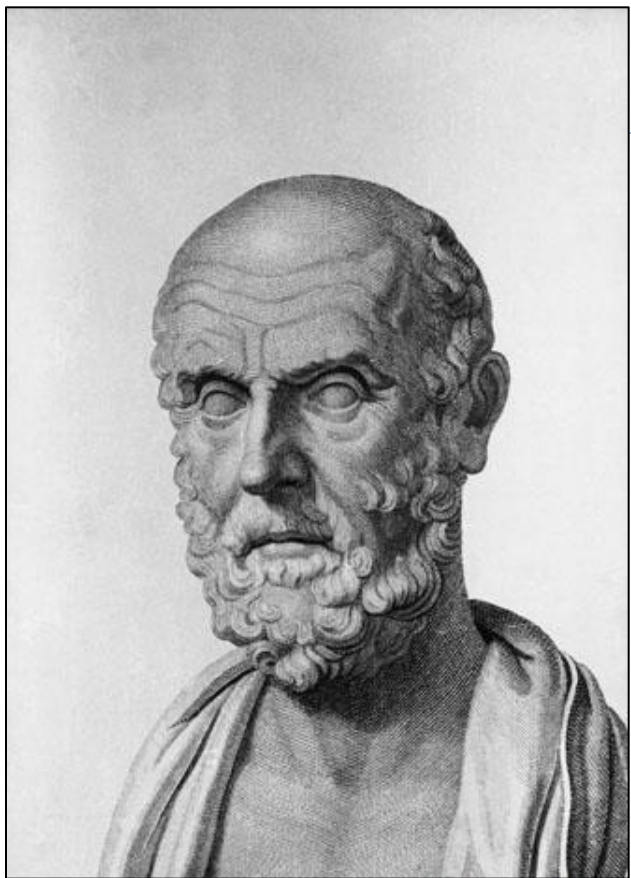




Общие основы ЛФК, врачебный контроль.

Медико-социальная реабилитация.
Преподаватель: Виколова Яна Сергеевна.



Гиппократ (460-377 до н.э.)

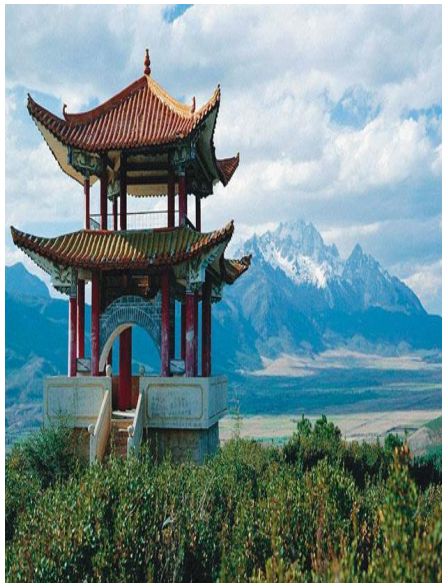
«Ничто так сильно не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие»

«Физические упражнения укрепляют плоть и ослабляют ее»

«Физические упражнения должны соответствовать количеству потребляемой пищи, телосложению человека и его возрасту»

Гиппократ 400 г. до н. э.

Древний Китай



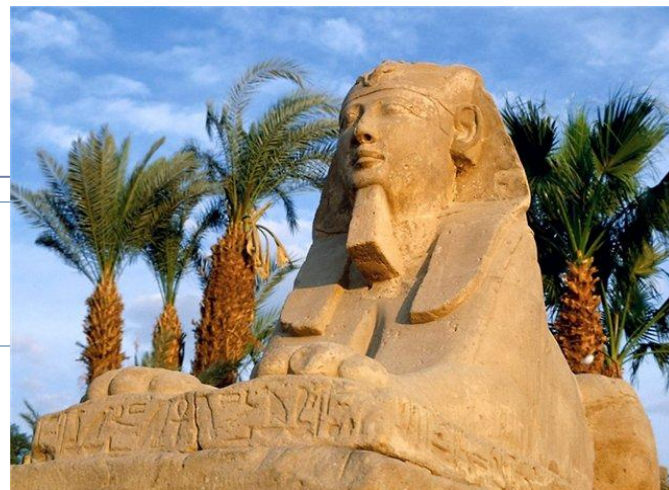
«Настоящий медик не тот, кто лечит болезнь, а тот, кто предупреждает болезнь»

- родоначальник профилактической медицины
- имелись врачебные гимнастические школы – оздоровительные центры

- описаны активные и пассивные ФУ в сочетании с массажем

Древний Египет

Многие болезни лечили гимнастикой, диетой, массажем, водными процедурами и лечебной грязью





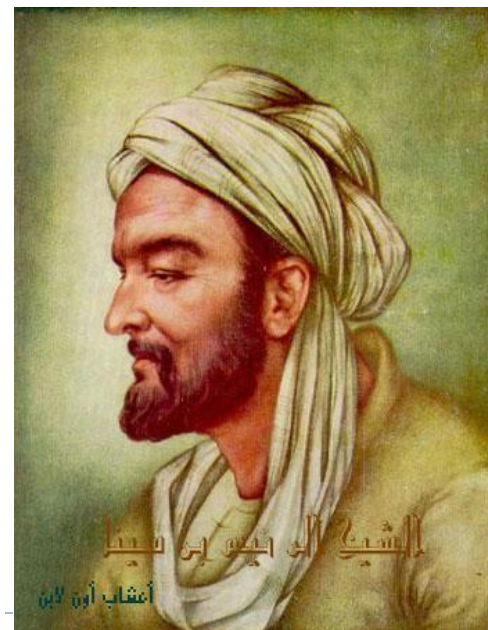
Древняя Греция

Гиппократ, Асклепиад, Геродикос, Гален, Цельс использовали ФУ и водные процедуры для лечения многих заболеваний

Гален: «Тысячи и тысячи раз возвращал я здоровье своим больным посредством гимнастики»

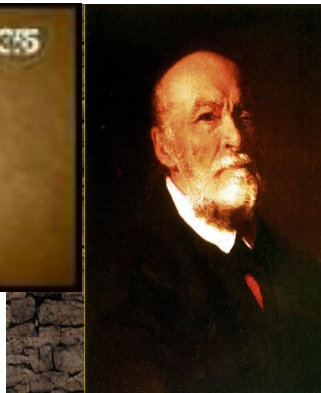
Древняя Азия

**Авиценна, книга «Исцеление»,
подробно описаны ФУ с
лечебной и профилактической
целью**





Мудров



Пирого
в



Боткин



Захарин



Остроумов

Россия

XIX век – открыты лечебно-гимнастические заведения

1877г – Петербург – первый центр восстановительного лечения раненных ЛГ, массажем, ФТ.

