

*Кафедра физической реабилитации,
спортивной медицины и валеологии*

Лекция № 5

**Тема: «ОБЩИЕ ОСНОВЫ
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ»**

К.мед.н., доцент Смирнова Елена Леонидовна

Термин «РЕАБИЛИТАЦИЯ»

происходит

от латинского слова

«*habilis*» - «способность»,

«*rehabilis*» - «восстановление
способности»



РЕАБИЛИТАЦИЯ –

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ,
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ,
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

**И ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА,
НАРУШЕННЫХ БОЛЕЗНЯМИ, ТРАВМАМИ
ИЛИ ДРУГИМИ ПОВРЕЖДАЮЩИМИ
ФАКТОРАМИ.**

Цель: ЭФФЕКТИВНОЕ И РАННЕЕ ВОЗВРАЩЕНИЕ
БОЛЬНЫХ И ИНВАЛИДОВ К БЫТОВЫМ И ТРУДОВЫМ
ПРОЦЕССАМ, В ОБЩЕСТВО;

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ
ЧЕЛОВЕКА**

АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ –

МЕДИЦИНСКИЙ: диагностика, патогенетическая терапия, вторичная профилактика

ФИЗИЧЕСКИЙ: восстановление нарушенных функций или развитие компенсаторных и заместительных функций с помощью комплексного использования физических факторов

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ: коррекция психического состояния пациента, создание условий для психологической адаптации больного к изменившейся, вследствие болезни, жизненной ситуации

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ: восстановление трудоспособности, профессиональное обучение и переобучение, трудоустройство

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ: возвращение экономической независимости и социальной полноценности

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ –



*(СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ И
СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ)*

**КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ И
РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА
СРЕДСТВАМИ И МЕТОДАМИ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, А ТАКЖЕ
ДРУГИМИ ФИЗИЧЕСКИМИ
ФАКТОРАМИ.**

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

- **Раннее начало проведения реабилитационных мероприятий (РМ);**
- **Комплексность использования всех доступных и необходимых РМ;**
- **Индивидуализация программы реабилитации;**
- **Этапность реабилитации;**
- **Непрерывность и преемственность на протяжении всех этапов реабилитации;**
- **Социальная направленность РМ;**
- **Контроль эффективности реабилитации.**

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ:

АКТИВНЫЕ: - ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
- ТРУДОТЕРАПИЯ,
- МЕХАНОТЕРАПИЯ и др.

ПАССИВНЫЕ: - МАССАЖ,
- МАНУАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ,
- ФИЗИОТЕРАПИЯ,
- ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ПРЕФОРМИРОВАННЫЕ
ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ (АЭРОТЕРАПИЯ,
ГИДРОТЕРАПИЯ, МУЗЫКОТЕРАПИЯ и др.)

ПСИХОРЕГУЛИРУЮЩИЕ: - АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА,
- МЫШЕЧНАЯ РЕЛАКСАЦИЯ и др.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА –

**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ
СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ДЛЯ БОЛЕЕ БЫСТРОГО и ПОЛНОГО
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И
РАБОТОСПОСОБНОСТИ БОЛЬНОГО,
А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
(ИЛИ УСТРАНЕНИЯ) ПОСЛЕДСТВИЙ
ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ранних и/или
поздних осложнений)**

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА как один из основных методов ФР

изучает

***теоретические и методологические основы
рационального использования средств
физической культуры для лечения,
реабилитации и профилактики заболеваний***

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДА ЛФК

- **Естественно-биологический метод**, в основе которого лежит использование основной биологической функции организма человека — **функции движения!** (являющейся основным стимулятором роста, развития и формирования организма).
- **Метод активной функциональной терапии.**
- **Метод неспецифической терапии.**
- **Метод патогенетической терапии.**
- **Метод тренирующей терапии.**

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ЛФК:

