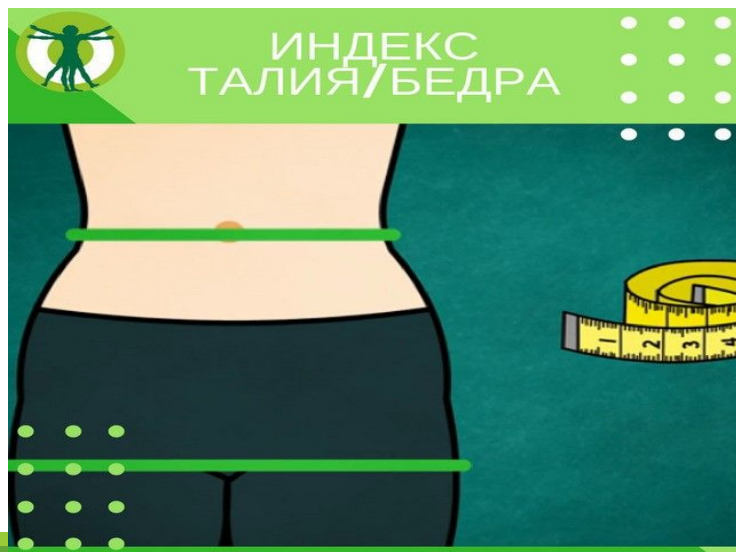
Мужчины до 102 см

Женщины до 88 см

Висцеральный жир выделяет вещества, способствующие развитию атеросклероза, повышению АД, сахарного диабета, апонэ.

Соотношение объема талии к объему бедер

более точный показатель здоровья, чем индекс массы тела, потому что он способен показать разницу в фигурах у двух людей с одинаковым индексом массы тела.



Для мужчин норма – не более 0,95

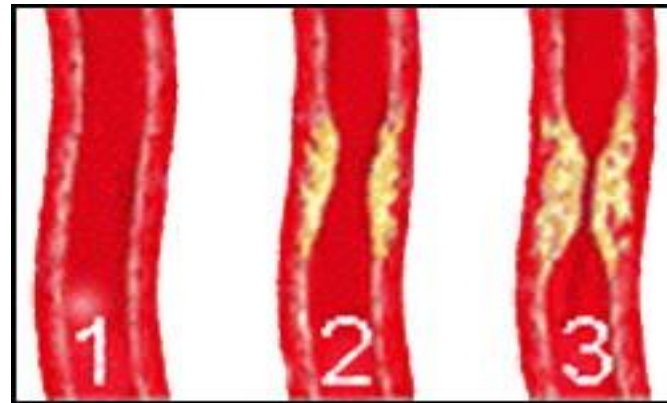
Для женщин норма - не более 0,8

Уровень общего холестерина в плазме крови

Желательный	1 -5,1 ммоль/л
Пограничный	5,2-6,1 ммоль/л
Высокий	> 6,2 ммоль/л

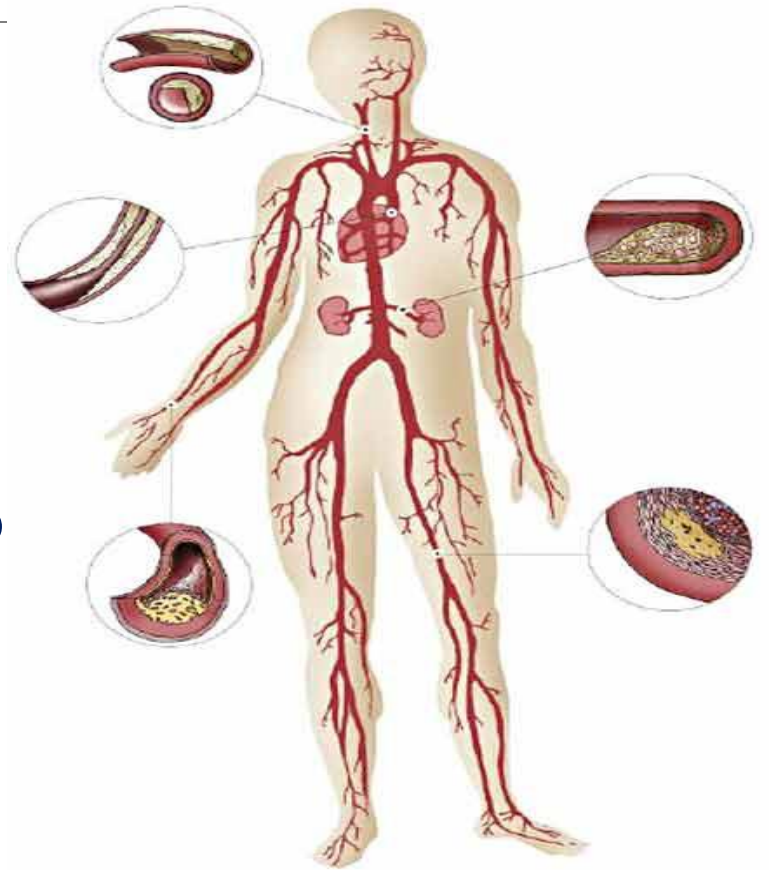
Атеросклероз- уплотнение и сужение просвета сосудистой стенки

- 1.Нарушение обмена холестерина с отложением его в стенках кровеносных сосудов и образованием холестериновых бляшек
- 2.Склерозирование сосудистой стенки (разрастание соединительной ткани)



Проявления атеросклероза

зависят от того, какая именно артерия поражена и, следовательно, какой именно орган «голодает». Если это сердце, человек чувствует боли за грудиной - у него развивается стенокардия. Если ноги – то после недолгой ходьбы возникают боли в мышцах, судороги. Если голова - появляются головокружения, ухудшается память и т.





