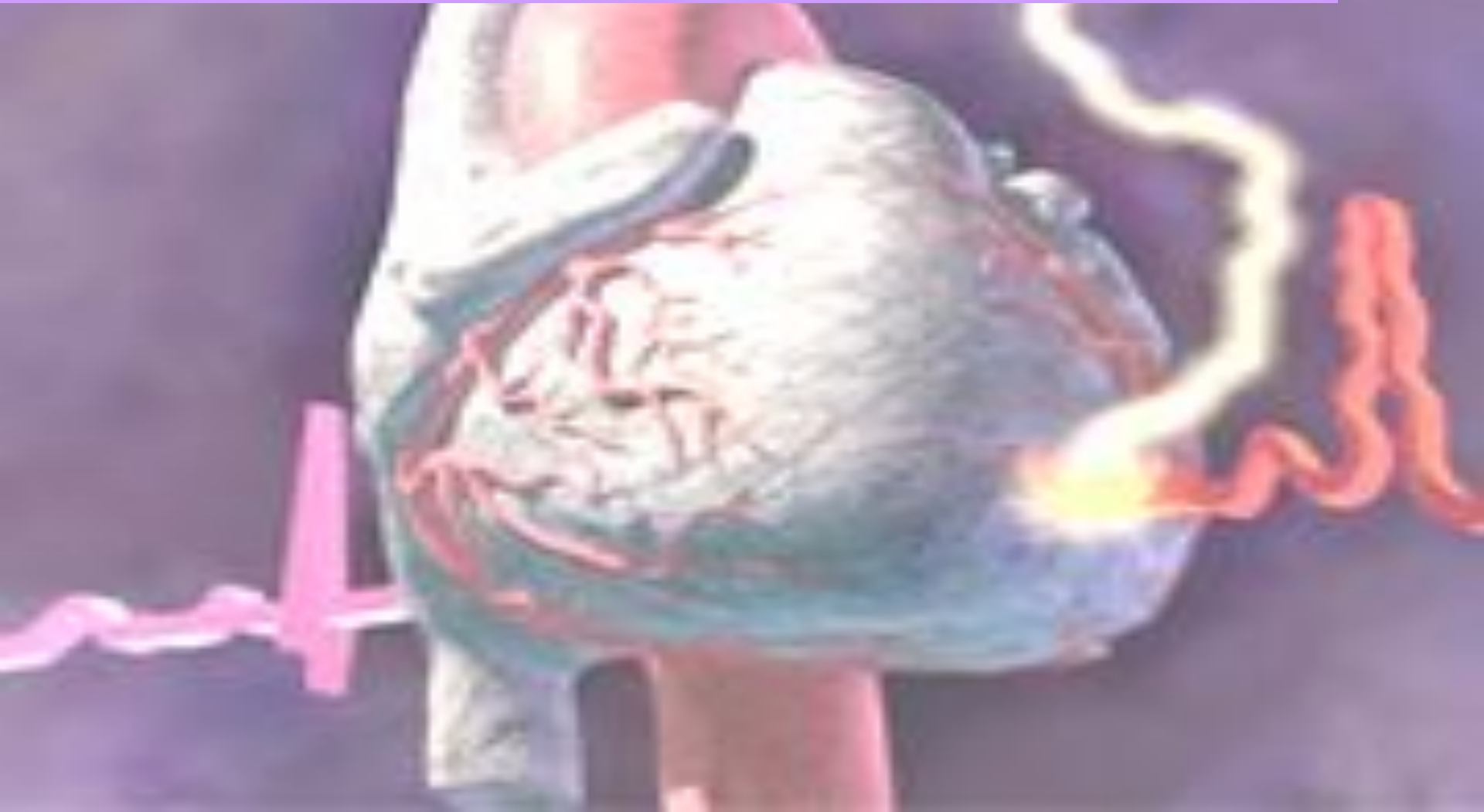


Лекция № 7

Тема: Физическая реабилитация в клинике внутренних болезней



ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ



Особенности физической реабилитации при ишемической болезни сердца (ИБС)

