

# ПМ 02. Участие в лечебно- диагностическом и реабилитационном процессе

МДК 02.02. Основы реабилитации

4 курс 7 семестр



Лекция № 14

**Реабилитация  
пациентов с  
заболеваниями  
внутренних органов:  
дыхания и  
пищеварения.**



# Цели лекции:

## *знать:*

- Виды, формы и методы реабилитации пациентов с заболеваниями внутренних органов – дыхания и пищеварения;
- Правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения, показания и противопоказания к применению ЛФК, массажа и физиотерапевтических процедур при болезнях органов дыхания: пневмонии, бронхиальной астме, ХОБЛ и других болезнях дыхательных путей;
- Правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения, показания и противопоказания к применению ЛФК, массажа и физиотерапевтических процедур при заболеваниях органов пищеварения: гастритах, язвенной болезни, дискинезиях кишечника.



Освежаем память:

ГАЛОТЕРАПИЯ =

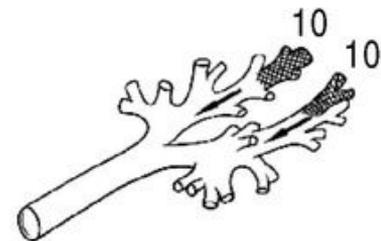
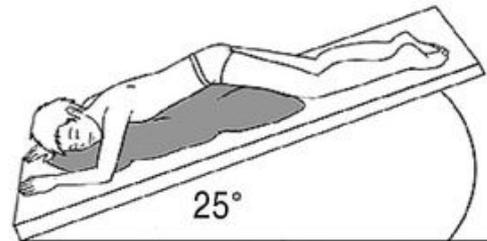
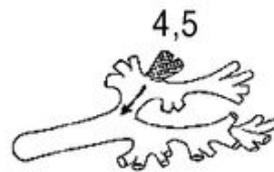
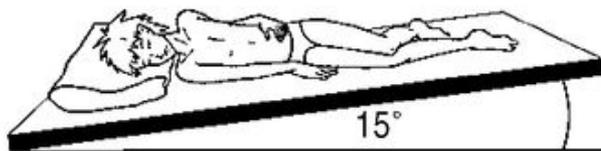
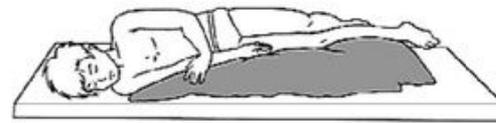
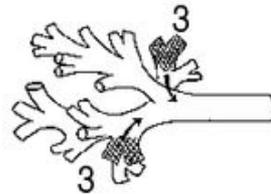
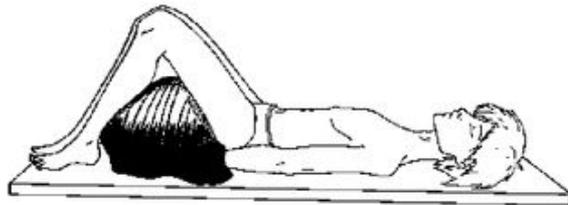
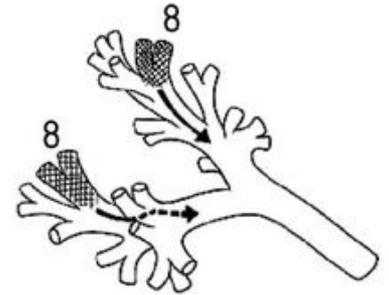
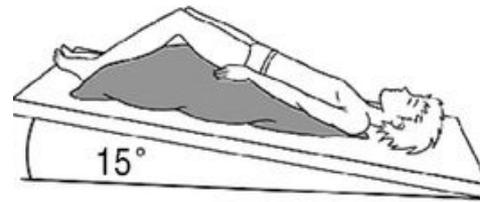
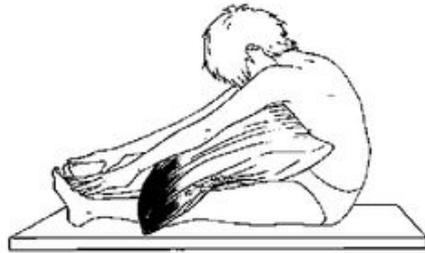
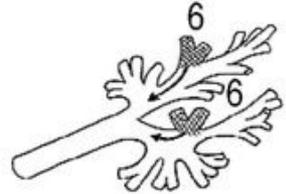
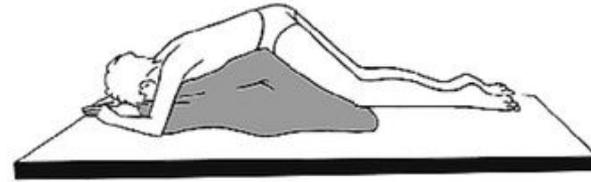
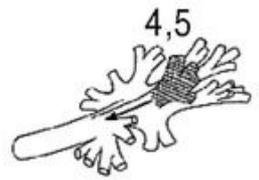
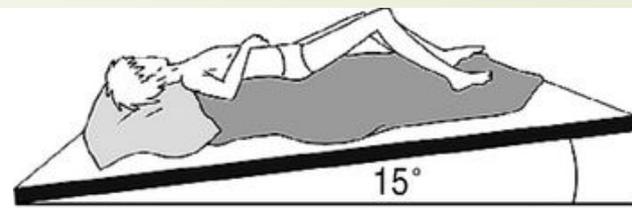
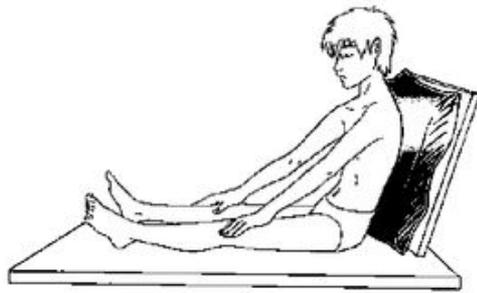
ГЕЛИОТЕРАПИЯ ?