1888г – Москва – первый массажно-гимнастический

Физическая активность

Необходимое
условие
жизни

Имеет значение:

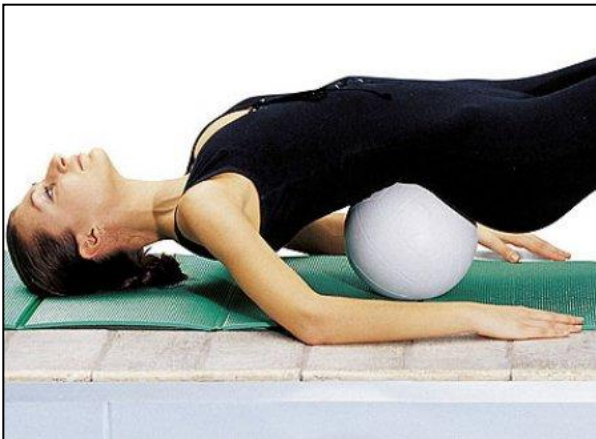
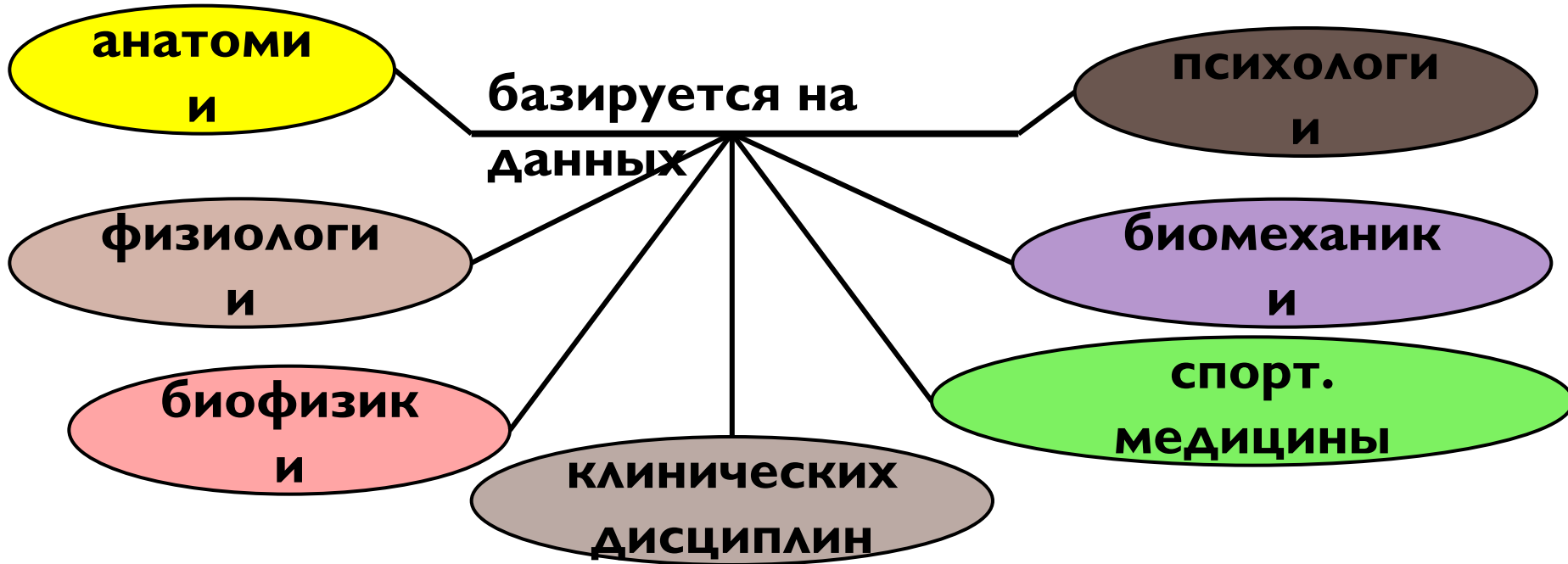
Биологическое

Социальное



Фактор
коррекции
образа
жизни

Лечебная физкультура – научно-практическая дисциплина



ЛФК

Кинезитерапия

**Метод,
использующий
средства
ФК для
лечения и
профилактики
заболеваний**



**Лечение движением
(греч.)**

Местная

Общая

**Все Ф.У. для
данного
органа**

**Ф.У.
общеукрепляющие,
спортивные**

**Локальные
действия**

**Общие
действия**

ЛФК – это метод

использования движения – основы биологической функции

поддерживающей терапии на этапах реабилитации, в пожилом возрасте

патогенетической терапии, Ф.У. – раздражители реактивности



активной функциональной терапии – стимулирует, тренирует

неспецифической терапии, Ф. У. – неспецифические раздражители

восстанавливающей терапии + др. методы лечения

ЛФК

Больной человек

Объект

Особенность

Дозированная тренировка

Принципы

Специальная

Развитие нарушенных функций

Общая

Укрепление, развитие организма

Индивидуальность

Системность

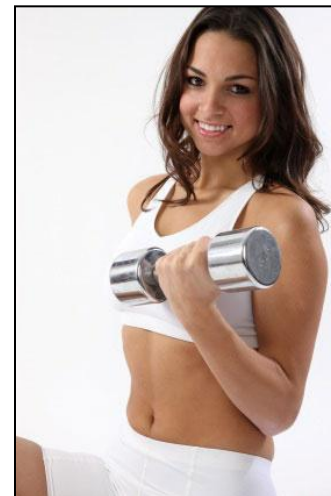
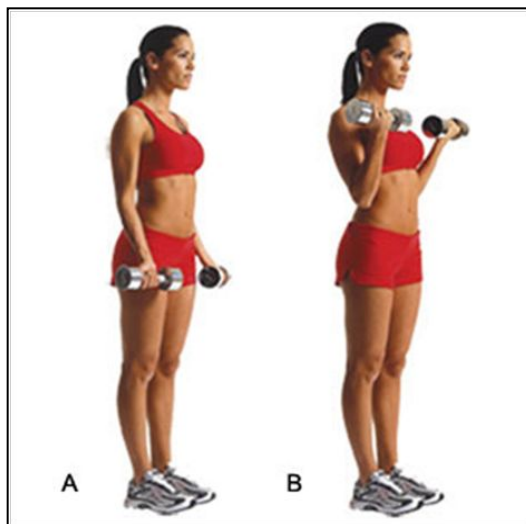
Регулярность

Длительность

Разнообразие

Умеренность

Цикличность



Лечебное действие ЛФК

Тонизирующ

ее

Трофическо

е

Компенсирующе

е

Нормализующее



повышающее

питающее

замещающее

восстанавливающ

ее

**Тонизирующ
ее действие
ДФК**

Обусловлено

**Двигательна
я зона коры
головного
мозга**

**Двигател
ьный
аппарат**

**Вегетати
в
ная
нервная
система**

**Стимуляция желез
внутренней секреции**

**Улучшается деятельность
различных систем**

**Стимуляция
биологически
х процессов**

**+
Положите
льные
эмоции**



**Трофическое
(питательное)
действие ЛФК**

**Мышечная
деятельность**

улучшает

**Усиливает
импульсацию
ЦНС, ВНС**

**Моторно-
висцеральная
регуляция**

**Рефлекторная
перестройка**

**Крово-лимфо-
обращение,
дыхание,
обмен веществ**

**Рассасывание
погибших
тканей**

**Доставка
белков**

**Образование
новых тканей**



Биологическая

Компенсирующее действие ЛФК

**я
закономерность**

Моментальное включение

Временное или постоянное



Сигналы нарушения функции

ЦНС

Перестраивается работа органа

Формируется временная или постоянная компенсация

Пневмония

+

ЛФК

Самостоятельная компенсация

Поверхностное дыхание

Временная компенсация

Углубленное, замедленное дыхание

Увеличивается кровоток, вентиляция

Нормализующее действие ЛФК

Тормозит условно-рефлекторные связи

Ф.У.

Паралич н/к

Моторно-висцеральные связи

Ф.У.

Постельный режим

Возбуждение двигательных центров

Возбуждение в очаге

Угасание сосудистых рефлексов

Заглушаются патологические импульсы

Улучшение трофики

Вставание

Ослабление застойного очага

Восстановление движения

Головокружение, ортостатический обморок

Восстанавливаются опорно-сосудистые рефлексы

Ф.У.