ИБС - острое или хроническое поражение миокарда, связанное с несоответствием потребности миокарда в кислороде и его доставки по коронарным сосудам

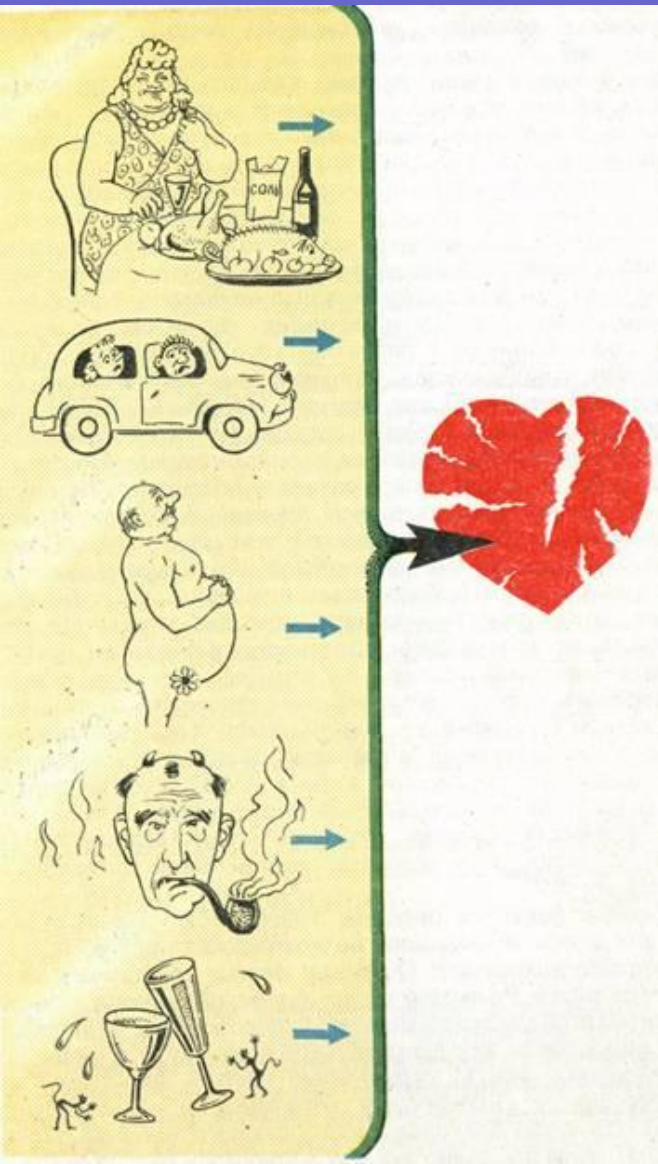


Распространенность ИБС

- **ИБС - наиболее частая причина преждевременной смерти и инвалидности во всех индустриально развитых странах мира.**
- **В США ИБС составляет половину всех заболеваний лиц среднего возраста.**
- **В Украине смертность от ИБС составляет 48,9% от общей смертности (2000 г.), что для мужчин в возрасте 30-59 лет и женщин в возрасте 45-59 лет (период менопаузы) в 5 раз выше чем в странах ЕС.**



Факторы риска ИБС



Известный кардиолог Рааб охарактеризовал современного человека как **«деятельного бездельника»**, имея в виду, что человеческая жизнь связана в основном с напряжением нервной системы, в то время как мышечный аппарат, в т. ч. и сердечная мышца, большую часть времени не загружены. Это приводит к детренированности сердца, в результате чего оно в большей степени подвержено ИБС!