Ток крови
перекрыт
тромбом



Инсульт



www.pharmosol.ru



Инфаркт

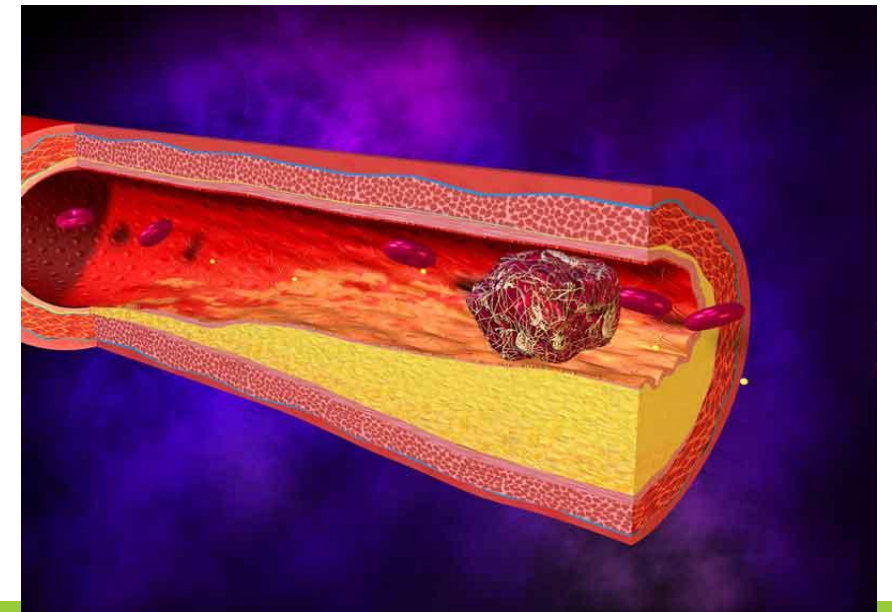
Тромбоз сосудов- осложнение атеросклероза

Тромбоз (свертывание) — образование сгустков крови в просвете сосудов или в полостях сердца. Чаще встречается тромбоз периферических вен, реже — в артериальной системе. Очень опасное состояние — острый тромбоз, особенно магистральных артериальных сосудов. Мгновенное сокращение или прекращение доставки крови к тому или иному органу может привести к серьезной патологии, вплоть до омертвления тканей.

Эмболия(вбрасывание)-осложнение атеросклероза

перенос тромба (или его части) током крови из сердца, аорты или какой-то вены в другой сосуд.

Эмбол- принесенный кровью закупоривающий объект.



Уровень глюкозы в крови(натощак)

Кровь берется из подушечки пальца только натощак, утром.

Нормальный уровень глюкозы 3,3 - 5,5 ммоль/л.

Преддиабет- уровень глюкозы повышен до 6,1 ммоль/л

Сахарный диабет

заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и характеризующееся нарушением обмена углеводов с повышением количества глюкозы в крови и моче, а также другими нарушениями обмена веществ.

1 тип сахарного диабета (ИЗСД)

Патогенез:

Поврежденная поджелудочная железа либо совсем не вырабатывает инсулин, либо вырабатывает в количествах, недостаточных для переработки даже минимального объема поступающей глюкозы, в результате чего возникает повышение уровня глюкозы в крови.

Характерно:

Возраст любой, но чаще до 30 лет,

Астеническое телосложение

Внезапное появление признаков и симптомов.

2 тип сахарного диабета (ИНСД)

Патогенез:

вырабатывается достаточное количество инсулина, иногда даже в больших количествах, но он может быть совершенно бесполезен, потому что ткани теряют к нему чувствительность.

Характерно:

Возраст старше 30 лет.

Больные тучные

Клиническая картина развивается медленно, мало классических симптомов.

Заболеваемость диабетом в мире (миллионы)

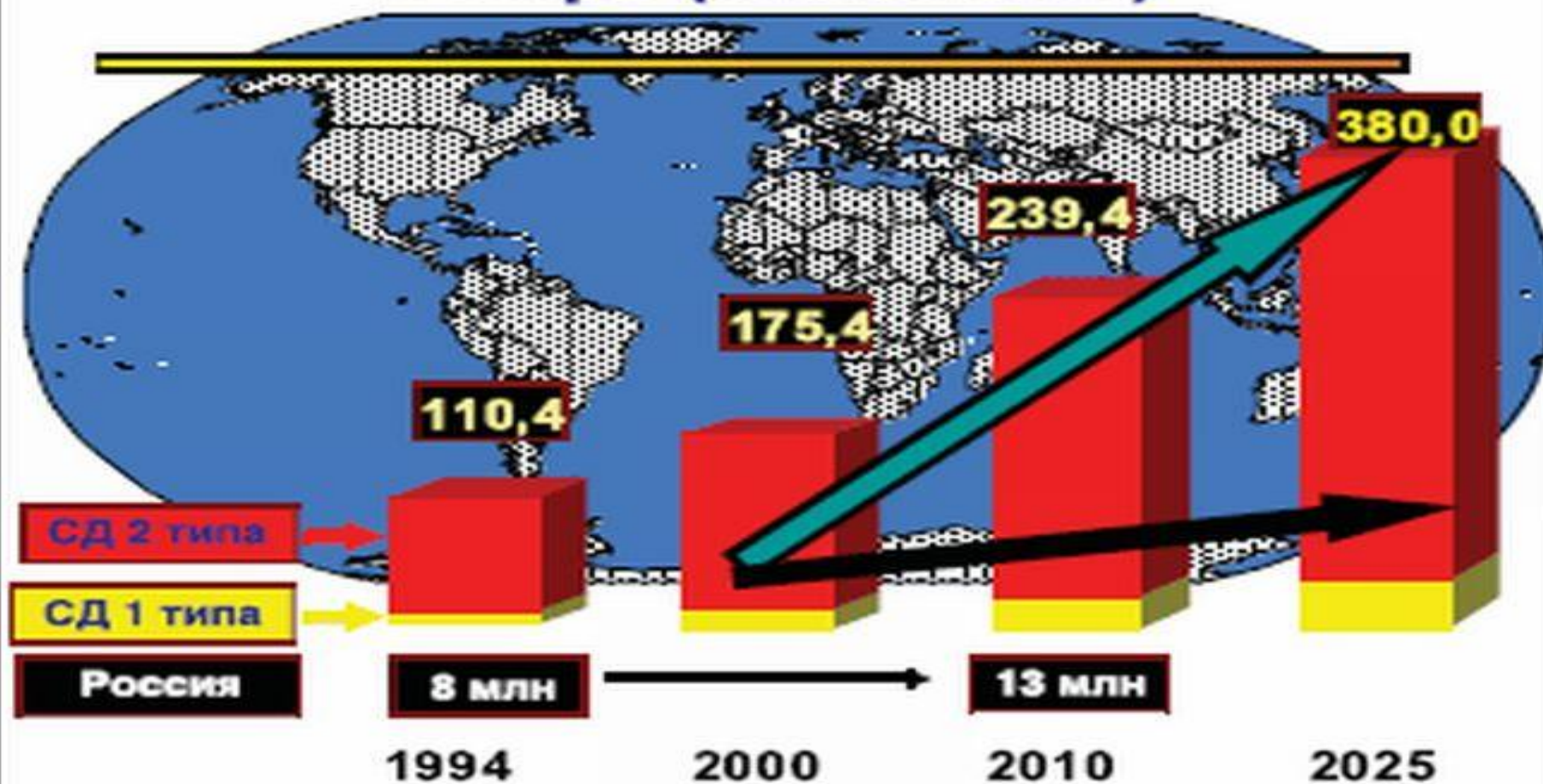


Рис. 1. Заболеваемость сахарным диабетом в мире [Ю.И. Сунцов, 2007]