Показания к назначению ЛФК



**Отсутствие,
ослабление или
извращение
функции
вследствие
заболевания,
травмы или их
осложнения**

**Положительная
динамика
состояния пациента**

Противопоказания к назначению ДФК

Отсутствие контакта с пациентом

Острый воспалительный процесс

Боль, усиление боли при ЛГ

Кровотечение, угроза кровотечения

Обострение хронического заболевания

Противопоказания к назначению ДФК

Калькулезный холецистит

***Мочекаменная болезнь (размер
конкремента)***

Злокачественные заболевания крови

Менструальный цикл (относительно)

Расстройство функции кишечника

Венерические заболевания

Противопоказания к назначению ДФК

Декомпенсация хронических заболеваний

***Злокачественные новообразования до
радикального лечения***

***Наличие инородного тела вблизи крупного
сосуда, нервного ствола до его
инкапсуляции или удаления***

***Психозы, выраженная олигофрения,
эпилепсия***

Сильное утомление, переутомление

Ограничивающие факторы при назначении ЛФК

**Ржавая
мокрота**

**Сухой
плеврит**

**стенокардия,
нарушение
ритма**

**Гиперто
нический
криз**

**Дегтеоб
разный
стул**

**Ожирени
е при СД**

**Стеноз
аорты**

**Стеноз
легочно
й
артерии**

**Тетрада
Фалло**

**Плановы
й пред.
опер.
период**

**Ранний
после
опер.
период**



Факторы риска при назначении ЛФК

Остеопороз

**Свежая
костная
мозоль**

**Метал.
остео
синтез**

**Операци
и на
мышцах**

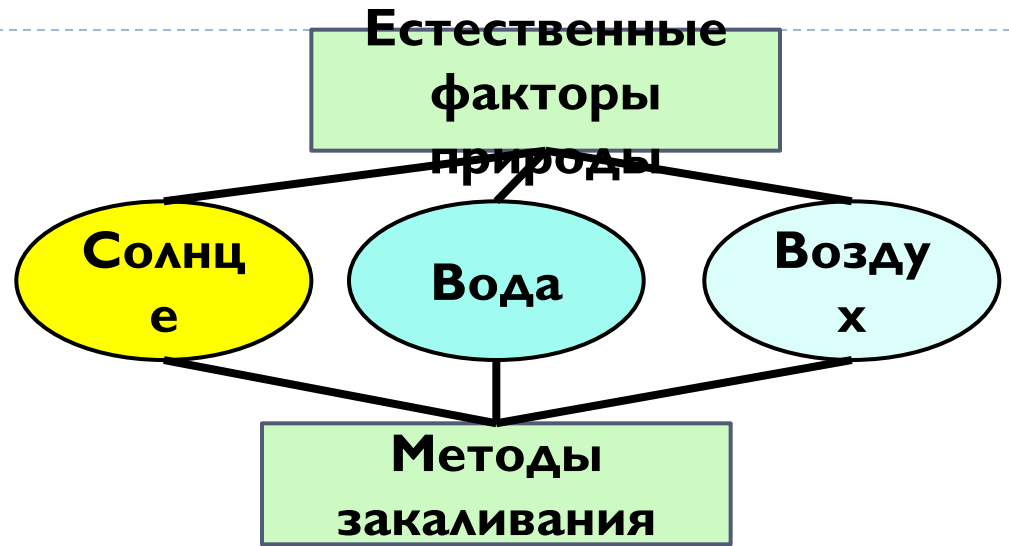
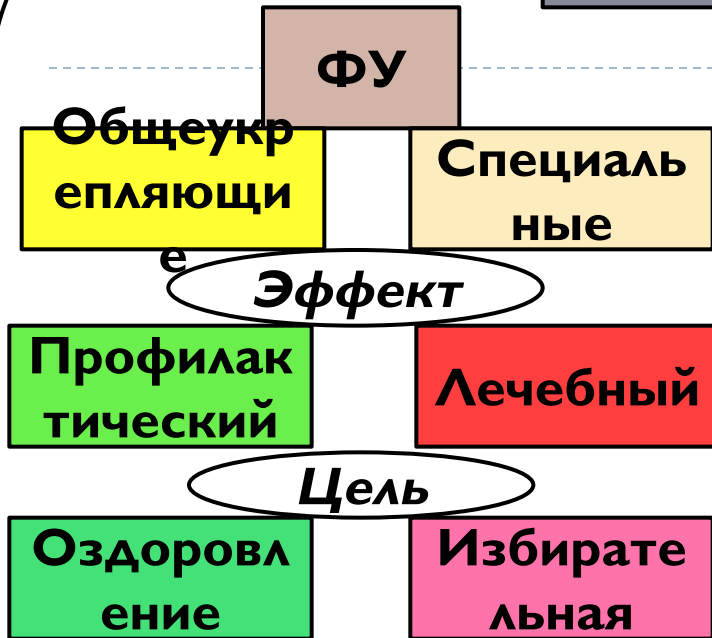