# Методы реабилитации, применяемые в пульмонологии

1. **Медикаментозная терапия** с преимуществом ингаляционного способов доставки лекарственного средства в организм.
2. **Методы управляемой среды** – галотерапия, спелеотерапия, аэроионизация.
3. **Аппаратная физиотерапия:**
  - постоянные, импульсные и переменные токи, токи высокой частоты, магнитотерапия, светолечение, включая лазеротерапию, и др.
4. **Средства ЛФК:**
  - дыхательная гимнастика;
  - тренировки с использованием различных тренажеров.
5. **Бальнеотерапия** - души, аппликации теплоносителей (парафин, озокерит, глина, грязи, песок), криотерапия, ванны.
6. **Сорбционные методы** – гемосорбция, плазмафорез, иммунофорез.
7. **Климатотерапия** – морской, горный, степной климат.
8. **Лечебное питание** – гипоаллергенная диета.

# Противопоказания к назначению средств реабилитации:

- отсутствие контакта с больным из-за его тяжелого состояния или нарушения психики;
- прогрессирующее течение заболевания;
- синусовая тахикардия (ЧСС выше 100 уд./мин);
- синусовая брадикардия (ЧСС менее 50 уд./мин);
- нарушения ритма и проводимости сложных градаций;
- отрицательная динамика ЭКГ, свидетельствующая об ухудшении коронарного кровообращения;
- дыхательная недостаточность 3-й степени;
- абсцесс легкого до прорыва в бронх или осумкования;
- кровохарканье, угроза развития кровотечения и тромбоэмболии;
- астматический статус;
- большое количество экссудата в плевральной полости;
- полный ателектаз легкого;
- выраженный воспалительный процесс.