Органы-мишени, страдающие при осложнениях диабета

- 1. Глаза: ретинопатия, катаракта, иногда глаукома;**
- 2. Сердечно –сосудистая система: ИБС, ИМ, нарушения мозгового кровообращения;**
- 3. Почки: нефропатия, пиелонефрит;**
- 4. Нижние конечности: нейропатия, ангиопатия, синдром диабетической стопы.**

Группы риска по сахарному диабету

- **Наследственная предрасположенность;**
- **Лишний вес, ожирение;**
- **Различные патологии поджелудочной железы (ее воспаления, опухоли, травмы);**
- **Различные гормональные нарушения, заболевания эндокринной системы;**
- **Гестационный СД в анамнезе;**
- **Частые и сильные стрессы.**

Симптомы, требующие обращения к врачу:

- ненасытный («волчий») аппетит;
- постоянная сухость во рту, мучительная жажда;
- частое мочеиспускание в ночные часы;
- иногда слабость, общее недомогание, усталость;
- ожирение или беспричинное исхудание;
- вкус железа во рту;
- ухудшение зрения, затуманенное зрение;
- плохое заживление ран, порезов, появление язв;
- кожный зуд в особенности в области паха, половых органов, сухость кожных покровов;
- судороги в икроножных мышцах, онемение конечностей.

Средства реабилитации сахарного диабета

- **Физическая активность;**
- **Предупреждение ожирения и его лечение;**
- **Рациональное питание;**
- **Уменьшение стрессовых влияний;**
- **Профилактика вирусных инфекций у детей (вакцинация, укрепление иммунитета);**
- **Исключительно грудное вскармливание новорожденных;**
- **Правильное воспитание детей, направленное на формирование основных навыков ЗОЖ;**

Роль физической активности при СД

В ответ на физическую нагрузку мышцы более активно усваивают сахар, и это самым естественным образом приводит к снижению его уровня в крови.

Регулярные физические упражнения уменьшают потребность больного диабетом в инсулине и сахароснижающих таблетках.

Фермент ДГК-дельта (диацилглицерокиназа-дельта)

- 1. Является центральным звеном в процессе передачи инсулинового сигнала в клетку и в процессе обмена.**
- 2. При недостатке ДГК-дельта липиды в клетках не окисляются, а накапливаются в жировой ткани.**
- 3. При недостатке фермента ДГК-дельта снижается восприимчивость клеток к инсулиновым сигналам .**
- 4. Мышечная нагрузка значительно увеличивает количество ДГК-дельта.**

Программа физической реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно –сосудистой системы- борьба с факторами риска

- 1. Приобщение к аэробным нагрузкам (кардиотренировкам).**
- 2. Контроль массы тела.**
- 3. Здоровое питание.**

Роль физической активности в реабилитации и профилактике сердечно –сосудистых заболеваний

Регулярные занятия физической культурой приводят

- 1.к более экономичной работе сердца, возрастает запас его прочности.**
- 2.к уменьшению потребности больного диабетом в инсулине и сахароснижающих таблетках**
- 3.к более активному усвоению глюкозы мышцами, что приводит к снижению его уровня в крови.**
- 4.к большей эластичности кровеносных сосудов, нормализации АД**
- 5.К нормализации массы тела (больше мышечной ткани, меньше жировой)**

Формы физической реабилитации заболеваний сердечно – сосудистой системы

- **Лечебная гимнастика**
- **Гигиеническая гимнастика**
- **Дыхательная гимнастика**
- **Кардиотренировка**

Дыхательная гимнастика.

- 1. нормализует процессы торможения и возбуждения ЦНС**
- 2. увеличивает периферическое кровообращение, облегчая нагнетательную работу сердца.**

Кардиотренировка

1.увеличение выносливости

2.укрепление сердечной мышцы

**3. улучшение функции кардиореспираторной системы
(кровообращение и дыхание).**

Кардиотренировка

1.Аэробная нагрузка в течение не менее 20 и не более 60 минут с частотой сердечных сокращений равной $(\text{возраст} - 220) \times 75\%$.

2.Чем человек старше, тем аэробная нагрузка должна быть более продолжительной и менее интенсивной.

Правила кардиотренировки

- **Аэробные виды физической нагрузки, при которых глюкоза расходуется более интенсивно, 80-85% всей нагрузки.**
- **Запрещены все виды тяжелой атлетики, силовые упражнения, марафонский бег, альпинизм.**
- **Физические нагрузки средней интенсивности $PS = (220 - \text{возраст}) * 75\%$**
- **При диабете, преддиабете нельзя тренироваться натошак.**
- **Во время занятий и после них пить много жидкости**
- **Физическая нагрузка только через 1-2 часа после любого приема пищи.**
- **При диабете 1 типа физическая нагрузка через 1 час после введения инсулина.**

Правила кардиотренировки при сахарном диабете

- перед занятиями необходимо проверить уровень содержания сахара в крови:
 - от 6,0 до 14,0 ммоль/л - можно приступать к занятиям.
 - от 5,0 до 5,5 ммоль/л - нужно предварительно съесть углеводосодержащую пищу.
 - ниже 5,5 ммоль/л лучше не тренироваться, может развиться гипогликемия.
- при положительной реакции мочи на ацетон, даже если последние анализы крови на содержание сахара оказались нормальными, физические занятия недопустимы

Правила кардиотренировки

Продолжительность занятия

- При нормальном уровне глюкозы крови - не менее 20, не более 60 минут.
- При СД I типа - не больше 30-40 минут (возможна гипогликемия).
Первые 30-40 минут занятий мышцы усваивают сахар, содержащийся в крови, после чего начинают использовать жир.
- При СД II типа - до 60 минут в режиме $PS=120-150$ ударов в минуту.