- **ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ** (мощный стимулятор всех жизненных функций)
- **ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ**– объем (доза) двигательной активности, назначаемая с учетом индивидуальных особенностей организма пациента и этапа реабилитации
- **ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ**
- **ЕСТЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ПРИРОДЫ** (солнце, воздух, вода др., используемые для стимуляции защитных механизмов организма)

Дополнительные средства ЛФК

■ ***МЕХАНОТЕРАПИЯ***

■ ***ТРУДОТЕРАПИЯ***

■ ***МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ***

МЕХАНИЗМЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

1. ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩЕЕ действие

- обусловлено нейрогуморальными механизмами, в результате которых улучшается регулирующая функция ЦНС, а также деятельность вегетативной нервной системы

- *стимуляция моторно-висцеральных рефлексов,*
- *мобилизация и интенсификация основных физиологических процессов,*
- *повышение адаптационных возможностей и защитных механизмов*

- *улучшение эмоционального состояния (повышение настроения, уверенности в себе и т.д.),*
- *улучшение психологического статуса (снятие «психогенного тормоза», отвлечение от патологического процесса)*

МЕХАНИЗМЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

2. ТРОФИЧЕСКОЕ действие – обусловлено активацией крово- и лимфообращения, а также эндокринной системы

- ускорение доставки питательных веществ и удаления продуктов обмена;
- стимуляция всех видов обмена (белкового, жирового, углеводного, минерального и др.)

+

- некоторые продукты мышечной деятельности (АТФ, КФ и др.) являются мощными биостимуляторами

УЛУЧШЕНИЕ И НОРМАЛИЗАЦИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ:

- более быстрое рассасывание воспалительных инфильтратов, отеков, гематом, рубцов;
- ускорение регенерации поврежденных тканей;
- ускорение формирования костной мозоли и т.д.

МЕХАНИЗМЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

3. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕНСАЦИЙ - активация компенсаторно-приспособительных реакций организма (временных или постоянных)

4. НОРМАЛИЗАЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫХ ФУНКЦИЙ И ЦЕЛОСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА – более быстрое восстановление нарушенных или утраченных функций

5. СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ЛФК

- 1. Индивидуальность.**
- 2. Постепенность** (постепенное увеличение нагрузок).
- 3. Последовательность** (преемственность форм и методов ЛФК – «от легкого к трудному, от простого к сложному»).
- 4. Регулярность.**
- 5. Длительность.**
- 6. Строгая дозированность и умеренность нагрузок.**
- 7. Разнообразие и новизна** (при подборе физических упражнений, т.е. 10-15% упражнений обновляется, а 85-90% повторяются для закрепления достигнутых успехов лечения).
- 8. Всестороннее воздействие упражнений** (направленное на совершенствование механизмов адаптации всего организма).
- 9. Эмоциональность.**
- 10. Контроль переносимости и эффективности нагрузок.**

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЛФК

- 1. Утренняя гигиеническая гимнастика** – комплекс общеукрепляющих и дыхательных упражнений, направленных на стимуляцию деятельности основных физиологических систем
- 2. Лечебная гимнастика** – комплекс общеукрепляющих и дыхательных упражнений, на фоне которых выполняются специальные упражнения
- 3. Самостоятельные занятия больного по указанию врача** – комплекс специальных упражнений, выполняемый пациентом многократно в течение дня (3-5 и более раз)
- 4. Оздоровительные занятия физической культурой** (не преследующие спортивной направленности) – дозированная ходьба, дозированный бег, плавание, прогулки, элементы спорта и т.д.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ: лечение положением, гимнастика в воде, ближний туризм, терренкур (дозированное восхождение) и др.

МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЛФК:

1. ГИМНАСТИЧЕСКИЙ:

- а) индивидуальный;
- б) малогрупповой (3-5 человек);
- в) групповой (до 10 и более человек).

2. ИГРОВОЙ.