**Операци
и на
сосудах**

**Операци
и на
нервах**

**Операци
и на
сухожил
иях**

Средства ЛФК



I. Классификация ФУ по анатомическому



Для мышечных групп

Мелких

Средних

Крупных

2. Классификация ФУ по признаку

Активные ФУ

Самостоятельно
Есть
Есть
Поздний
Есть

Условия

Обычные

Облегченны
е

Подвесы
Амортизаторы
Роликовая тележка
Скользящая
плоскость

Выполняются
Волевое усилие
Сопротивление мышц
Этап реабилитации
Нагрузка

Пассивные ФУ

С помощью
Нет
Нет
Ранний
Уменьшена



Рама Циммера

3. Классификация ФУ по характеру мышечного сокращения

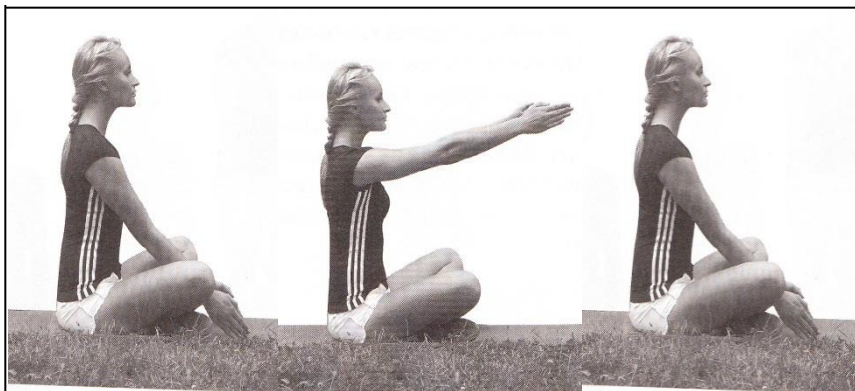
Динамические
Изотонические

Мышца

Сокращение
Напряжение

Расслабление

Длина мышцы
изменяется



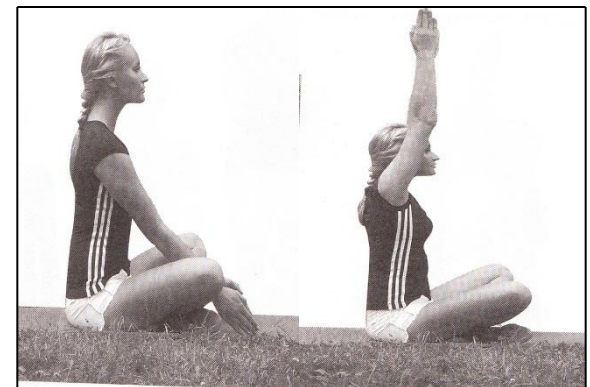
Динамическое ФУ

Статические
~~Изометрически~~
е

Мышца

Сокращение
Напряжение

Длина
мышцы не
изменяется



Статическое ФУ

4. Классификация ФУ по характеру

общеразвивающи

е

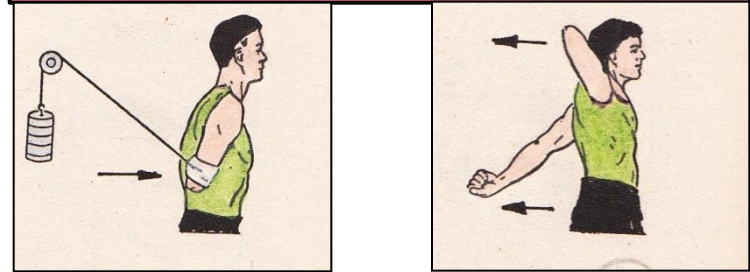
- большое количество мышечных групп
- оздоравливают , укрепляют организм

Специальные ФУ:

- ▣ на стопу при плоскостопии
- ▣ на позвоночник при его деформации
- ▣ на сустав при ограничении его подвижности

специальные

- небольшое количество мышечных групп
- восстанавливают функцию органа или системы



Специальные ФУ при ампутации в/к



Классификация ФУ по видовому

I. Гимнастические ФУ

- *искусственно-сочетанные движения*
- избирательное действие на орган или систему

II. Спортивно-

прикладные

- *окончательное восстановление двигательных умений*
- развитие выносливости
- нормализация функционального состояния

III. Игры

- *совершенствование двигательных навыков*
- действие тонизирующее, эмоциональное

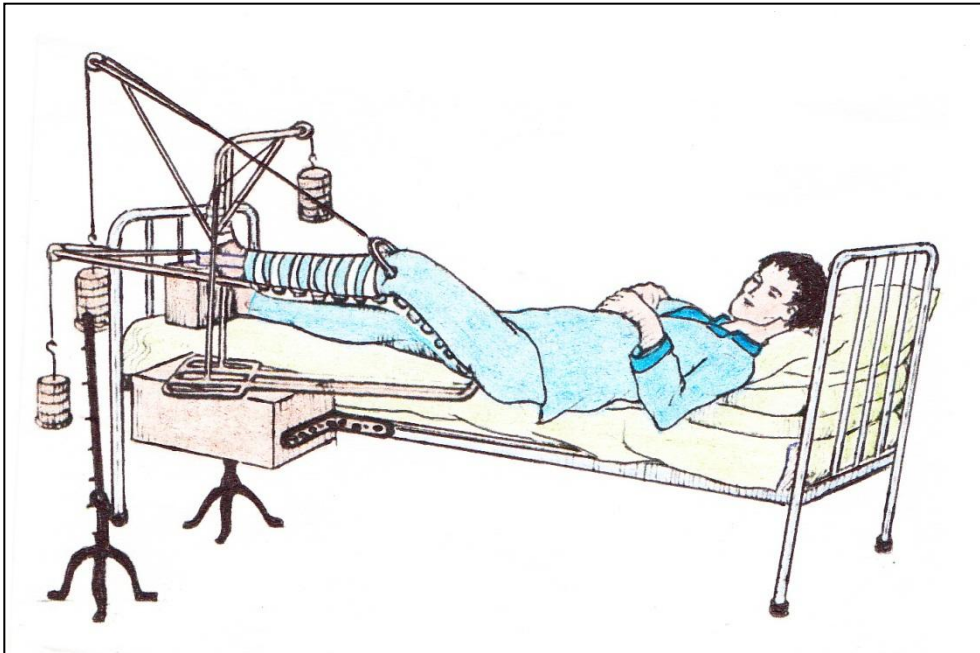


Идеомоторные ФУ

Мысленное выполнение ФУ

Приказ выполнить движение

**Посылка импульсов к
сокращению мышц**



**Скелетное вытяжение перелома
бедр**

**Показани
я**

**Иммоби
лизация**

**Парез,
паралич**

**Действи
е**

**Сохранение
двигательного
стереотипа**

На растягивание

Движение с амплитудой

Увеличение подвижности суставов

Показания

Утомление

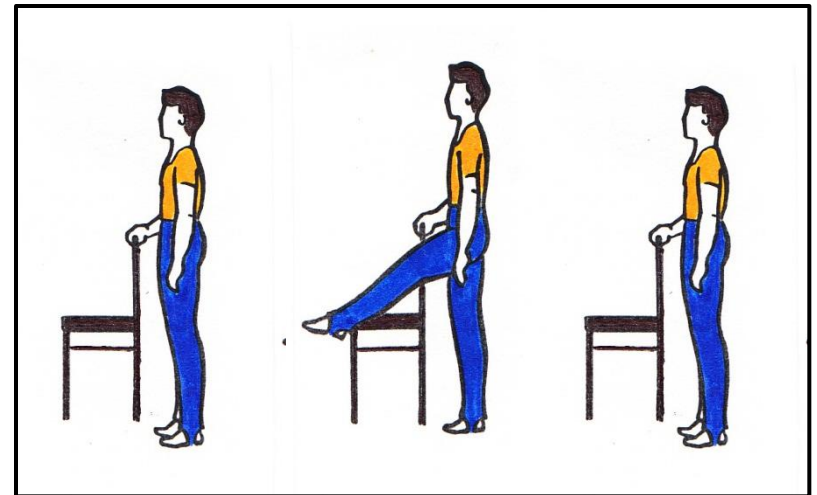
Тугоподвижность

Повышенный мышечный тонус

Понижение эластичности тканей

Дозирование

- Плавное растягивающихся мышц
- Болевыми ощущениями
- Амплитудой движения

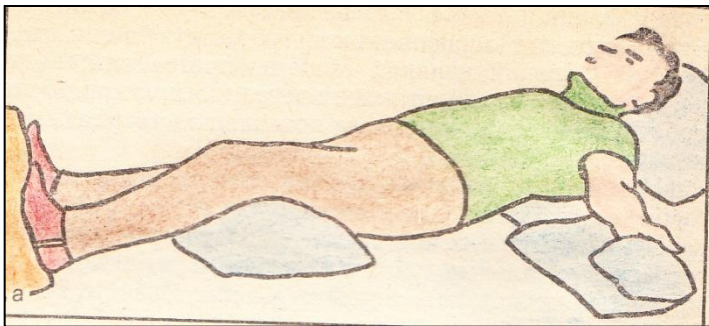


Постуральные

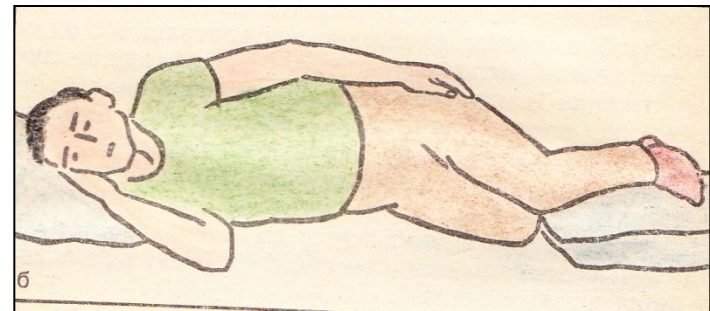
Лечение положением – укладка тела,
части тела в определенное
положение