Кардиотренажеры (аэробные)

тренажеры общеукрепляющего действия, способствующие тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также укрепляющие мышцы нижних конечностей, восстанавливающие подвижность в суставах.

Кардиотренажеры (аэробные)



Кардиотренировка- дозированная ходьба

- Полезна ходьба только в среднем и быстром темпе!
- Ходьба вверх по склону, по лестнице (терренкур) повышает нагрузку на сердце, легкие и мышцы.
- Ежедневная энергичная ходьба в течение часа снижает риск ожирения на 25%, диабета на 35%, ИБС и рака.
- Показателем здорового образа жизни считается 10 тысяч шагов в день.

Кардиотренировка – плавание

- ❖ **Плавание помогает организму пройти детоксикацию и расслабить мускулатуру, способствует психологическому и физическому расслаблению тела.**
- ❖ **Гидромассажные ванны улучшают приток крови к скелетной мускулатуре и поэтому их можно рекомендовать для тех людей, которые не могут самостоятельно заниматься физическими упражнениями.**

Оценка физического состояния и функциональных свойств сердечно –сосудистой системы

- 1. Возраст**
- 2. ИМТ, телосложение**
- 3. АД и пульс в покое**
- 4. Тест на функциональные свойства сердечно –сосудистой системы**
 - проба с 20-ю приседаниями**
 - 6-ти минутная ходьба.**

Эффект кардиореабилитации

- улучшает клиническое течение заболевания
- оказывает положительное влияние на торможение прогрессирования атеросклероза,
- повышает толерантность к физической нагрузке
- нормализует липидный спектр крови,
- позитивно воздействует на психологическое состояние



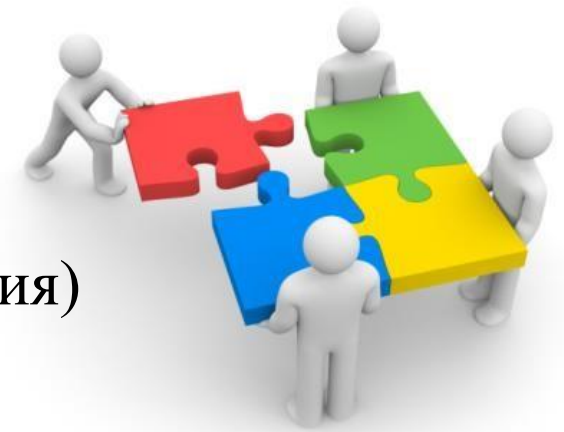
Снижение суммарного сердечно-сосудистого риска, заболеваемости, частоты последующих коронарных событий, количества госпитализаций и смертности.

Модель

В Российской Федерации разработана **кардиореабилитации** модель кардиореабилитации, являющаяся базовой для реабилитации пациентов с другими видами заболеваний.

Она включает:

- ✓ адекватную медикаментозную терапию
- ✓ физические методы и упражнения (физическая реабилитация)
- ✓ лечебное питание
- ✓ психологическую реабилитацию
- ✓ обучающие технологии (кардиошколы)



Основные принципы системы кардиологической реабилитации

- ✓ этапность,
- ✓ мультидисциплинарность,
- ✓ обоснованность,
- ✓ индивидуальность,
- ✓ непрерывность,
- ✓ доступность,
- ✓ ориентированность на четко сформулированную цель,
- ✓ информированность пациентов и формирование у них «правильного» ожидания от реабилитационной помощи.



Мультидисциплинарность

Штат специалистов отделения кардиореабилитации состоит из:

- ✓ Кардиологов (кардиологов-реабилитологов),
- ✓ Интервенционных кардиологов, кардиохирургов,
- ✓ Врачей ЛФК, инструкторов/методистов ЛФК, массажистов,
- ✓ Клинических психологов, психотерапевтов,
- ✓ Диетологов,
- ✓ Физиотерапевтов,
- ✓ Врачей функциональной диагностики,
- ✓ Медицинских сестер, социальных работников и других.



Большое значение придается участию в этом процессе родственников больного, которые вовлекаются в программы «Школа для больных, перенесших ОКС/ОИМ, и их родственников»

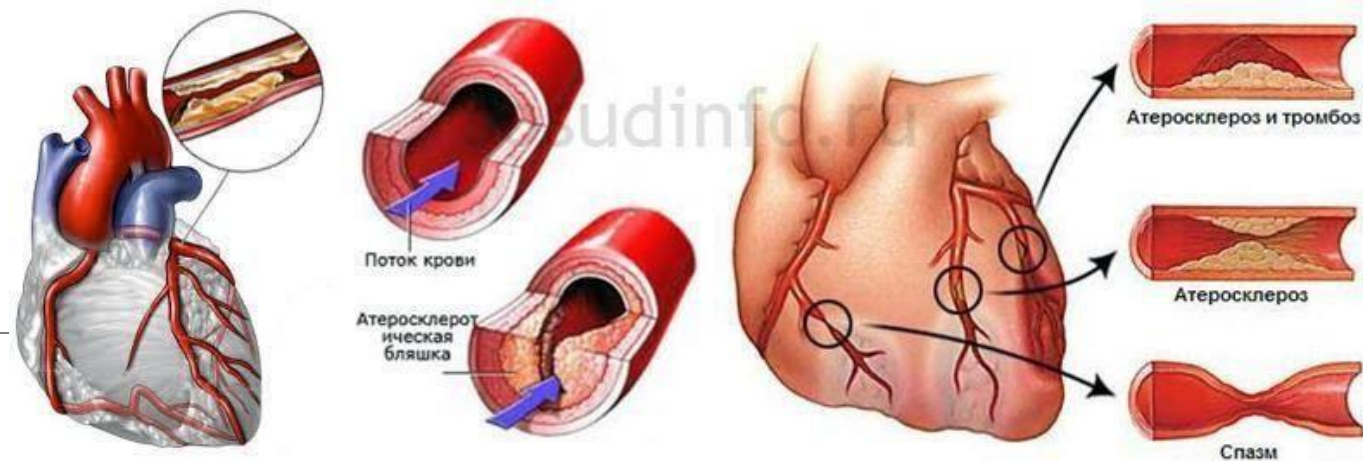
4 традиционных фактора риска И

Б С

1. **Гиперлипидемия** (общий холестерин более 6,3 ммоль/л);
2. **Артериальная гипертензия** (АД более 140/90 мм рт.ст.);
3. **Сахарный диабет;**
4. **Курение**



Ишемическая болезнь сердца



Патологическое состояние, которое характеризуется абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий.