3. СПОРТИВНО-ПРИКЛАДНОЙ.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

1. ГИМНАСТИЧЕСКИЕ

2. СПОРТИВНО-ПРИКЛАДНЫЕ (бег, ходьба,
плавание, катание на лыжах, коньках и др.)

3. ИГРЫ (на месте, малоподвижные, подвижные,
спортивные)

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

1. ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩИЕ (общеразвивающие) – направлены на оздоровление и укрепление всего организма

2. ДЫХАТЕЛЬНЫЕ – в комплексе лечебной гимнастики используются, прежде всего, для рассеивания интенсивности физической нагрузки

3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ – оказывают избирательное действие на систему или орган, вовлеченные в патологический процесс

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ в зависимости от характера мышечного сокращения бывают:

ДИНАМИЧЕСКИЕ (изотонические) –

чередование периодов сокращения и расслабления мышц (сгибание, разгибание, отведение, приведение, наклоны, повороты и т.д.):

а) активные -

выполняются пациентом самостоятельно, в т.ч. в облегченных условиях или же, наоборот, с сопротивлением;

б) пассивные -

выполняются с помощью инструктора без волевого усилия больного).

СТАТИЧЕСКИЕ (изометрические) –

чередование периодов напряжения и расслабления мышц (особенно эффективны для восстановления силы, тонуса и объема мышц, а также для профилактики мышечной атрофии при длительной иммобилизации):

а) ритмические

напряжения – в ритме 30-50 напряжений за 1 мин.;

б) длительные

напряжения – в течение от 3-х до 5-7 сек.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ:

■ В зависимости от мышечной массы, включающейся в работу –

- 1) для мелких мышечных групп (кисти, стопы);**
- 2) для средних мышечных групп (шея, предплечье, плечо, голень, бедро и др.);**
- 3) для крупных мышечных групп (верхние и нижние конечности, туловище).**

■ По видовому признаку и характеру упражнений –

- 1) упражнения на растягивание;**
- 2) – « – на равновесие;**
- 3) – « – на расслабление;**
- 4) – « – на координацию движений;**
- 5) корригирующие;**
- 6) рефлексорные и т.д.**

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ:

- применяют для воспитания у пациента навыков правильного дыхания, снижения интенсивности физической нагрузки, а также для специального воздействия на дыхательную систему.

СТАТИЧЕСКИЕ – осуществляются только дыхательной мускулатурой (межреберными мышцами, диафрагмой и мышцами брюшного пресса):

а) грудное дыхание (верхнегрудное, нижнегрудное);

б) диафрагмальное

ДИНАМИЧЕСКИЕ – дыхательные движения сочетаются с упражнениями для различных мышечных групп (верхних конечностей, туловища и др.)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ – «локальные» дыхательные упражнения; дыхание с сопротивлением; звуковая гимнастика; специфические виды дыхательной гимнастики (методики Бутейко, Стрельниковой,

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ

на стационарном этапе реабилитации:

Вид двигательного режима (ДР)	Основные задачи ДР	Объем двигательной активности на ДР
СТРОГИЙ ПОСТЕЛЬНЫЙ	Обеспечение физического и психического покоя	Запрещается переход в положение сидя, ограничиваются активные движения, туалет и питание осуществляется с помощью персонала
РАСШИРЕННЫЙ ПОСТЕЛЬНЫЙ	Предупреждение осложнений, связанных с ограничением движений, подготовка больного к ходьбе	Допускается переход в положение сидя, затем стоя, а также ходьба около кровати с помощью персонала; лечебная гимнастика по 8-10 мин. индивидуальным методом.
ПОЛУПОСТЕЛЬНЫЙ (ПАЛАТНЫЙ)	Уменьшение влияний гипокинезии, подготовка к выходу в коридор, на лестницу и на прогулку	Разрешается самостоятельная ходьба в пределах палаты и отделения, пребывание в постели 50% времени бодрствования. Из форм ЛФК показаны УГГ, ЛГ до 15 мин. индивидуальным или малогрупповым методом.
ПЕРЕХОДНОЙ	Восстановление необходимого объема самообслуживания, адаптация к бытовым нагрузкам	Показана УГГ до 10 мин., ЛГ до 20 мин. групповым методом, прогулки до 1 часа 3-4 раза в день с остановками и отдыхом стоя.
СВОБОДНЫЙ (ОБЩЕБОЛЬНИЧНЫЙ)	Подготовка к выписке, достижение преемственности с очередным этапом реабилитации, ориентация на подготовку к трудовой деятельности	Использование различных элементов двигательного режима с умеренной (средней) физической нагрузкой. Показана УГГ до 15 мин., ЛГ до 30 мин. групповым методом в зале ЛФК, дозированная ходьба 500-1500 м в медленном и среднем темпе, занятия на тренажерах 20-30 мин.