- предупредить, устранить паталогическую позицию
- создать благоприятную позицию
- ортостатическая тренировка

С помощью
лангеты, повязки, валика,
лейкопластыря, поворотного
стола



**Укладка паретических
конечностей в положении
лежа на спине**



**Укладка паретических
конечностей в
положении лежа на
здоровом боку**

ФУ на равновесие

Показани я

- заболевания ЦНС
- нарушение мозгового кровообращения
- заболевание вестибулярного аппарата
- длительный постельный режим

Цель

Улучшение и восстановление

- координации движений
- осанки
- нарушенных функций

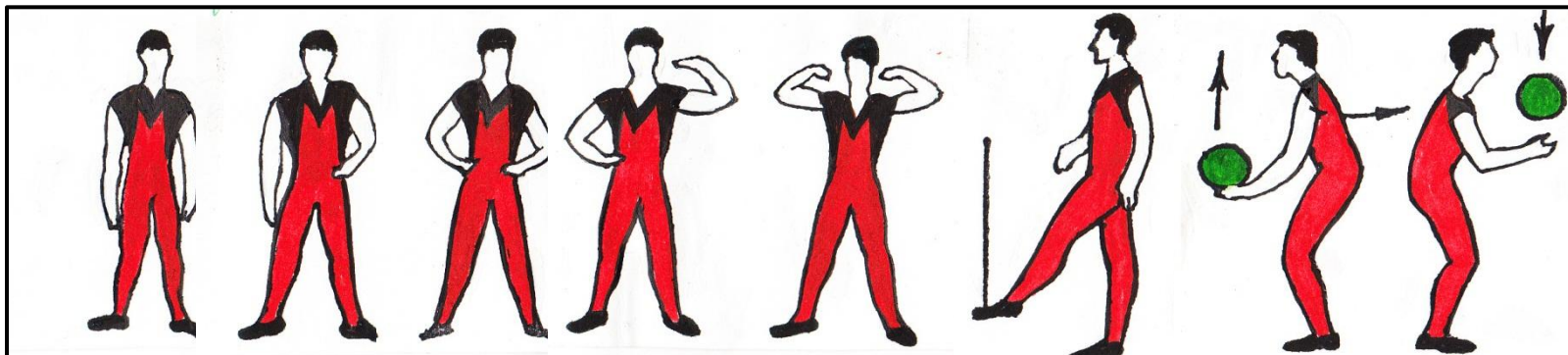
Тренировка

вестибулярного аппарата

Эффект определяется

**Положением
рук к туловищу**

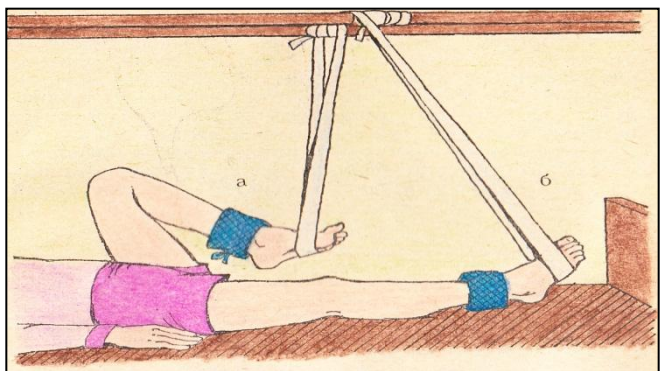
**Положением
туловища к
центру тяжести**



ФУ в сопротивлении, с отягощением

Цель

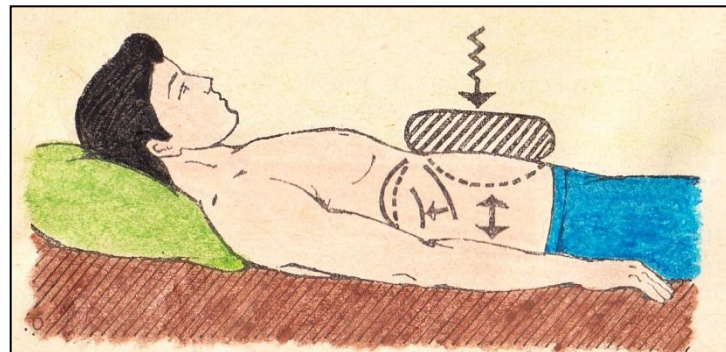
- развитие силы, выносливости
- выработка двигательного стереотипа
- увеличение амплитуды движения
- увеличение подвижности части системы



Пример. Травма позвоночника, длительный постельный режим.
Действие: выработка двигательного стереотипа, профилактика тугоподвижности, контрактур конечностей

Пример: пневмосклероз.

Действие: развитие диафрагмального дыхания – движение брюшной стенки с преодолением препятствия на вдохе



ФУ на релаксацию

Сознательное снижение тонуса мышц

- ~~снижение возбуждения нервных~~

центров

Улучшение

- вегетативной регуляции
- душевного и физического комфорта

- снятие утомления
- понижение тонуса мышц
- парез, паралич, травма контрактура

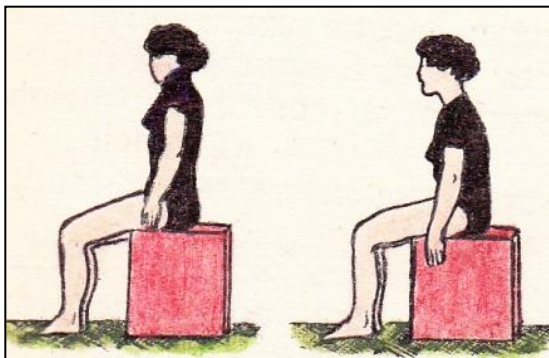
Лежа, сидя, стоя, полуприсяда

Это

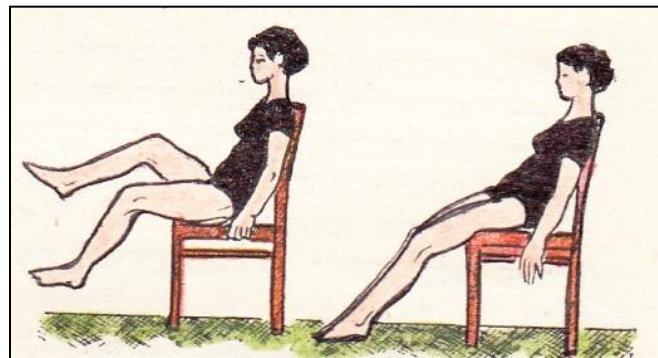
Действие

Показания

ИП



**Вдох – подъем плеч, выдох
– опустить, релаксация**



**ФУ – велосипед,
релаксация**

ФУ корректирующие

Цель

Показания
нарушение осанки,
плоскостопие,
остеохондроз,
сколиоз

- укрепление ослабленных мышц
 - расслабление контрактур
- т.е.
- ✓ восстановление мышечной изотонии
 - ✓ восстановление правильного положения позвоночника, грудной клетки, н/конечностей

**Симметричные
ФУ**

**Асимметричные
ФУ**

Позвоночник

Слабые мышцы

**Коррекция
искривления
Мышечный
корсет**



**Воздействие
увеличивается
при
назначении**

**Корректирующих
ФУ**

**Вытяжения,
валика, корсета,
наклонной
плоскости**

Пассивная коррекция на наклонной плоскости
пр. грудной и лев. поясничный сколиоз

ФУ дыхательные

Звуковые

Постуральные

Статические ФУ

С участием диафрагмы, межреберных мышц

Дыхание

носовое
полное

грудное
со встречным
движением

брюшное

Динамические ФУ

С движением частей тела

е подвижности легких, ребер и диафрагмы

- растягивание спаек

Рефлекторные

Воздействие на мышечные группы с помощью напряжения др. мышц.