Нарушения коронарного кровотока

Острые (инфаркт миокарда, внезапная коронарная смерть),

Хронические (ПИКС, нарушения сердечного ритма и проводимости, хроническая сердечная недостаточность и стенокардия).

Инфаркт миокарда (ИМ)



Термин ИМ отражает гибель (некроз) клеток сердечной мышцы (кардиомиоцитов) в результате ишемии.

Схема реабилитации больных ОИМ

I. Кардиологический стационар (включая БИТ) – 7-10 дней (?)

II. Реабилитационный центр:

Неосложнённый ИМ



Осложнённый ИМ



Стационарное отделение
(2-3 недели)



Диспансерный отдел (контролируемые тренировки, «Школа», психотерапия, экспертиза трудоспособности, вторичная профилактика до окончания б/л)

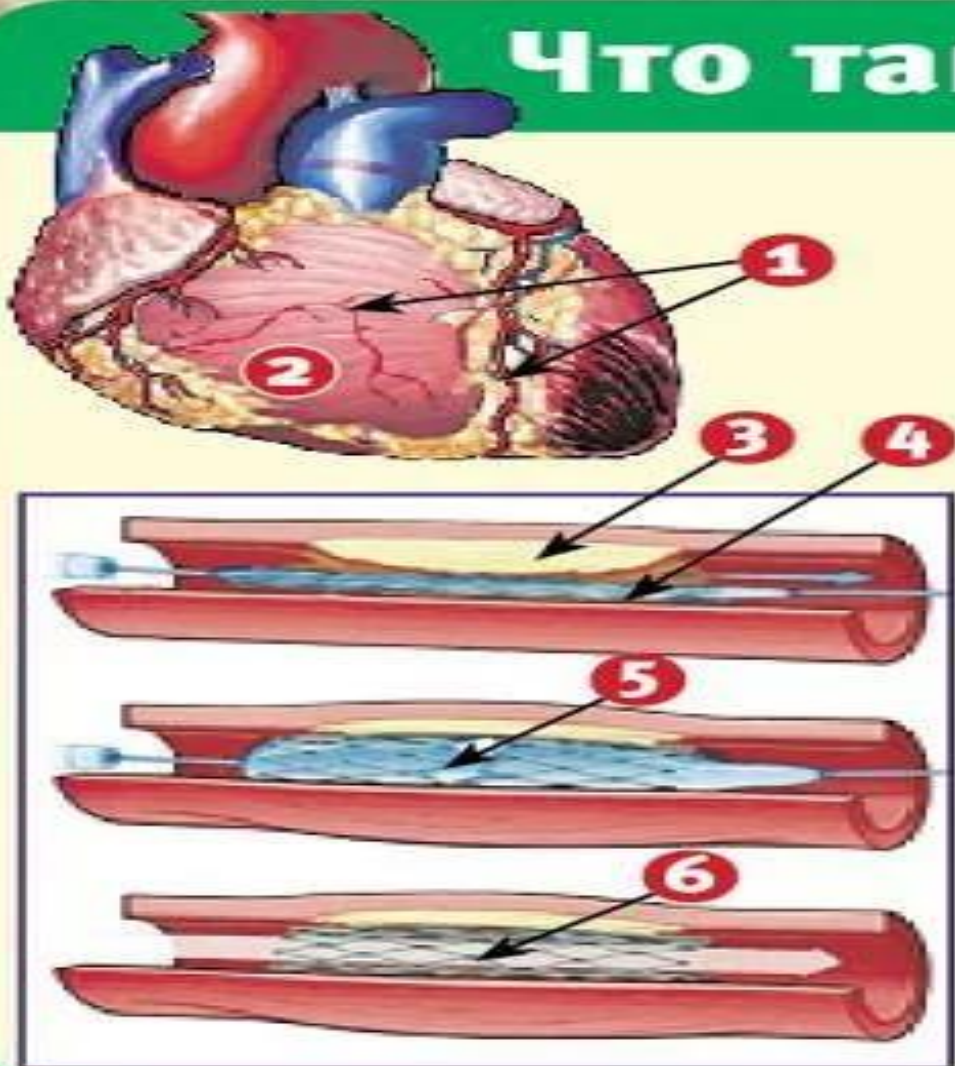
Этапы

кардиореабилитации

1. **Этап - БИТ затем койки ранней реабилитации сосудистого центра**
2. **Этап – отделение реабилитации(долечивание)**
3. **Этап – амбулаторно-поликлинические условия: либо отделение реабилитации , либо отдельные средства реабилитации в поликлинике(физиолечение, лечебная физкультура, наблюдение врача, диета и т.д.**