# Виды дыхательных упражнений

- Статическое дыхание выполняют в различных ИП без движения ног, рук и туловища.
- Статическое диафрагмальное дыхание - «дыхание животом»: наиболее интенсивно работает диафрагма, помогают ей мышцы брюшного пресса. Для контроля за правильностью выполнения упражнения одну руку кладут на грудь, другую - на живот.
- Динамическое дыхание - дыхательные упражнения в сочетании с движениями. На вдохе - разведение или поднятие рук вверх, разгибание позвоночника, выпрямление ног; на выдохе - приведение и опускание рук, наклоны туловища, сгибание ног, приседания.

# Методика произвольного снижения минутного объема дыхания (МОД) по В.В. Гневушеву

## Задачи:

- обучение навыку «полного» дыхания: на вдохе передняя брюшная стенка выпячивается с одновременным или последующим подниманием грудной клетки, на выдохе грудная клетка опускается, живот втягивается;
- удлинение вдоха по отношению к выдоху;
- увеличение дыхательного объема (ДО) в результате удлиненного вдоха;
- снижение МОД.



# Дыхательная гимнастика К.П. Бутейко

**Задачи** метода волевой ликвидации глубокого дыхания:

- нормализация содержания углекислоты в крови;
- уменьшение скорости и глубины вдоха;
- нормализация соотношения вдоха и выдоха;
- выработка компенсаторной паузы после долгого спокойного выдоха;
- снижение приступов удушья, предупреждение их возникновения.

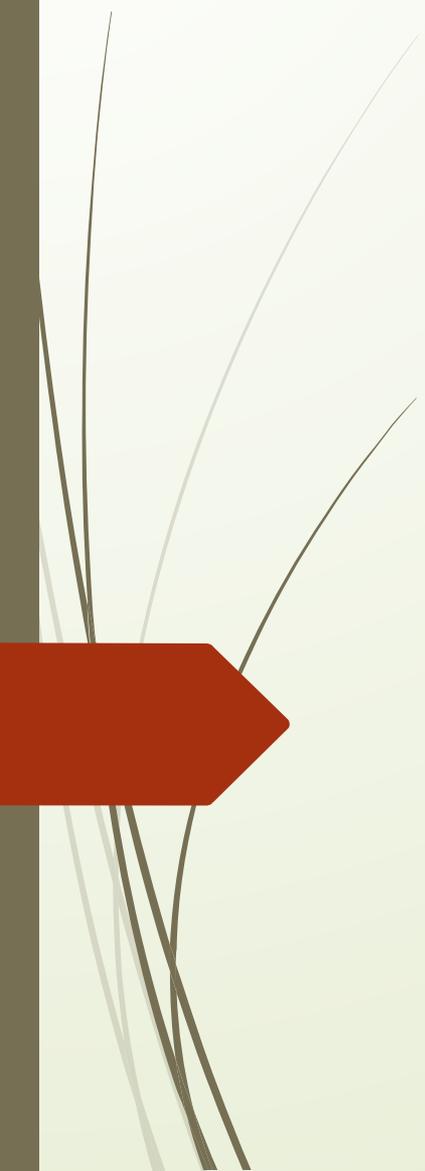
# Парадоксальная дыхательная гимнастика по А.Н. Стрельниковой



**Реабилитация  
при острых  
заболеваниях  
органов  
дыхания  
(пневмония,  
бронхит)**

**Задачи реабилитации при острой  
пневмонии:**

- восстановление кровоснабжения и вентиляции затронутой болезнью доли или сегмента;
- облегчение затрудненного и недостаточного выведения мокроты, особенно у пожилых людей;
- предупреждение формирования плевральных спаек, так как при воспалении легких, как правило, бывает задета и плевра;
- ускорение выздоровления и восстановления трудоспособности.



# МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19



# Медицинская реабилитация в ОРИТ (1 этап)

- Реабилитационные мероприятия в специализированном ОРИТ выполняются членами мультидисциплинарной бригады во главе с лечащим врачом-анестезиологом-реаниматологом, который определяет возможность и время начала реабилитационных процедур различного уровня сложности. Действия членов мультидисциплинарной бригады направлены на профилактику полиорганных нарушений, связанных с нефизиологическим ограничением двигательной и когнитивной активности пациента, то есть на борьбу с иммобилизационным синдромом.



# Основная цель реабилитационной программы пациента на ИВЛ

- восстановление самостоятельного дыхания, что является сложным многоэтапным процессом, который требует рационального сочетания реаниматологических и реабилитационных мероприятий.

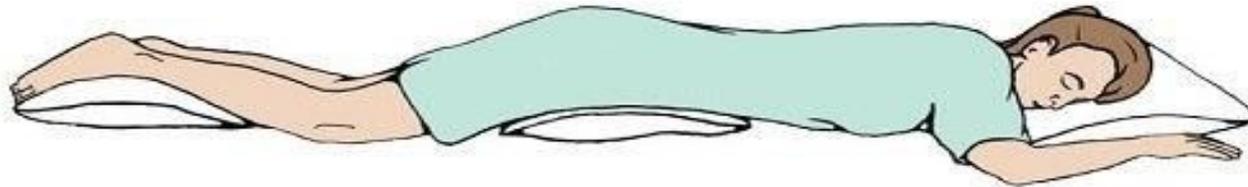


# Реабилитационные мероприятия в ОРИТ включают:

- нутритивную поддержку,
- респираторную реабилитацию,
- постуральную коррекцию,
- раннюю пассивную мобилизацию,
- циклические тренировки на прикроватном велотренажере.

# Прон-позиция

Figure: Prone Position



Copyright © 2014, 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.



Пассивная мобилизация для неконтактных пациентов представляет собой пассивные движения во всех суставах. В каждом сегменте достаточно 30 повторов 1 раз в 2 часа.

Активная мобилизация для контактных пациентов предполагает бесконтактное взаимодействие с 1-2 пациентами, направленное на инструктирование их по выполнению самостоятельных движений во всех суставах в режиме 10 повторов 1 раз в 2 часа.



В условиях ОРВИ не следует проводить специальные приемы мобилизации, которые могут спровоцировать кашель и отделение слизи у пациента с коронавирусной пневмонией.

Процедуры, направленные на снижение одышки, тренировку скелетных мышц и поддержание уровня самообслуживания, в ОРВИ противопоказаны, так как они могут способствовать повышению риска развития ОРДС.

Рекомендуется применять избирательную тренировку основных, вспомогательных и дополнительных мышц вдоха (в том числе специальные статические и динамические дыхательные упражнения).



## Медицинская реабилитация в терапевтическом отделении (1 этап)

- мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с COVID-19 должны быть направлены на восстановление нарушенных функций пациента.

- улучшение вентиляции легких, газообмена и бронхиального клиренса;
- продолжение нутритивной поддержки;
- повышение общей физической выносливости пациентов;
- коррекция мышечной слабости;
- повышение мобильности;
- преодоление стресса, беспокойства или депрессии;
- коррекция нарушения сна.

Основные задачи  
1 этапа  
медицинской  
реабилитации в  
терапевтическом  
отделении:



# Ингаляции:

- При наличии вязкой мокроты - ингаляции муколитиков с помощью индивидуальных ингаляторов с предварительным откашливанием;
- При отсутствии мокроты рекомендуется использовать ингаляции физиологического раствора с целью увлажнения и поддержания естественной барьерной функции бронхов и дыхательных упражнений с удлинённым выдохом.



При проведении реабилитационных мероприятий для пациентов с COVID-19 **должна быть возможность предоставления пациенту кислорода по требованию, в том числе во время занятий!**

При необходимости для пациентов можно использовать кислородные баллоны или кислород продуцирующие устройства.