ФУ для мышц плеча

рефлекторно укрепляют

Мышцы тазового дна

I. Гимнастические ФУ

Без предметов
и снарядов

Различные ФУ

- свободно
- без усилий

С предметами и на
снарядах

С предметами

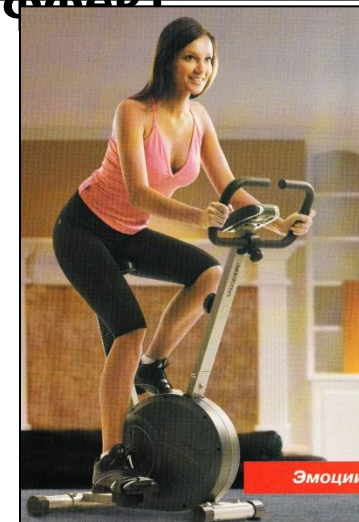
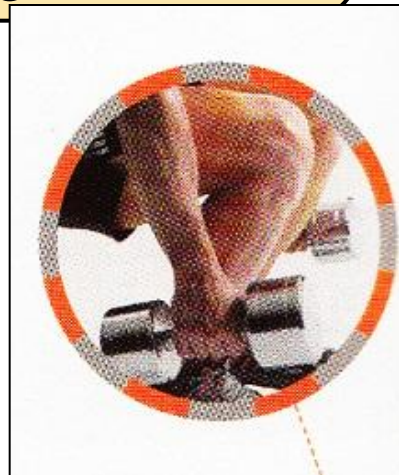
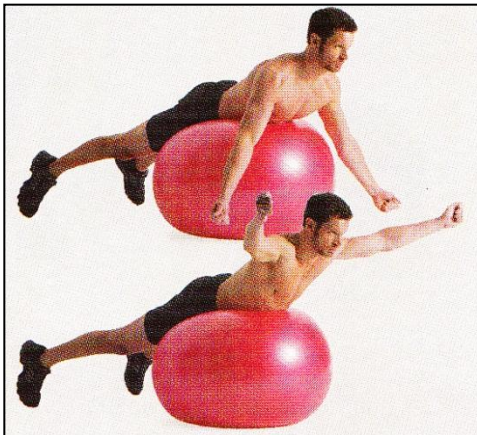
Гим.палка,
гантели, мячи и т.
д.

- облегчение выполнения ФУ
- повышение интереса к занятиям
- разнообразие

На снарядах

Гим.стенка,
скамья, тренажер

- увеличение физ. нагрузки
- облегчение выполнения
- направленное на систему, орган
- эмоциональный эффект



II. Спортивно-прикладные

Ходьба, бег, прыжки,
подскоки

Ползание, лазание, плавание,
гребля

Ходьба на лыжах, катанье на
коньках

Езда на велосипеде, езда
верхом

Метание, стрельба из лука

Трудотерапия



III. Игры



Игры

Спортивные

Подвижные

Малоподвижные

Теннис

Кегельбан

Городки

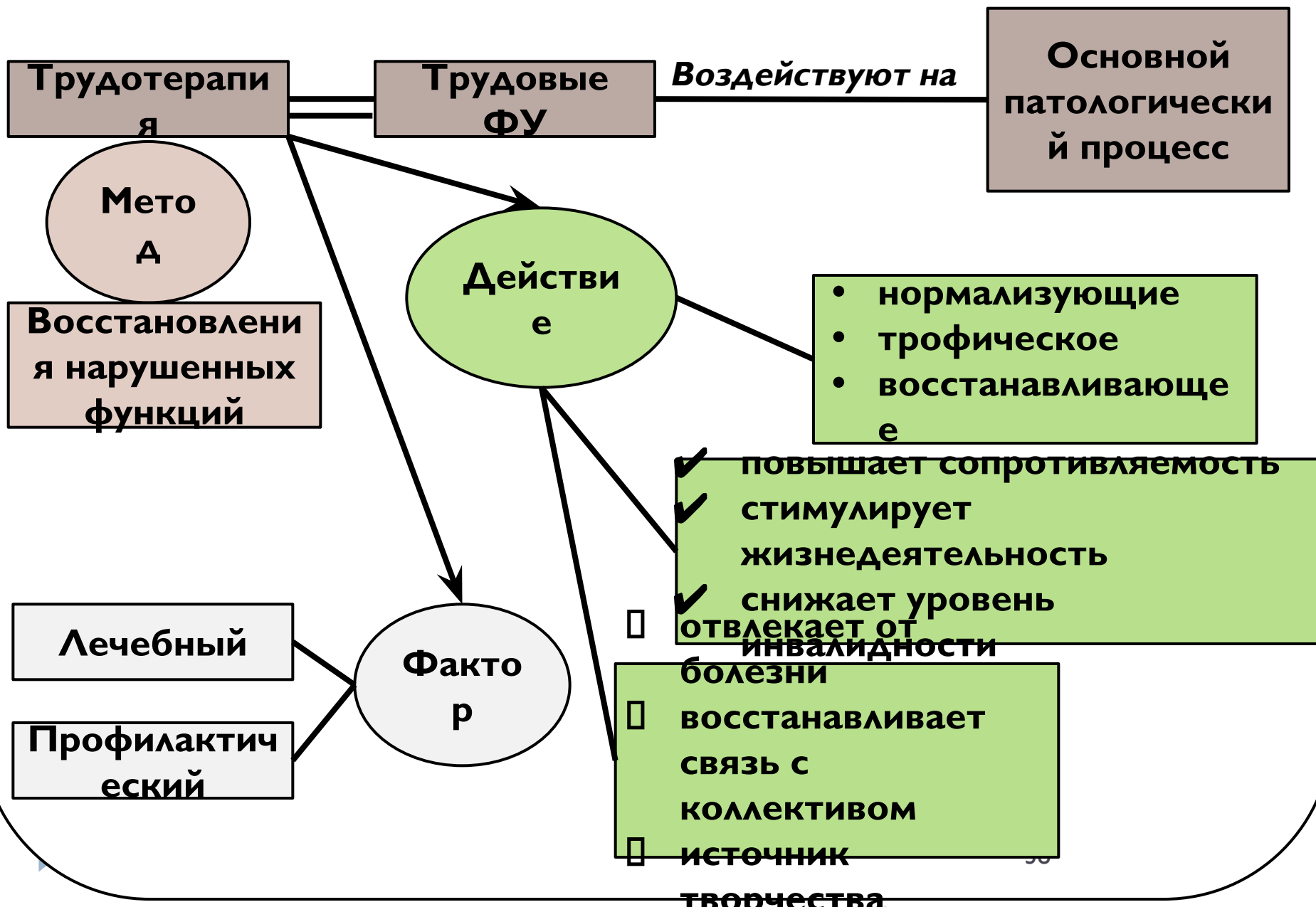
Волейбо

Эстафет

А

Ы

II. Спортивно-прикладные ФУ



II. Спортивно-прикладные ФУ

Разновидности трудотерапии

Самообслуживани
я

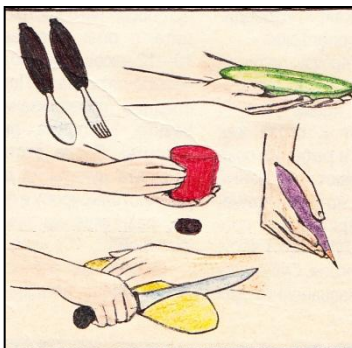
Устранение
беспомощности

Развлекательная

Лепка,
вышивание, т.д.