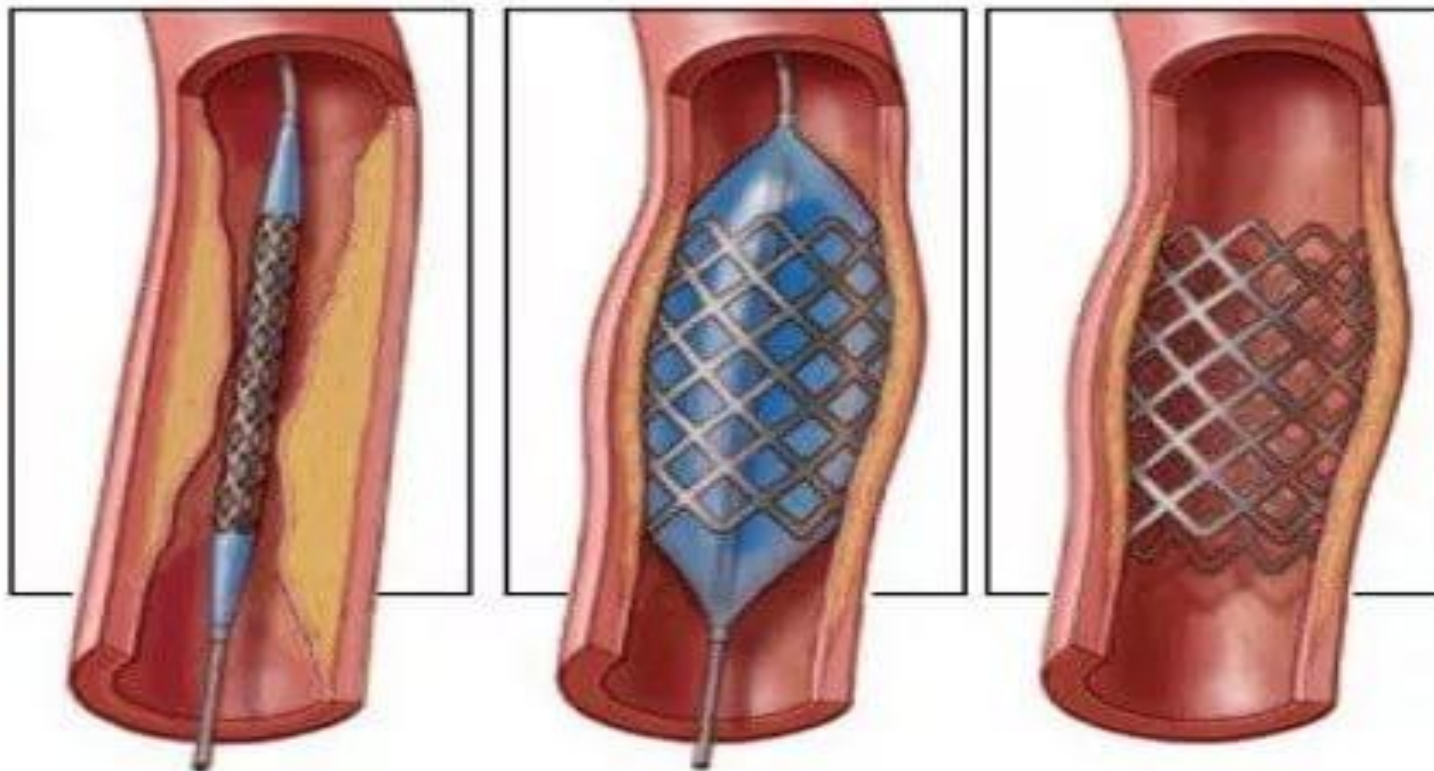
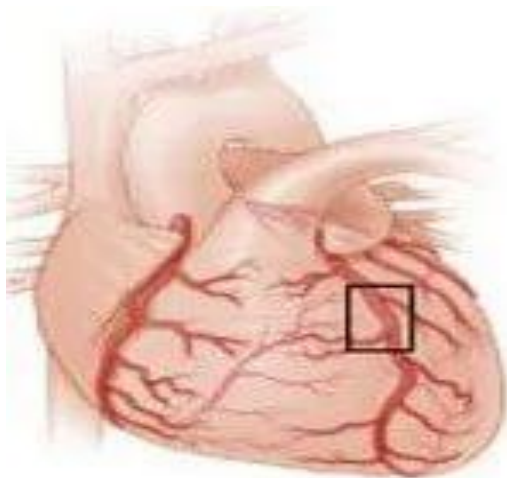
Ангиопластика

Что такое стентирование?