Рабочая классификация ИБС

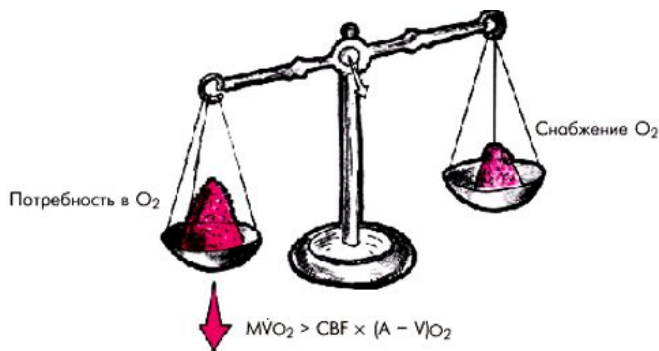
(один из вариантов)



1. **Внезапная сердечная смерть** (первичная остановка сердца).
2. **Стенокардия.**
 - 2.1. Стабильная стенокардия напряжения (ФК I-IV)
 - 2.2. Нестабильная стенокардия:
 - 2.3. Спонтанная (вазоспастическая, вариантная, Принцметала) стенокардия.**
3. **Безболевая ишемия миокарда.****
4. **Микроваскулярная стенокардия** (“синдром Х”).
5. **Инфаркт миокарда.**
 - 5.1. Инфаркт миокарда с зубцом Q (крупноочаговый, трансмуральный).
 - 5.2. Инфаркт миокарда без зубца Q (мелкоочаговый).
6. **Постинфарктный кардиосклероз.**
7. **Сердечная недостаточность** (с указанием формы и стадии).
8. **Нарушения сердечного ритма и проводимости** (с указанием формы).

Причины, приводящие к повышению потребности миокарда в кислороде:

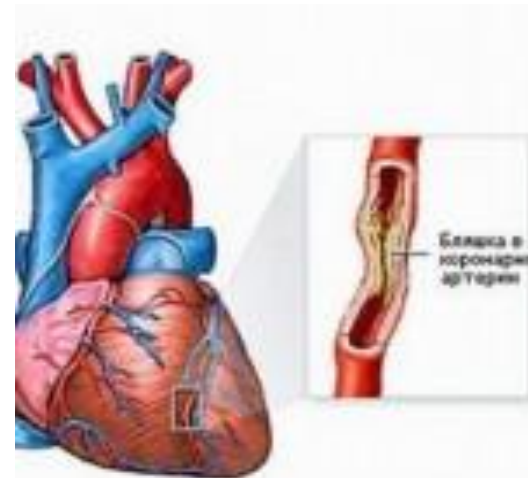
- гипертрофия миокарда;
- повышенная гемодинамическая нагрузка на сердце (АД, ЧСС);
- нарушение окислительно-восстановительных процессов в миокарде.



- Напряжение стенки
- Число сердечных сокращений
- Сократимость

Причины, приводящие к уменьшению коронарного кровообращения:

- стенозирующее атеросклеротическое поражение коронарных сосудов;
- спазм коронарных сосудов;
- образование тромбоцитарных агрегатов.



Комплексная кардиологическая реабилитация

- это процесс, который должен:

**Основные
принципы**

начинаться немедленно;
продолжаться непрерывно;
проводиться поэтапно;
основываться на
индивидуальных
особенностях больного;
осуществляться способом,
приемлемым для
больного и его окружения.



Задачи физической реабилитации при ИБС



- 1. Улучшение коронарного кровотока и обменных процессов в миокарде.***
- 2. Повышение сократительной способности миокарда.***
- 3. Экономизация деятельности сердца с целью снижения потребности в кислороде.***
- 4. Стимуляция периферического кровообращения и экстракардиальных факторов гемодинамики.***
- 5. Предупреждение развития атеросклероза и осложнений (инфаркта миокарда, нарушений ритма и др.).***
- 6. Повышение толерантности к физическим нагрузкам.***

Противопоказания к назначению ЛФК при ИБС:



- 1. Частые приступы стенокардии.**
- 2. Прединфарктное состояние.**
- 3. Острый инфаркт миокарда.**
- 4. Тяжелые нарушения ритма и проводимости, сопровождающиеся сердечно-сосудистой недостаточностью.**
- 5. Тромбоэмболические осложнения.**
- 6. Негативная динамика ЭКГ.**
- 7. Неадекватная реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку.**
- 8. Острые воспалительные заболевания, обострение сопутствующих болезней (гипертоническая болезнь, сахарный диабет и др.).**