## «Стоп-сигналами» для проведения медицинской реабилитации в условиях круглосуточного стационара:

- температура выше 38 °С,
- усиление одышки;
- повышение ЧСС более 50% от исходной величины или снижение ЧСС при нагрузке;
- $PO_2 < 93\%$  или снижение на 4 пункта во время осуществления перехода к самостоятельному дыханию без кислородной поддержки,
- чувство стеснения в груди,
- рвота,
- головокружение, головная боль, помутнение сознания,
- потливость, неспособность держать баланс,
- возникновение потребности в кислородной поддержке.



Рекомендуется обучение пациента самостоятельному осуществлению назначенной индивидуальной программы медицинской реабилитации с использованием видеоматериалов или телемедицинских и информационных технологий.



В стационарном отделении медицинской реабилитации пациентов с COVID 19 (2 этап) реабилитационные мероприятия должны быть направлены на:

- продолжение улучшения вентиляции легких, газообмена, дренажной функции бронхов,
- улучшению крово- и лимфообращения в пораженной доле/ях легкого,
- ускорение процессов рассасывания зон отека и/или уплотнения легочной ткани при воспалительных и иных процессах в ней,
- профилактику возникновения ателектазов, спаечного процесса,
- повышение общей выносливости пациентов,
- коррекцию мышечной слабости,
- преодолению стресса, беспокойства, депрессии,
- нормализацию сна.



Для улучшения вентиляции и отхождения мокроты рекомендуется применение ингаляции муколитика с использованием индивидуального компрессорного ингалятора, дренажных положений и дренажных дыхательных упражнений с удлинённым форсированным выдохом в зависимости от тяжести состояния пациента и локализации процесса.

Методика физиотерапии может быть применена при условии соблюдения следующих требований:

- физиотерапевтическое вмешательство можно провести в палате,
- методика является бесконтактной либо возможна дезинфекция частей оборудования, которая вступает в физический контакт с пациентом.



Рекомендуется проведение индивидуальных мероприятий по психологической коррекции и психотерапии пациентов, семьи и близких пациента в том числе в дистанционной форме для профилактики развития постстрессовых расстройств, депрессии, патологических зависимостей и психосоматических нарушений. Эрготерапия должна быть предоставлена всем пациентам, кто в ней нуждается.



Медицинская реабилитация в условиях отделения медицинской реабилитации дневного стационара или амбулаторно-поликлинической медицинской организации (3 этап)

- Рекомендуется, насколько возможно, проводить мероприятия по медицинской реабилитации 3 этапа дистанционно с использованием телемедицинских технологий.
- Рекомендовано ограничить число процедур, для которых необходимо посещение пациентом поликлиник или стационара дневного пребывания.



Аэробные нагрузки продолжительностью 20-30 минут должны производиться 3 раза в неделю на протяжении 8-12 недель. Интенсивность и вид аэробной тренировки (с постоянной нагрузкой или интервальная тренировка) должна подбираться индивидуально с учетом состояния пациента и его физических возможностей. Пациенты должны быть обучены контролю эффективности и безопасности физических нагрузок, знать «стоп сигналы».

При наличии 2 х отрицательных тестов ПЦР /или наличия антител после перенесенной COVID 19 инфекции

могут использоваться следующие физиотерапевтические методы лечения, с учетом показаний и противопоказаний:

- электромагнитное поле сверхвысокой частоты (СМВ),
- низкочастотная магнитотерапия,
- высокочастотная импульсная магнитотерапия,
- электрофорез лекарственных препаратов,
- СМТ терапия (лечение синусоидальными модулированными токами),
- ультразвуковая терапия,
- индуктотермия.

Рекомендуется организовать работу службы психологической поддержки, формировать мотивацию пациентов на продолжение самостоятельных занятий и формирование здорового образа жизни.

Важно стимулировать пациентов, чтобы у них была физическая нагрузка пять раз в неделю в течение 30 минут. Рекомендуется для достижения наилучшего результата организовать выполнение ИПМР 3 раза в неделю. Два раза в неделю под наблюдением специалистов, третий раз может осуществляться без наблюдения.