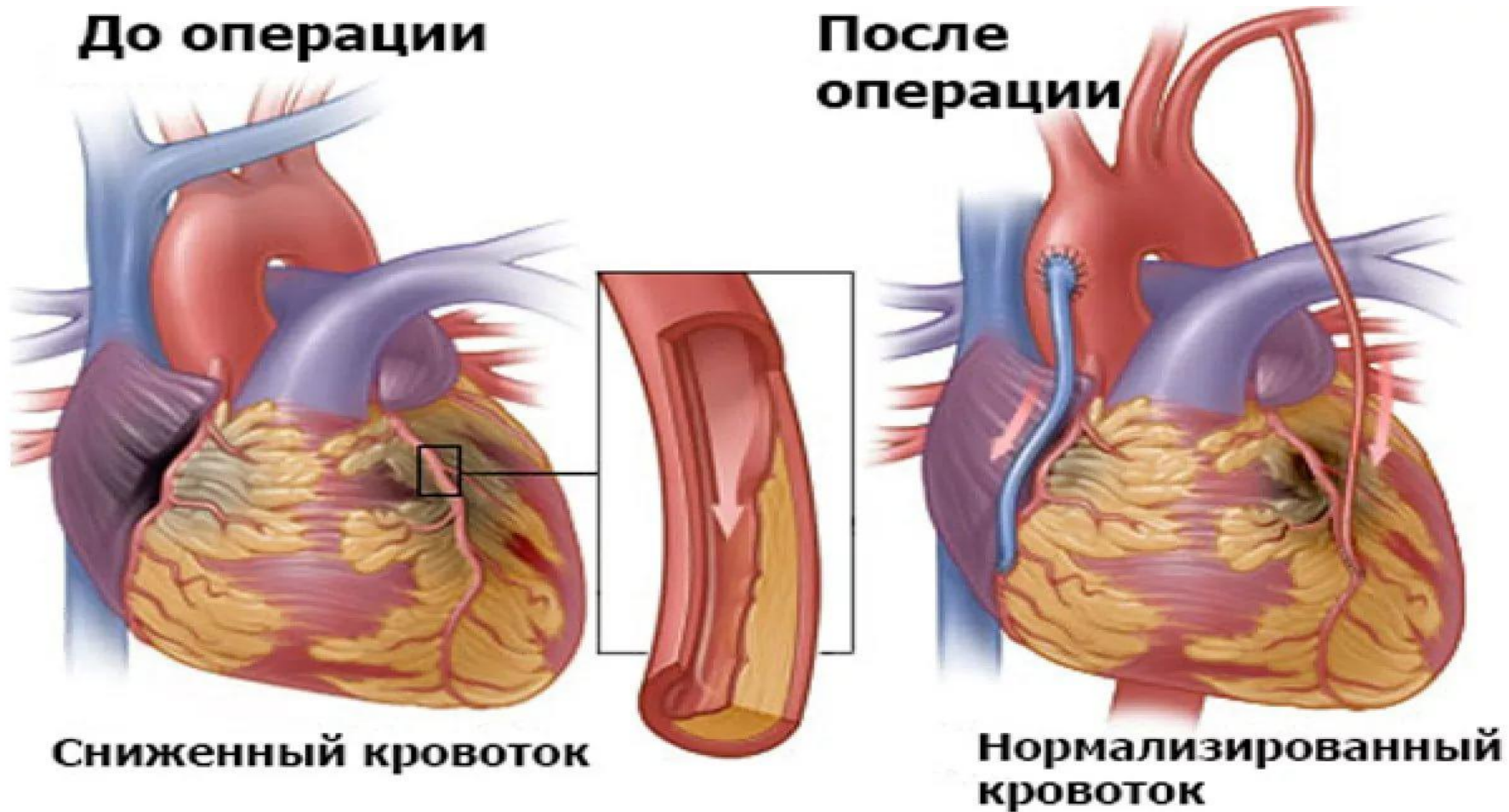


Стентирование – операция, которую назначают при сужении сосудов **(1)** сердца **(2)**, например, если они забиты атеросклеротическими бляшками **(3)** либо тромбом и нарушена проходимость крови. Операция помогает предотвратить инфаркт. Делают ее без вскрытия грудной клетки: через вену на руке – в кровеносные сосуды эндоскопом вводят стальной стент и направляют его к месту сужения. Там стент **(4)** раскрывают **(5)**, и он становится распоркой **(6)**, расширяющей стенки. В итоге кровоток нормализуется. Также через вену удаляют старые стенты, если они были. Стентирование считается «операцией одного дня».

Ангиопластика



Ангиопластика



Физическая терапия при ИМ

Физические факторы и упражнения используют на этапах оказания скорой и специализированной медицинской помощи в соответствии со Стандартом медицинской помощи больным с острым инфарктом миокарда, утвержденным [Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.09.2005 г. № 548.](#)

Они включают:

- ✓ Двигательный режим по ступеням двигательной активности
- ✓ ЛФК
- ✓ Аналгетические, гипокоагулирующие и метаболические физические методы лечения
- ✓ Суггестивную и рациональную психотерапию

Основной принцип физической реабилитации при инфаркте

постоянное и контролируемое увеличение физических
нагрузок миокарда

(двигательный режим, кинезотерапия), что способствует
улучшению

механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы к
нагрузкам, восстановлению нарушений сократительной и
насосной функции
миокарда.

Главные задачи, которые решаются в процессе дозированных физических тренировок:

- Улучшение общего самочувствия больных;
- Повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- Замедление прогрессирования ИБС и предупреждение возникновения обострений и осложнений;
- снижение потребности в медикаментозной терапии;
- Возвращение больного к трудовой деятельности и полноценной жизни.



Стационарный этап физической реабилитации больных инфарктом миокарда

Этап реабилитации	Цель физической реабилитации	Формы физической реабилитации
1. Стационарный (ликвидация острых проявлений и клиническое выздоровление)	1.Профилактика гипокинезии 2. Адаптация к простым бытовым нагрузкам;	1. Лечебная гимнастика 2. Дозированная ходьба 3. Ходьба по лестнице

Ступени активности при ИМ на стационарном этапе реабилитации

<p>I-а после купирования болевого синдрома</p>	<p>Повороты на бок, движения конечностей, пользование судном с помощью, питание с помощью, умывание на боку</p>
<p>I-б после ликвидации болевого синдрома</p>	<p>то же + присаживание с помощью сестры на постели, свесив ноги на 5-10 мин 2-3 раза в день. ЛФК индивидуальное занятие с инструктором, и.п. лежа, упражнения для мелких групп мышц, статические дыхательные упражнения.</p>

<p>II-а (начинает формироваться зубец T)</p>	<p>То же + сидеть на краю кровати по 20 мин.2-3 раза в день.</p> <p>Прием пищи, сидя.</p> <p>Пересаживание на стул.</p> <p>ЛФК индивидуальное занятие, число упражнений увеличивается И.П.лежа на спине.</p>
<p>II-б (при положительной динамике)</p>	<p>То же + ходьба вокруг кровати, по палате, прием пищи , сидя за столом.</p> <p>ЛФК расширяется за счет И.П. (лежа-сидя-лежа), упражнения для средних групп мышц.</p>

Ш-а задача: подготовка к самообслуживанию, выходу на улицу.

Сидеть без ограничений.

Выход в коридор, ходьба по коридору с 50 до 200 м в 2-3 приема.

ЛФК малогрупповые или индивидуальные.

Присоединяется УГГ.

Ш-б(при положительной динамике)

Прогулки по коридору без ограничений, освоение одного пролета лестницы, затем одного этажа.

IV- а при положительной динамике и ЭКГ	то же + выход на улицу, прогулки на расстояние 500-600 м. Темп медленный. Подъем по лестнице на 1 этаж.
IV-б	Ходьба в среднем темпе до 1-1,5 км. ЛФК, упражнения на все группы мышц, и.п. сидя, стоя с опорой, стоя
IV-в	Прогулки на улице до 2-3 км в несколько приемов.

Критерии положительной реабилитации **стационарного этапа**

- 1. Возможность совершать прогулки в среднем темпе до 3 км в день.**
- 2. Возможность без отдышки подняться на один этаж лестницы**

Амбулаторно-поликлинический этап физической реабилитации больных инфарктом миокарда

Этап реабилитации	Цель физической реабилитации	Формы физической реабилитации
<u>Амбулаторно-поликлинический</u> (санаторий, поликлиника)	Подготовка к физическим бытовым и профессиональным нагрузкам	<ol style="list-style-type: none">1. Лечебная гимнастика2. Дозированная ходьба3. Подъем по лестнице4. Кардиотренажеры5. Трудотерапия.

Первые 6–12 месяцев после инфаркта наиболее рискованные для жизни больного: в этот период может наблюдаться ухудшение состояния, возможны осложнения, а также повторные приступы.

Программа реабилитации на амбулаторно – поликлиническом этапе

- **контроль массы тела**
- **уменьшение калорийности питания**
- **гипохолестериновая диета**
- **полноценный ночной сон**
- **спокойная обстановка**
- **прекращение курения**
- **контроль АД**
- **продолжительные умеренные физические нагрузки через 3 — 4 месяца после ИМ**

«Золотые правила» диеты ССЗ

- 1) сокращение употребление жиров;**
- 2) резкое уменьшение употребления животных жиров, сливочного масла, сливок;**
- 3) увеличение потребления жидких растительных масел, рыбы, птицы, морских продуктов;**
- 4) увеличение употребления овощей и фруктов;**
- 5) полная замена при приготовлении пищи сливочного масла растительным;**
- 6) ограничение количества поваренной соли в пище до 3–5 г в сутки**