При стенокардии напряжения ЛФК назначается с учетом функционального класса (ФК):

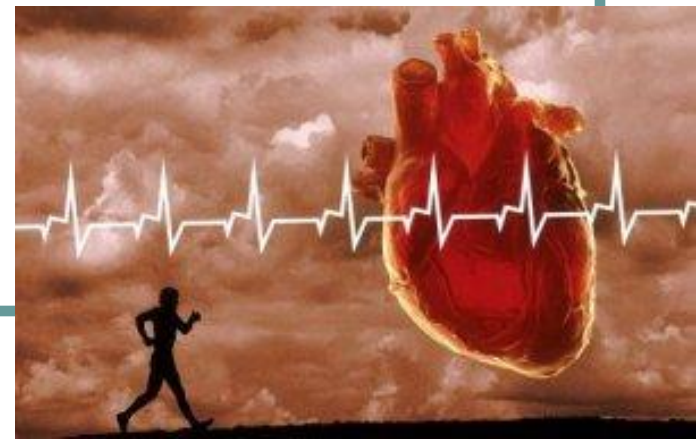


ФК	Условия возникновения приступов стенокардии
I ФК	Стенокардия возникает редко, только при нагрузках, которые для больного представляют чрезвычайное напряжение , выполняются быстро или долго. Обычная физическая активность (ФА) не ограничена.
II ФК	Стенокардия возникает при ходьбе по ровной местности в среднем темпе на расстоянии более 500 м или при подъеме по ступенькам более чем на один этаж . Обычная ФА ограничена незначительно.
III ФК	Приступ вызывает ходьба по ровной местности в умеренном темпе на расстояние от 100 до 500 м или подъем по ступенькам на 1-й этаж . Обычна ФА ограничена значительно.
IV ФК	Приступы возникают даже при минимальных , нагрузках (ходьба по комнате, бритье, умывание, перенесение 2-3 кг груза), иногда в покое (в основном ночью в положении лежа в постели). Больной не способен обслуживать себя в пределах квартиры.



Формы ЛФК при ИБС

- *Лечебная гимнастика*
- *Дозированная ходьба:*
 - а) *равномерным шагом;*
 - б) *с изменением темпа движения на различных участках дистанции.*
- *Ходьба по лестнице*
- *Занятия на велоэргометре (тредмиле)*
- *Лечебный массаж*
- *Лечебное плавание (лучше – стилем брасс)*
- *Езда на велосипеде*
- *Ходьба на лыжах*



Объем двигательной активности с учетом ФК

Больным I ФК:

- разрешены все работы по дому (уборка, приготовление еды, ремонт и др.);
- лечебная гимнастика (ЛГ) в **тренирующем** режиме по **30-40 мин.**, с ЧСС на **высоте** нагрузки **до 140 уд/мин.**;
- дозированная ходьба в умеренном темпе (**110 шагов/мин.**) с кратковременным ускорением до 120-130 шагов/мин. по 3-5 мин. занятия в группах здоровья (сильная группа);
- пробежки в умеренном темпе, плавание, теренкур, ходьба на лыжах, спортивные игры (запрещается участие в соревнованиях),

Больным II ФК:

- показаны все работы по дому;
- ЛГ в **щадяще-тренирующем** режиме по **30 мин.**, с ЧСС на высоте нагрузки **до 130 уд/мин.**
- дозированная ходьба в темпе **90-100 шагов/мин.**, с кратковременным ускорением по 2-3 мин. в темпе 120-130 шагов/мин.
- кратковременные пробежки (1-2 мин.) в умеренном темпе, участие в группах здоровья, плавание, дозированная ходьба на лыжах, спортивные игры (участие в соревнованиях запрещается).

Больным III ФК :

- показаны лишь легкие работы по дому;
- ЛГ в **щадяще-тренирующем режиме до 20 мин.**, с ЧСС **до 110 уд/мин.** на высоте нагрузки,
- дозированная ходьба в среднем темпе (**90 шагов/мин.**),
- участие в группах здоровья (слабая группа),
- **противопоказаны** спортивные игры, бег, плавание, лыжи.