Самообслуживание
с пом. здор. руки.



Пользование
объемными
ручками



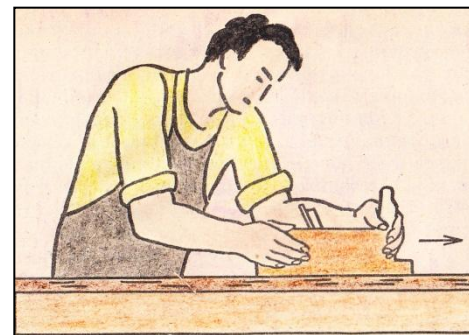
Захват мелких
предметов

Функциональная

Восстановление
нарушенных
функций

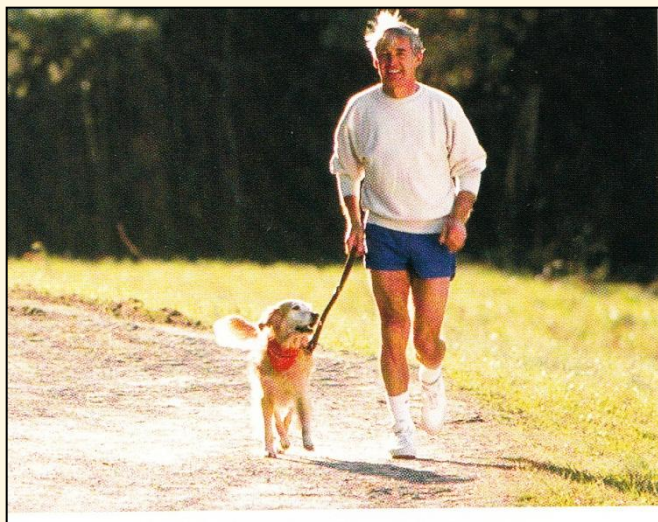
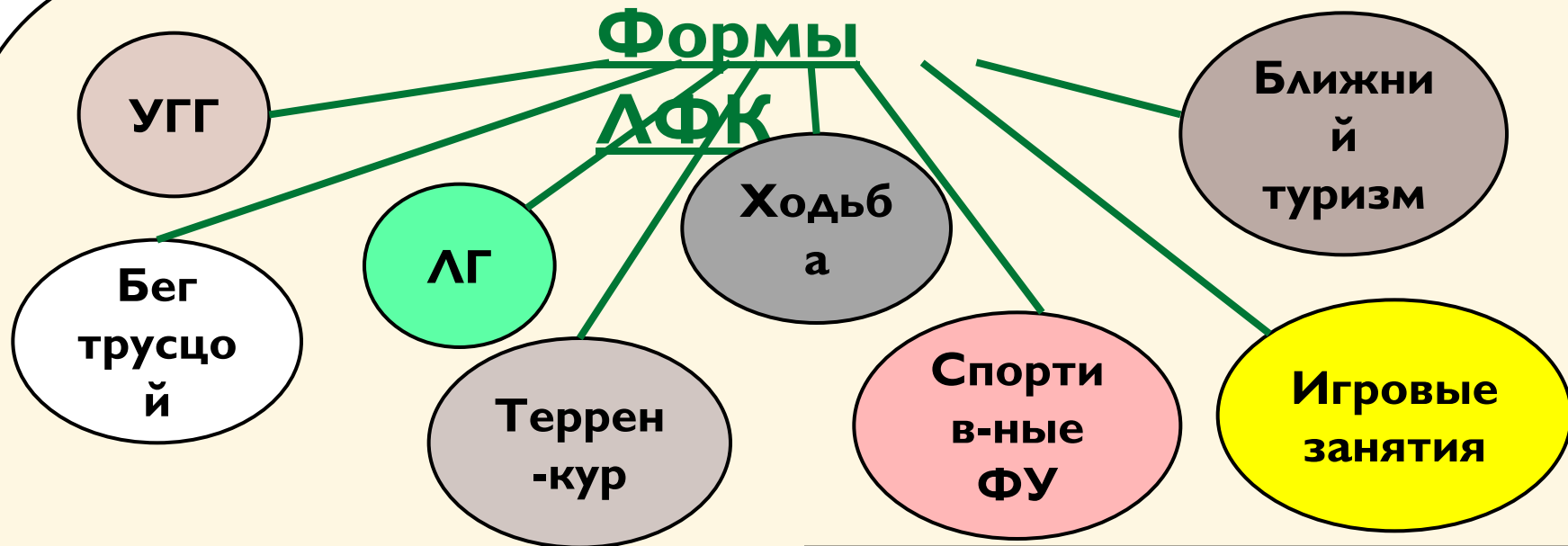
Профессиональна
я

Возвращение к
работе,
переобучение



Работа рубанком
при пр. гемипарезе

Формы ДФК



Бег трусцой



Ближний туризм

Формы ЛФК - гигиеническая

Зарядк
а

УГ

УГГ

ГГ

м.б.

для

здоровых

больных

Дома

больнице

производстве

Цель:

- снять торможение гол.мозга
- улучшить настроение
- повысить работоспособность

Время утром после сна

Условия до завтрака и туалета

Длительность 10-15 мин

Темп спокойный

Желательно под музыку

Исключить ФУ с сопротивлением



Формы ЛФК - Лечебная гимнастика

ЛГ

Разнообразные
ФУ

Постепенное
усложнение ФУ

Постепенное
увеличение ФН

Форма

- доступная

Условия

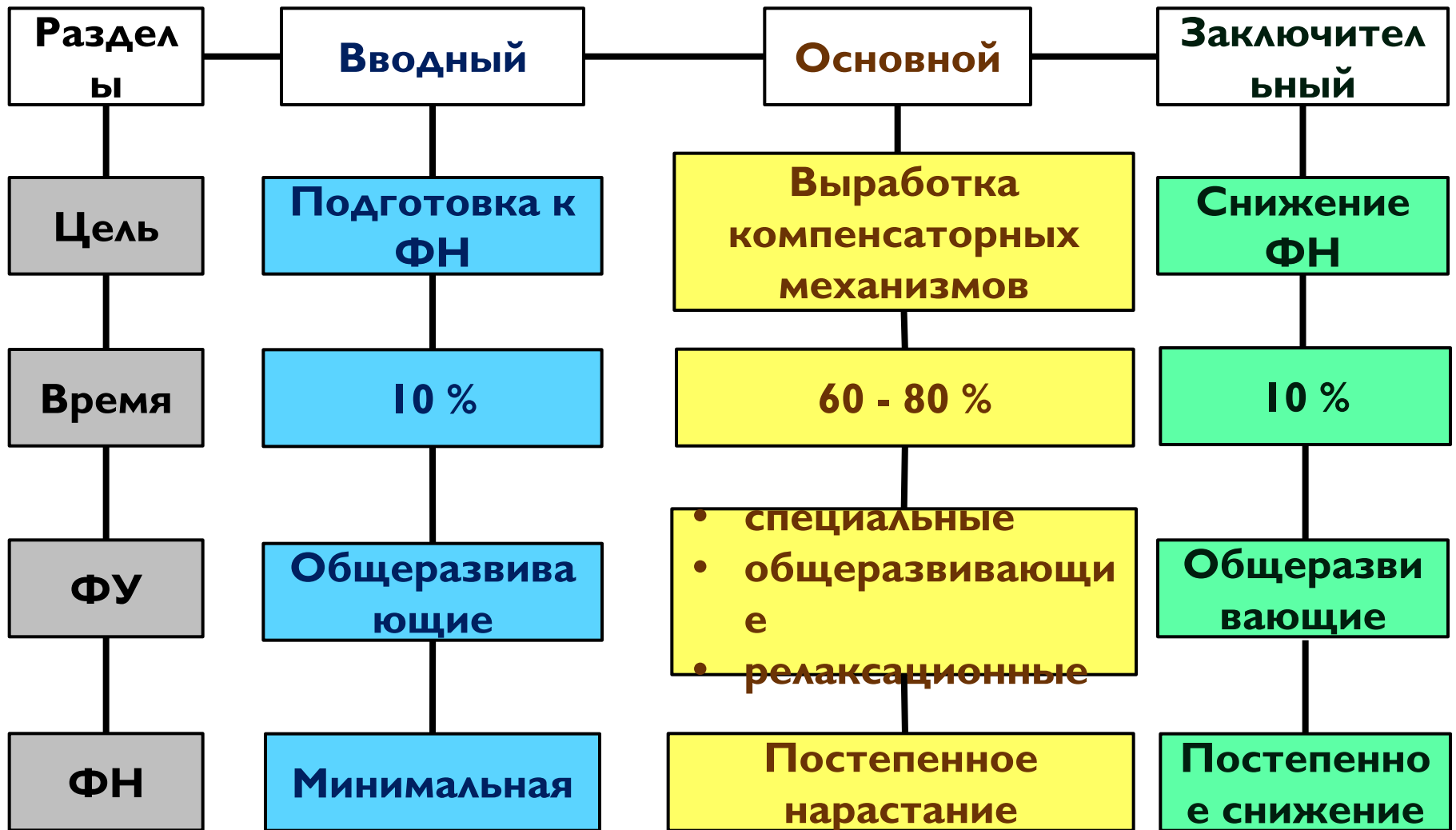
- палата
- спец.зал
- бассейн
- парк

Возраст

- любой



Разделы ЛГ



Методы ЛФК

1

Коррекции

Цель

**Полное, частичное
устранение
недостаточности ОДА**

2

**Дозированного
восхождения**

Цель

Тренировка организма

- **изменить**

3

Аутотренинг

Цель

- **отношения к себе, к
среде**

- **уменьшить,
устранить болевой
симптом**

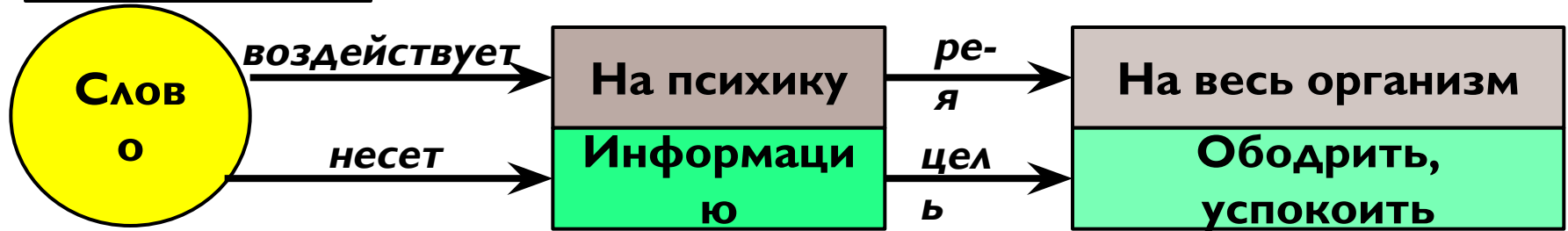
- **показать
жизненные**

перспективы

Методы ЛФК

Самовнушение в условиях
релаксации

Ауто-тренинг



Ауто-
тренинг

Мыше-
чная
релакса-
ция

Лечебно
е
внушени
е врача

Самов-
нушени
е

Методы ЛФК

4

Акустикомажорный

Продолжение
Вспомогательный метод

Эстетотерапия

Цель

- улучшить настроение и самочувствие
- расслабить, тонизировать мускулатуру
- облегчить выполнение ФУ

Музыка

Ритмичный раздражитель

Стимулирует физиологические процессы в двигательной и вегетативной сферах

Принципы проведения ЛГ

Индивидуальность

Возраст, пол, физ.подготовка, профессия, диагноз, степень нарушения функций

Длительность

Обеспечивает, совершенствует результаты лечения

Поочередность

Использования мышечных групп

Цикличность

ФУ – отдых или ФУ – релаксация

Всесторонность

Все возможные средства ЛФК

Сознательность

Активное участие пациента

Наглядность

Демонстрация ФУ инструктором, зеркальное отражение

Физическая нагрузка



Критерии дозирования ФУ

ИП	Облегчает ФУ
Темп	Медленный, средний, быстрый
Повторение ФУ	Больше повторений – больше ФН
Амплитуда	Больше амплитуда – больше ФН
Активность	ФУ активные, пассивные
Мышечные группы	Меньше мышечных групп – меньше ФН
Ритм	Сокращение, расслабление, выработка автоматизма
Точность движений	Выработка автоматизма – уменьшение ФН
Предметы, тренажеры	Усиливают или уменьшают ФН
Плотность	Больше время ЛГ – больше ФН

Критерии дозирования ФУ

Продолжение

Релаксация	Снижает ФН
Положительные эмоции	ФУ игровые, с предметами, под музыку

ФУ д.б. меньше физических возможностей пациента – профилактика

- **переутомления**
- **перенапряжения**

Режим движений в стационаре

I - постельный

а) постельный строгий с соблюдением режима покоя;

б) режим постельный, облегченный (расширенный) с постепенным расширением двигательной активности больного

- Пребывание в постели чаще в положении лежа на спине или полусидя.
- При общем удовлетворенном состоянии допускаются активные повороты в постели, кратковременное (2 -3 р в день по 5 - 30 минут) пребывание в постели в положении сидя/
- УГГ и ЛГ в постели в зависимости от медицинских показаний.
- Допустимое учащение пульса после занятий на 12 ударов.

Режим движений в стационаре

II – полупостельный (палатный)

- Переход в положение сидя на кровати с опущенными ногами или в кресле (2 - 4р в день по 10-30 минут).
- Спустя несколько дней - переход в положение стоя и ходьба по палате с последующим отдыхом в положении сидя или лежа.
- Самостоятельно осуществляет изменения положения в кровати, кресле, туалет и прием пищи.
- Чередует ходьбу с отдыхом в кресле, на стуле.
- УГГ, ЛГ по индивидуальным показаниям.
- Допустимое учащение пульса после занятий ЛГ на 18-20 ударов.

Режим движений в стационаре

III – свободный (общий)

- Свободная ходьба по отделению и лестнице с I по 3-й этажи с отдыхом.
- Прогулки на воздухе по 15-30 минут с отдыхом.
- УГГ и ЛГ применяется по медицинским показаниям.
- Допустимое учащение пульса на 32 удара.

**Режимы
поликлинически
е и санаторные:**

1. щадящий
2. щадяще -
тренирующий
3. тренирующий.

Режимы энергетических затрат

```
graph TD; A([Режимы энергетических затрат]) --> B[Режим умеренных затрат]; A --> C[Режим средних затрат]; A --> D[Режим предельных затрат];
```

Режим
умеренных
затрат

Режим
средних
затрат

Режим
предельных
затрат



Благодарю за внимание!

