

Лечебная физическая культура при заболеваниях внутренних органов

- 1. Заболевания внутренних органов**
- 2. Механизмы лечебного действия физических упражнений**
- 3. Основы методики ЛФК**

Заболевания внутренних органов

Сердечно-сосудистая система

Атеросклероз
ИБС
Стенокардия
Инфаркт миокарда
Гипертоническая болезнь
Гипотоническая болезнь
Пороки сердца
ВРВ и др.

Дыхательная система

Пневмония
Бронхиальная астма
Плеврит
Эмфизема легких
Бронхит
Бронхоэктатическая болезнь
Туберкулез и др.

Пищеварительная система

Гастрит
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
Энтериты
Дискинезии кишечника
Опущение органов брюшной полости (н-р, гастроптоз) и др.

Эндокринная система

Ожирение
Сахарный диабет
Подагра и др.

Мочевыделительная система

Пиелонефрит
Гломерулонефрит
Мочекаменная болезнь

Репродуктивная система

Воспалительные заболевания
Неправильное (аномальное)

Механизмы лечебного действия физических упражнений

ДС	ССС	ЖКТ	МВС	ЭС(ОВ)
Тонизирующее влияние физических упражнений				
Моторно-висцеральные рефлексy				
	Трофическое действие физических упражнений			
Гуморальный механизм				
Формирование компенсаций				
	Нормализация функций			
		Укрепление мышечно-связочного аппарата		

Основы методики ЛФК при заболеваниях внутренних органов

ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ССС)

Основные симптомы сердечно-сосудистых заболеваний

- Тахикардия (*учащение ритма сокращения сердца*)
- Перебои в работе сердца - *кратковременное замирание (остановка)*
- Одышка
- Отеки
- Цианоз (*синюшная окраска кожных и слизистых покровов*)
- Кровохарканье
- Боли (*за грудиной, в области верхушки или по всей проекции сердца*)

Противопоказания к назначению ЛФК

- острая стадия заболевания (острая фаза ревматизма, миокардит, эндокардит, стенокардия и инфаркт миокарда);
- период частых и интенсивные приступы болей в области сердца;
- тяжелые (выраженные) нарушениях сердечного ритма;
- острая сердечная недостаточность (пульс более 104-108 уд./мин, выраженная одышка, отек легких);
- нарушения проводящей системы сердца;
- недостаточность кровообращения III стадии;
- возникновение сопутствующих тяжелых осложнений в других органах.

При хронических миокардитах, миокардиодистрофии, кардиосклерозе при отсутствии аритмии **противопоказаны лишь значительные физические нагрузки.**

Для людей, страдающих **гипертонией**, противопоказаны **лишь резкие движения и наклоны**

**Методика занятий ЛФК при
заболеваниях сердечно-
сосудистой системы зависит от
степени недостаточности
кровообращения.**

Недостаточность кровообращения

- это неспособность системы кровообращения транспортировать кровь в количестве, необходимом для нормального функционирования органов и тканей

Хроническая сердечная недостаточность

I степень (Н-I) симптомы появляются при выполнении умеренной, ранее привычной физической нагрузки (быстрая ходьба, подъем по лестнице): одышка, тахикардия. Отмечаются быстрая утомляемость, снижение трудоспособности.

II степени (Н-II) - одышка и тахикардия появляются при незначительной нагрузке и даже в состоянии относительного покоя.

Н-II А - застойные явления в малом (кашель с мокротой, одышка может быть и в покое) ИЛИ большом круге кровообращения (увеличивается печень, появляются отеки на ногах).

Н-II Б - застойные явления в малом И большом кругах кровообращения - выраженные отеки, значительное увеличение печени, одышка (иногда удушье), кашель (нередко с кровохарканьем).

III степень (Н-III) - усилением симптомов, скопление жидкости в брюшной и плевральной полостях; нарушение обмена веществ и дистрофические изменения в сердце, печени и других органах, приобретающим необратимый характер.

Хроническая недостаточность сердца

III степени

Задачи:

- предупреждение возможных осложнений,
- стимуляция компенсаций,
- улучшение психического состояния больного.

Упражнения:

- активные движения для мелких и средних мышечных групп движения в крупных суставах конечностей (с малой амплитудой и помощью инструктора ЛФК или пассивно).
- упражнения для мышц туловища (в виде поворотов на правый бок и небольшого приподнимания таза).
- Статические дыхательные упражнения производятся (без углубления дыхания).

Темп: медленный

Исходное положение: лежа на спине (с приподнятым изголовьем).

Количество повторений:

для крупных суставов – 3-4 раза, для мелких – 4-6 раз.

Хроническая недостаточность сердца

II степени

Задачи:

- улучшение периферического кровообращения;
- ликвидацию застойных явлений;
- улучшение обменных процессов в миокарде;
- оказание легкого общетонизирующего действия на организм .