Больным IV ФК:

- **противопоказаны** в большей части работы по дому.
- ЛГ в щадящем режиме **15-20 мин.**, с ЧСС **90-100 уд/мин.** на высоте нагрузки.
- возможна дозированная ходьба в медленном прогулочном темпе (**70-80 шагов/мин.**) с остановками через каждые 100-200 метров.
- другие формы ЛФК **противопоказаны.**

Особенности физической реабилитации после инфаркта миокарда



Инфаркт миокарда (ИМ) – гибель (некроз) участка сердечной мышцы в результате прекращения кровотока по коронарной артерии.

За последние 20 лет смертность от ИМ у мужчин **возросла на 60%**. Инфаркт значительно **помолодел** (не редкость у 30-летних). Женщин до 50 лет он щадит, однако потом заболеваемость сравнивается с таковой у мужчин. Инфаркт является и одной из основных причин инвалидности, а смертность среди всех заболевших составляет 10-12%.

Основные принципы физической реабилитации после ИМ



N.B.!

30 лет назад – назначался 6-недельный постельный режим с обязательной 3-4-недельной иммобилизацией. Существовало убеждение, что любая нагрузка может спровоцировать аневризмы или разрывы сердца, что она способствует возникновению и повторного инфаркта.

Однако в последующем были получены убедительные данные о неблагоприятном влиянии гипокинезии на организм в целом, на сердечнососудистую систему, состояние свертывающей системы крови и, конечно, на психическое и моральное состояние больных!!!

Основные принципы физической реабилитации после ИМ



1. Ранняя активизация больного с использованием ЛФК.
2. Комплексность.
3. Безопасность.

значительно снижается риск осложнений !

4. Последовательное выполнение индивидуальных программ физической реабилитации на всех этапах восстановительного лечения (с учетом периода течения ИМ и наличия осложнений):

Стационарном

Санаторно-курортном

Амбулаторно-поликлиническом

в **КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ**

↓
отделении реабилитации
МЕСТНОГО САНАТОРИЯ

↓
ПОЛИКЛИНИКЕ по месту жительства

Периоды течения ИМ:

- 1. Предынфарктный период** - от нескольких минут до 1,5 месяцев)
- 2. Острейший период** – от развития ишемии до возникновения некроза (от 30 минут до 2-х суток)
- 3. Острый период** – окончательное образование зоны некроза и начало рубцевания (до 10 дней)
- 4. Подострый период** – завершение начальных процессов организации рубца (до 4–8 недель от начала заболевания).
- 5. Постинфарктный период** – окончательное формирование и уплотнение рубца (до 3–6 месяцев)



Осложнения ИМ:

ранние:

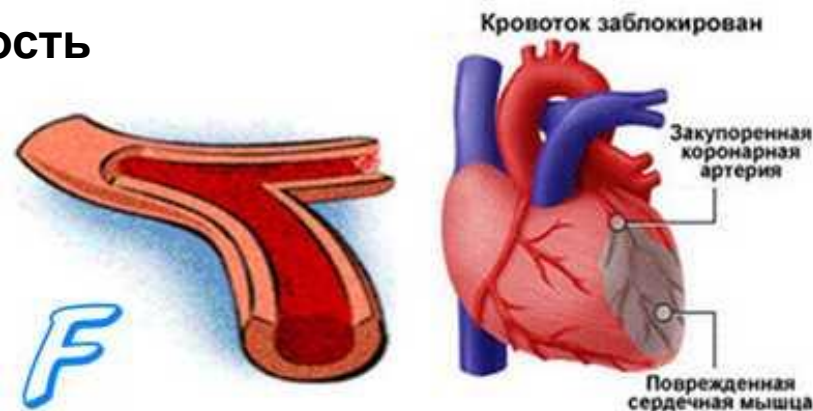
- * острая сердечная недостаточность
- * кардиогенный шок
- * нарушения ритма и проводимости
- * тромбоэмболические осложнения
- * разрыв миокарда с развитием тампонады сердца
- * перикардит

поздние:

- * постинфарктный синдром (синдром Дресслера)
- * тромбоэмболические осложнения
- * хроническая сердечная недостаточность
- * аневризма сердца
- * смерть

Также осложнения делят на:
легкие, средней тяжести и тяжелые.