Рекомендуются программы реабилитации, включающие как минимум 12 занятий под наблюдением специалистов.

Рекомендованная длительность программ реабилитации составляет от 6 до 12 недель.

Всем пациентам, завершившим индивидуальную программу медицинской реабилитации после пневмонии в следствии COVID 19, следует рекомендовать продолжать занятия самостоятельно.

# Реабилитация пациентов при бронхиальной астме

## Задачи :

- нормализация механизма дыхательного акта,
- увеличение силы дыхательной мускулатуры и подвижности грудной клетки,
- повышение устойчивости организма к воздействию внешней среды и психологической устойчивости больного.

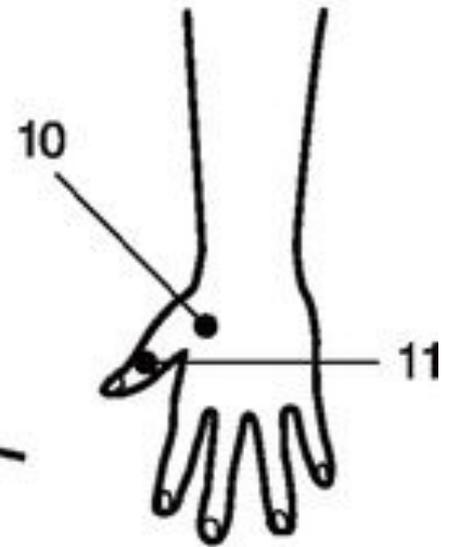
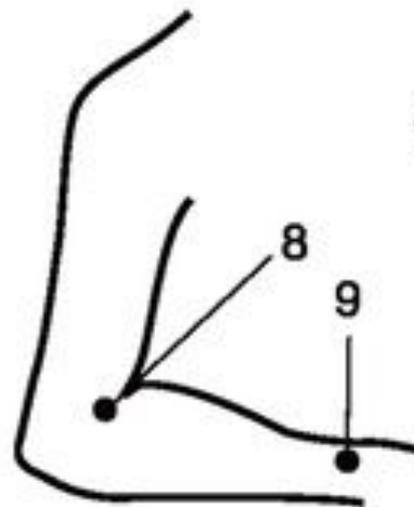
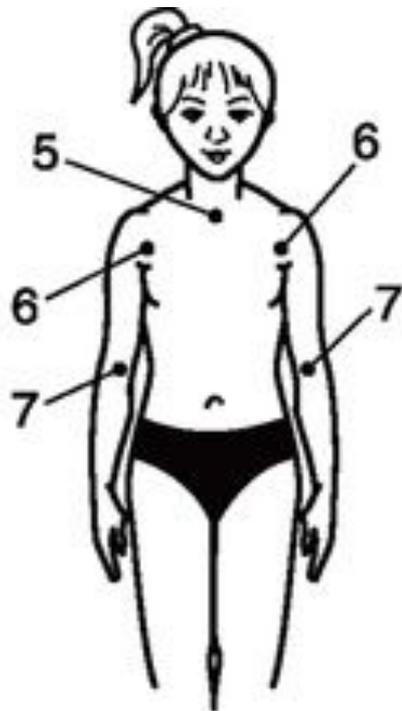
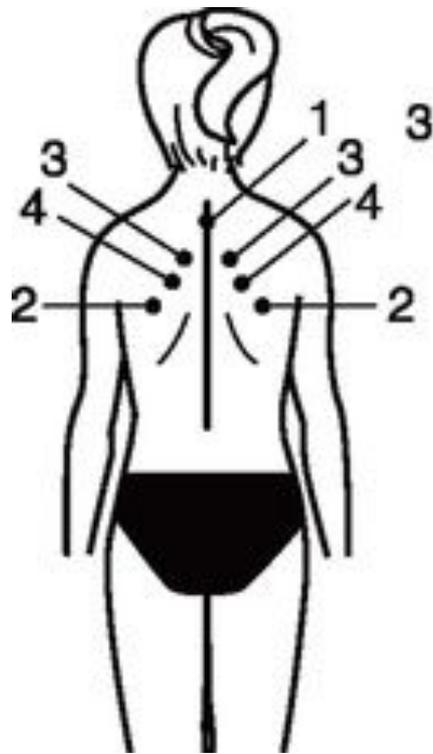
## Процедуры противопоказаны:

при дыхательной и сердечной недостаточности с декомпенсацией функций этих систем.



# Массаж при бронхиальной астме:

- (классический лечебный, сегментарно-рефлекторный, точечный) применяют во время приступа удушья, в послеприступном периоде и при ремиссии заболевания. Процедуру массажа проводят сидя с максимально расслабленными мышцами, акцент делают на приемы растирания межреберных промежутков и поверхностного разминания. Приемы - сотрясение грудной клетки, похлопывание и рубление - применяют только при отсутствии бронхоспазма.
- Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс лечения - 12-15 процедур.





# Физиотерапия:

- ингаляционное лечение бронхолитиками и муколитиками;
- гормоностимулирующие методы - ДМВ-терапия на область надпочечников, индуктотермия на область грудной клетки;
- воздействие на сегментарные зоны – ультразвуковая терапия паравертебрально на грудной отдел позвоночника;
- оксигенотерапия.

# Методы реабилитации, применяемые в гастроэнтерологии

1. диетическое питание;

2. питьевые минеральные воды:

- усиливаются компенсаторно-приспособительные процессы;
- увеличивается микроциркуляция желудка;
- уменьшается воспаление;
- наблюдается структурная перестройка слизистой оболочки гастродуоденальной области;
- нормализуется моторика;
- уменьшается закисление желудочного содержимого;
- улучшается трофика двенадцатиперстной кишки и желудка;
- стимулируются процессы желчеобразования и желчеотделения, выделение панкреатического сока и др.

Наиболее эффективен прием теплых минеральных вод непосредственно из источника.

3. физические упражнения;

4. массаж;

5. физические факторы:

— Бальнеотерапевтические факторы (применение минеральных вод в виде ванн): хлоридные натриевые, радоновые, углекислые, йодобромные и другие ванны;

— Грязевые аппликации;

— Аппаратная физиотерапия

- электромагнитное поле СВЧ (460 МГц), синусоидальные модулированные токи, ультразвук, лазеротерапия.

6. по показаниям - медикаментозную терапию и психотерапию.

# Задачи реабилитации пациентов с заболеваниями органов пищеварения:

- общее оздоровление и укрепление организма больного;
- воздействие на нейрогуморальную регуляцию пищеварительных процессов;
- улучшение кровообращения в брюшной полости и малом тазу, предупреждение спаечного процесса и застойных явлений;
- укрепление мышц брюшного пресса, повышение внутрибрюшного давления, стимуляция моторной функции пищеварительной системы;
- улучшение и развитие полного дыхания;
- положительное воздействие на психоэмоциональный статус больного.



## Показания:

- грыжи пищеводного отверстия диафрагмы;
- спланхноптоз;
- хронические гастриты с нормальной и повышенной секрецией и с секреторной недостаточностью;
- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- колиты и энтероколиты;
- дискинезии желчевыводящих путей.



## Противопоказания:

- выраженный болевой синдром;
  - постоянная тошнота;
  - многократная рвота;
  - кровотечение.
- 

# Галотерапия - это

применение с  
лечебной и  
профилактической  
целью аэрозоля  
кристаллов  
хлорида натрия  
(поваренной соли).



# Гелиотерапия - это

использование  
солнечных лучей для  
воздействия на  
организм человека в  
лечебных и  
профилактических  
целях.



Спасибо за  
внимание!