II Б	II А
<p>Упражнения: дыхательные упражнения выполняются с удлинением и небольшим усилением выдоха, упражнения для мышц туловища, Темп: медленный Исходное положение: лежа и сидя Количество повторений: 3-4 раза</p>	<p>Упражнения: для средних и больших мышечных групп конечностей и туловища (в мелких суставах) Темп: медленный, средний Исходное положение: лежа, сидя и стоя Количество повторений: 4-6 раз (8-12 раз)</p>

Хроническая недостаточность сердца

I степени

Задача: адаптация сердечно-сосудистой системы и всего организма больного к бытовым и производственным физическим нагрузкам.

Упражнения:

- для средних и крупных мышечных групп,
- упражнения с предметами (гимнастическими палками, мячами),
- с небольшими отягощениями (гантелями, набивными мячами весом 1-1,5кг) и с сопротивлением;
- малоподвижные игры, игровые задания;
- различная ходьба, непродолжительный бег
- **Темп:** медленный (ходьба, бег)

Исходное положение: стоя, сидя и лежа

Количество повторений: 8-12 раз

Специальные упражнения

№	Упражнения	Действие
1	дыхательные упражнения с удлинением выдоха и урежением дыхания	уменьшают частоту сердечных сокращений
2	упражнения в расслаблении мышц	снижают тонус артериол и уменьшают периферическое сопротивление току крови
3	упражнения для мелких мышечных групп	

ЛФК при заболеваниях дыхательной системы (ДС)

Основные симптомы заболеваний дыхательной системы

- кровохарканье,
- легочное кровотечение,
- одышка,
- дыхательная недостаточность,
- кашель,
- мокрота,
- боли в грудной клетке,
- озноб и лихорадка

Противопоказания к назначению ЛФК

- резко выраженное обострение хронических заболеваний легких;
- острый период бронхолегочных заболеваний;
- легочно-сердечная недостаточность III степени;
- частые приступы удушья

— При эмфиземе, хроническом бронхите, пневмосклерозе и бронхиальной астме **противопоказаны** **значительные нагрузки**, общее переохлаждение и резкая смена температуры.

Задачи ЛФК

- 1) повышение общего тонуса организма больного, повышение его иммунологической устойчивости;
- 2) усиление крово- и лимфообращения в малом круге;
- 3) нормализация тонуса ЦНС;
- 4) предупреждение образования плевральных спаек;
- 5) улучшение вентиляции и газообмена за счет выработки правильного механизма дыхания;
- 6) увеличение подвижности диафрагмы и грудной клетки, позвоночника;
- 7) укрепление мышц, участвующих в акте дыхания;
- 8) обучение различным типам дыхания и восстановление правильного механизма дыхания;
- 9) адаптация дыхательного аппарата к физической нагрузке.

Общие основы методики

- Заболевания **легких** (лечение положением, СУ в различных дренажных положениях, корригирующие упражнения, элементы самомассажа грудной клетки, строгий контроль ЧСС – до 40 мин. 3 раза в день)
- Заболевания **дыхательных путей** (любое упражнение выполняют с акцентом на усиление выдоха, звуковая гимнастика, строгий контроль пауз отдыха (пассивный отдых и упражнения на расслабление) и состояния приступа – продолжительность до 10-30 мин)
- Заболевания **плевры и диафрагмы** (увеличение подвижности грудной клетки, ДУ с удлинённым выдохом, упражнения с предметами, динамические упражнения в ходьбе - 8-10 раз в день)

НЕДОПУСТИМЫ : натуживания, задержки дыхания, а также с повышенной эмоциональной возбудимостью !!!

Специальные упражнения - дыхательные упражнения

Статические:

- упражнения, выполняемые в покое, звуковые упражнения - направлены на тренировку отдельных фаз дыхательного цикла
- произнесение звуков и звукосочетаний на выдохе способствует удлинению фазы выдоха; произнесение вибрирующих звуков (mmm, rrr и т.п.) и звукосочетаний («брак», «брр», «жук» и т.п.) вызывает расслабление спазмированных бронхов и бронхиол
- за счет собственной массы (постуральный дренаж). Сочетание постурального дренажа с физическими упражнениями (дренажная гимнастика) весьма эффективно для удаления мокроты из просвета бронхов

Динамические:

- дыхание сочетается с различными движениями конечностей и туловища
- способствуют формированию навыков рационального согласования дыхания с движениями

ЛФК при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)

Основные симптомы проявления заболеваний ЖКТ

- Боли в брюшной полости
- Нарушение аппетита
- Отрыжка
- Изжога
- Тошнота
- Рвота
- Метеоризм

Противопоказания к назначению ЛФК

- Острый период.
- Осложненные язвы.
- Преперфоративное состояние.
- Выраженные диспепсические расстройства.
- Сильные боли.
- Общие противопоказания

При гастрите, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки **опасны значительные нагрузки и напряжения**, так как возрастает давление в брюшной полости и возникает опасность перфорации и кровотечения.