Только двигательная активность в течение первого года после ИМ может уменьшить смертность на 25%!



Индивидуальные программы ФР при ИМ:

Существует **4 программы ФР**
больных ИМ:



- 1) 3-х-недельная,
- 2) 4-х недельная
- 3) 5-ти-недельная
- 4) Индивидуальная

Средства ЛФК назначаются со **2-3-х** суток – при отсутствии противопоказаний и осложнений – зависимости от:

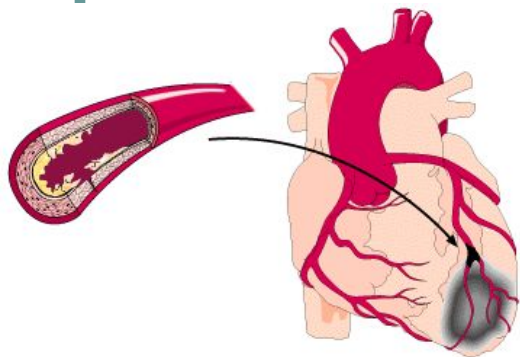
- глубины ИМ,
- наличия осложнений
- класса тяжести ИМ

Перевод больного от одной ступени активизации к следующей

- происходит в разные сроки в зависимости от особенностей течения болезни, толерантности и реакции на физическую нагрузку.

Нагрузка считается неадекватной, если при её выполнении появляется боль в области сердца или чувство дискомфорта, выраженная слабость, одышка, побледнение или синюшность кожи, увеличивается пульс больше 120 уд/мин. или значительно повышается систолическое АД и/или диастолическое АД.

Противопоказания к ЛФК при ИМ:



- **Тяжелое общее состояние больного.**
- **Выраженная сердечная недостаточность.**
- **Отек легких.**
- **Тяжелые нарушения ритма сердца и проводимости.**
- **Выраженный болевой синдром.**
- **Кардиогенный шок.**
- **Отрицательная динамика показателей ЭКГ.**
- **Рецидивирующее течение ИМ.**
- **Высокие цифры АД.**
- **Тромбоэмболические осложнения**
- **Температура тела выше 38°C.**
- **Аневризма левого желудочка.**
- **Выраженные изменения лабораторных показателей активности процесса.**



Основные задачи ЛФК при ИМ на стационарном этапе:

- **Предупреждение возможных осложнений, обусловленных ослаблением функций сердца, нарушением свертывающей системы крови, значительным ограничением двигательной активности в связи с постельным режимом (тромбоэмболии, застойной пневмонии, атонии кишечника и мочевого пузыря, мышечной слабости и др.), стабилизация клинико-лабораторных показателей;**
- **Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, улучшение периферического кровообращения, формирование адекватного **коллатерального кровообращения в миокарде!****
- **Тренировка ортостатической устойчивости;**
- **Восстановление простых двигательных навыков, адаптация к простым бытовым нагрузкам,**
- **Создание положительных эмоций.**
- **Уменьшение количества медикаментов.**



**Физическая реабилитация больных ИМ на
госпитальном этапе реабилитации
проводится на 4-х ступенях активности**

В конце стационарного этапа больной должен быть активизирован настолько, чтобы мог обслуживать себя, подняться на 1-2 пролета лестницы, совершать прогулки по 1-3 километра в 2-3 приема в течение дня.



Основные задачи ЛФК при ИМ на последующих этапах ФР:

Санаторно-курортном:

- восстановление функционального состояния и физической работоспособности.

Амбулаторно-поликлиническом:

- закрепление достигнутых результатов, расширение резервных возможностей сердечно-сосудистой системы, восстановление трудоспособности.

Моё раненое сердце
Нуждается в срочном
ремонте...