Наиболее полезные продукты для сердца

- 1. Жирная морская рыба :тунец, сардины, макрель, скумбрия, семга - содержат полиненасыщенные кислоты класса Омега-3**
- 2. Овсяные хлопья – снижают уровень «плохого» холестерина**
- 3. Апельсины- содержат очень полезный вид клетчатки (пектины), которые снижают уровень холестерина нормализуют АД;**
- 4. Морковь –содержит большое количество клетчатки, снижает уровень сахара в крови;**
- 5. Грецкие орехи и миндаль(горсть в день) - снижают уровень холестерина, уменьшает воспаление в сосудах;**
- 6. Цельнозерновой хлеб, макаронные изделия из твердых сортов пшеницы, картофель, запеченный в «мундире», коричневый рис- должны занимать половину получаемых калорий.**

Формы физической **реабилитации ИМ на амбулаторно –поликлиническом** **этапе**

- **ЛФК в форме лечебной гимнастики**
- **Дозированная ходьба**
- **Подъем по лестнице**
- **Тренировки в аэробном режиме велотренажере**
- **Плавание**
- **Трудотерапия**
- **Санаторное лечение**

Критерии положительной реабилитации амбулаторно **–поликлинического этапа**

- 1. Выносливость при физической нагрузке, отсутствие загрудинных болей и одышки;**
- 2. Возможность выдерживать профессиональную нагрузку в полном объеме.**

Поддерживающий этап физической реабилитации больных инфарктом миокарда

Этап реабилитации	Цель физической реабилитации	Формы физической реабилитации
<u>Поддерживающий</u> (Диспансерное наблюдение)	1. Поддержание физической работоспособности 2. Вторичная профилактика	1. Физкультурно-оздоровительные формы 2. Кардиотренировки 3. Трудотерапия

Санаторно-курортное

Физические **лечение** методы упражнения применяют в программах санаторно-курортной помощи больным ИБС в соответствии со Стандартом санаторно-курортной помощи больным с ишемической болезнью сердца: стенокардией, хронической ИБС (*Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.11.2004 г. № 221*).

Программа санаторно-курортного лечения

- 1. Режим щадящий или щадяще-тренирующий**
- 2. Диетотерапия**
- 3. Климатотерапия**
- 4. Бальнеотерапия**
- 5. Аппаратная физиотерапия**
- 6. Физическая реабилитация (ЛФК в группе, индивидуальные тренирующие нагрузки, прогулки, активный досуг)**
- 7. Психотерапия**
- 8. Школы для больных, перенесших инфаркт миокарда**

Климатотерап



Аэротерапия **ИД**душные ванны проводят ежедневно по режимам слабого и умеренного воздействия. Курс 12-20 ванн.

Гелиотерапия и

талассотерапия

Гелиотерапию назначают в виде ванн с суммарной и ослабленной радиацией, начиная с 1/4 биодозы, увеличивая каждые 2 дня на 1/4 биодозы, при радиационно-эквивалентно-эффективной температуре 17-26 °С, и доводя дозу до 4-5 биодоз.

Талассотерапию проводят в сочетании с дозированной физической нагрузкой при слабом или умеренном режимах холодной нагрузки, при температуре воды не ниже 20-22 °С.



Бальнеотерап

Минеральные ванны

- хлоридно-натриевые
- йодобромные
- сульфидные
- углекислые
- радоновые

Механизм

- Улучшение трофики тканей и их функциональной активности.
- Стимуляция насосной функции сердца.
- Противовоспалительное, обезболивающее, противозудное действие.
- Нормализация состояния вегетативной нервной системы.
- Регуляция психо-эмоционального состояния.
- Стимуляция адаптационно-приспособительных механизмов организма.

Физкультурно – оздоровительные
режимы

для лиц среднего
и
пожилого возрастов.



Медицинские группы для занятий физкультурой **лиц пожилого возраста**

Первая медицинская группа - лица практически здоровые, без жалоб, обладающих значительной для своего возраста физической подготовленностью.

Вторая медицинская группа - лица с небольшими отклонениями в состоянии здоровья на фоне соответствующих возрасту изменений, без существенных функциональных расстройств, с удовлетворительной физической подготовленностью.

Третья медицинская группа - лица, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера и сниженную адаптацию к физическим нагрузкам.

Абсолютные противопоказания к занятиям **физкультурой**

- 1. Все заболевания в острой форме**
- 2. Психические заболевания**
- 3. Органические заболевания ЦНС**
- 4. Злокачественные новообразования**
- 5. Аневризма сердца или аорты**
- 6. НК II и III степени**
- 7. ИБС с частыми приступами стенокардии**
- 8. Частые кровотечения**
- 9. Мочекаменная или желчнокаменная болезнь.**

Задачи занятий физическими упражнениями **с лицами среднего и пожилого возраста**

- 1. Оказывать тонизирующее воздействие на нервную систему;**
- 2. Стимулировать функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем;**
- 3. Улучшать процессы обмена веществ;**
- 4. Укреплять мышечную систему, сохранять и улучшать подвижность в суставах;**
- 5. Поддерживать полноценность жизненно важных двигательных качеств, навыков и умений.**

Элементы двигательного режима I-ой медицинской группы

- 1. Занятия в группе здоровья 2-3 раза в неделю по 60-90 минут;**
- 2. Дозированная ходьба до 20 км;**
- 3. Элементы спортивной ходьбы, бег с ускорением и трусцой;**
- 4. Плавание, парусный спорт;**
- 5. Ходьба на лыжах;**
- 6. Велосипедные прогулки;**
- 7. Спортивные игры;**
- 8. Автотуризм.**

Элементы двигательного режима II-ой медицинской группы

- 1. Занятия в группе здоровья 2-3 раза в неделю по 45-60 минут;**
- 2. Дозированная ходьба до 15 км;**
- 3. Элементы спортивной ходьбы, бег с ускорением и трусцой;**
- 4. Плавание (прыжки в воду исключаются);**
- 5. Ходьба на лыжах;**
- 6. Велосипедные прогулки;**
- 7. Спортивные игры.**

Элементы двигательного режима III-ой медицинской группы

- 1. Занятия в группе здоровья 2-3 раза в неделю по 30-45 минут;**
- 2. Дозированная ходьба до 8 км в медленном темпе;**
- 3. Плавание в бассейне, прыжки в воду исключаются;**
- 4. Ходьба на лыжах в безветренную погоду до 5 км;**
- 5. Велосипедные прогулки в безветренную погоду;**
- 6. Спортивные игры: элементы волейбола, кегли, городки;**
- 7. Рыбная ловля.**