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ

на амбулаторно-поликлиническом и
санаторно-курортном этапах реабилитации:

- **ЩАДЯЩИЙ** - 30% от МПК (ЧСС примерно 104-107 уд/мин.)
- **ЩАДЯЩЕ-ТРЕНИРУЮЩИЙ (тонизирующий)** - 40 % от МПК
(ЧСС - 111-122 уд/мин.)
- **ТРЕНИРУЮЩИЙ** - 60 % от МПК (ЧСС - 131-148 уд/мин.)
- **ИНТЕНСИВНО-ТРЕНИРУЮЩИЙ** - 75% от МПК
(ЧСС - 145-167 уд/мин.)

КРИТЕРИИ ДОЗИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ при проведении лечебной гимнастики

- **Исходное положение;**
- **Вид физических упражнений и степень их сложности;**
- **Объем включенных мышечных групп;**
- **Темп выполнения упражнений;**
- **Количество упражнений в комплексе и количество повторений каждого упражнения;**
- **Амплитуда движений;**
- **Степень силового напряжения;**
- **Соотношение общеукрепляющих и дыхательных упражнений;**
- **Общая продолжительность занятия**

ИНТЕНСИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ при проведении лечебной гимнастики

■ **Легкая (малая)**

■ **Средняя**

■ **Значительная**

ПЕРИОДЫ ЛФК:

■ Вводный (подготовительный)

- Задачи:** 1) предупреждение осложнений;
2) стимуляция процессов реабилитации;
3) профилактика застойных процессов.

■ Основной (восстановительный)

- Задачи:** 1) ликвидация морфологических нарушений;
2) восстановление функции больного органа;
3) формирование компенсаций.

■ Заключительный (тренировочный)

- Задачи:** 1) ликвидация остаточных морфологических и функциональных нарушений;
2) адаптация к бытовым и производственным нагрузкам;
3) тренировка всего организма.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ЛФК

- **Общее тяжелое состояние больного вследствие шока, большой потери крови, интоксикации и т.д.;**
- **Сильные (нестерпимые) боли;**
- **Опасность возникновения кровотечения и тромбоэмболии;**
- **Повышение температуры тела выше 37,5° С;**
- **Острый период заболевания;**
- **Синусовая тахикардия (более 100 уд/мин.) или брадикардия (менее 50 уд/мин.);**
- **Частые приступы пароксизмальной или мерцательной аритмии, экстрасистолия с частотой более 1 : 10, АВ-блокада II-III степени;**
- **Негативная динамика ЭКГ (нарушение коронарного кровообращения);**
- **Нарастание недостаточности кровообращения;**
- **Артериальная гипертензия (АД свыше 220/120 мм рт.ст. при удовлетворительном состоянии больного);**
- **Артериальная гипотензия (АД менее 90/50 мм рт.ст.);**
- **Анемия (при снижении количества эритроцитов $2,6 \times 10^{12}/л$)**
- **Повышение СОЭ более 20-25 мм/час, лейкоцитоз**