Особенности физической реабилитации при гипертонической болезни

Гипертоническая болезнь (ГБ) — хроническое заболевание, поражающее различные системы организма, характеризующееся повышением артериального давления выше нормы.

ГБ страдает 15-20% взрослого населения, особенно в возрасте 40—60 лет.



Степени АГ



Результат	Систолическое давление (мм. рт. ст.)		Систолическое давление (мм. рт. ст.)
Оптимальное АД	< 120	и	< 80
Нормальное АД	< 130	и	< 85
Повышенное АД	130-139	или	85-89
Артериальная гипертензия I степени	140-159	или	90-99
Артериальная гипертензия II степени	160-179	или	100-109
Артериальная гипертензия III степени	180 и выше	или	110 и выше



Основные задачи ЛФК при ГБ

1. *Нормализовать процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга.*
2. *Улучшить кровоснабжения головного мозга.*
3. *Облегчить деятельность сердца путем мобилизации экстракардиальных факторов кровообращения и улучшения периферического кровообращения.*
4. *Активизировать кровообращение и обмен веществ в миокарде.*
5. *Нормализовать (снизить) тонус кровеносных сосудов.*
6. *Нормализовать депрессорную функцию почек.*
7. *Предотвратить развитие осложнений ГБ.*
8. *Нормализовать массу тела.*
9. *Уменьшить дозу гипотензивных и других препаратов.*
10. *Повысить работоспособность больных и улучшить качество их жизни.*



Противопоказания к ЛФК при ГБ:

Абсолютные противопоказания:

- АД выше 210/120 мм рт.ст., гипертонический криз.
- Признаки коронарной и сердечно-сосудистой недостаточности III ст.
- Острая сердечная недостаточность.
- Тяжелая ретинопатия.
- Тяжелые нарушения сердечного ритма и проводимости.
- Тромбоэмболические осложнения,
- Аневризма.
- Некомпенсированный сахарный диабет.

Относительные противопоказания:

- Ухудшение самочувствия.
- Обострение заболеваний сердца.
- Частые гипертонические кризисы.
- Частые приступы стенокардии.
- Преходящие нарушения мозгового кровообращения.

Специальные упражнения при ГБ:



- **Упражнения на расслабление.**
- **Дыхательные упражнения, задержка дыхания на выдохе.**
- **Упражнения для тренировки вестибулярного аппарата и равновесия.**
- **Упражнения на координацию движений.**
- **Динамические циклические (аэробные) упражнения для больших мышечных групп.**
- **Статические физические нагрузки (непродолжительные) обязательно чередуются с упражнениями на расслабление.**

**+ лечебный массаж,
аутогенная
тренировка,
мышечная
релаксация**



ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



Особенности физической реабилитации при пневмонии

ЛФК назначается на **3-5** день! - после уменьшения признаков интоксикации, **снижения** ЧСС ниже 100 уд/мин., температуры тела (до 37,5°C) и лейкоцитоза.

Противопоказания к ЛФК при пневмонии

(носят временный характер):

- 1. Выраженная интоксикация (общая слабость, бледность, отсутствие аппетита).**
- 2. Дыхательная недостаточность III степени.**
- 3. Высокая температура тела.**
- 4. Тахикардия (ЧСС выше 100 уд./мин.**
- 5. Выраженный болевой синдром.**
- 6. Полный ателектаз легкого, абсцесс легкого.**

Основные задачи ЛФК при пневмонии:

1. **Нормализация механики дыхания (урежение, углубление).**
2. **Усиление крово- и лимфообращения в легких - для ускорения рассасывания воспалительного инфильтрата, экссудата и предупреждения развития осложнений (ателектазов, плеврита, спаечных процессов).**
3. **Обеспечение более полного выведения мокроты, усиление дренажной функции легких!**
4. **Уменьшение дыхательной недостаточности.**
5. **Улучшение функций внешнего дыхания (усиление вентиляции, повышение газообмена) и сердечно-сосудистой системы.**
6. **Восстановление эластичности легких.**
7. **Повышение резервных возможностей дыхательного аппарата (ЖЕЛ, МВЛ, мощности вдоха и выдоха)**