Следует быть осторожными пациентам с **геморроем**, так как при этом заболевании **противопоказаны значительные нагрузки, статические и силовые упражнения.**

Формы ЛФК:

- УГГ в сочетании с закаливающими процедурами
- Лечебная гимнастика,
- Терренкур, ходьба и дозированный бег,
- Малоподвижные и спортивные игры,
- Пешие и лыжные прогулки,
- Ближний туризм,
- Плавание, гребля,
- Тренировки на велотренажере
- + массаж (различные виды).

Задачи ЛФК

- регуляция процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга и улучшение нервно-психического состояния больного;
- улучшение крово- и лимфообращения в брюшной полости и создание благоприятных условий для регенеративных процессов;
- улучшение трофики слизистой оболочки желудка и кишечника;
- воздействие на секреторную и моторную функций желудка, а также на нейрогуморальную регуляцию пищеварительных процессов;
- восстановление правильной осанки при ходьбе

Методика ЛФК зависит от степени проявления секреторной функции желудка или моторной функции кишечника

- Гипо- функция (пониженная)
- Нормальная
- Гипер- функция (повышенная)

Обязательно! Обучение брюшному дыханию – в и.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах

Методика ЛФК

Гипомоторный тип (пониженной секреторной функции)

- за 1,5-2 ч до приема пищи и за 20-40 мин до приема минеральной воды – для улучшения кровообращения в желудке
- И.п. – лежа на спине, на боку, полулежа; затем – сидя и стоя
- ФУ силового характера, в различных И.П. со значительной нагрузкой в сочетании с расслаблением и дыхательными упражнениями - *важна частая смена*
- Наклоны, повороты туловища, прыжки, бег
- ФУ для мышц брюшного пресса, тазового дна в сочетании с глубоким массажем живота
- Через 1,5-2 ч после еды – ходьба в медленном темпе с постепенным его увеличением продолжительность ходьбы – до 30 мин. (для улучшения эвакуаторной функции желудка)

Продолжительность занятия – 20-25 мин

Методика ЛФК

При нормальной секреторной функции

- И.п. – лежа, сидя, стоя
- И.п. лежа на спине, с расслаблением всех мышечных групп
- ОРУ в сочетании с дыхательными;
- Упражнения с предметами
- ФУ в спокойном темпе, ритмично, обязательно в сочетании с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление
- интенсивные и продолжительные нагрузки
- ФУ силового характера, со значительной нагрузкой в сочетании с расслаблением и дыхательными упражнениями - важна частая смена
- Наклоны, повороты туловища, прыжки, бег
- ФУ для мышц брюшного пресса, тазового дна в сочетании с глубоким массажем живота (ограничено при гастрите)
- ФУ для всех мышечных групп, с небольшим отягощением (до 1,5-2 кг), на координацию, подвижные и спортивные игры
- Продолжительность занятия – 30-40 мин

Методика ЛФК

Гипермоторный тип

(повышенной секреторной функции)

- Расслабляющий массаж (сегментарный ► передней брюшной стенки) – легкими вибрационными поглаживаниями
- И.П. – лежа на спине с согнутыми ногами на боку, стоя на коленях, четвереньках, полулежа с опущенными ногами
- ОРУ в сочетании с дыхательными;
- Паузы отдыха с дыхательными упражнениями и релаксацией

Исключить! ФУ в и.п. – стоя, лежа с приподниманием и опусканием ног

Спланхоптоз

это опущение органов брюшной полости

- *Гастроптоз* – опущение желудка
- *Энтероптоз* – опущение кишечника

Задачи ЛФК:

- укрепление мышечно-связочного аппарата (мышц брюшной стенки, тазового дна, поясничной области и диафрагмы);
- улучшение двигательной функции желудочно-кишечного тракта;
- общеукрепляющее воздействие на организм больного.

Методика ЛФК

- 2 раз в день, через 2-2,5 ч после еды
- и.п. - лежа на спине с приподнятым ножным концом кровати (или подложив под ягодицы подушку); на животе, на боку, упор стоя на коленях; стоя (после укрепления мышц живота и тазового дна)
- повороты туловища; отведение, приведение и вращение бедер; втягивание заднего прохода в медленном темпе, с постепенным переходом к среднему; упражнения на координацию, на воспитание правильной осанки
- ходьба «скрестным» шагом.
- ФУ сочетаются с ОРУ и дыхательными;

Исключить! Упражнения, вызывающие смещение органов брюшной полости вниз (силовые упражнения, резкие наклоны туловища, прыжки, подскоки, упражнения, способствующие увеличению внутрибрюшного давления).

ДФК при нарушении обмена веществ

Основные симптомы нарушения обмена веществ зависят от избытка или дефицита:

- белков,
- жиров,
- углеводов,
- воды и минералов

Противопоказания к занятиям

- ожирение любой этиологии IV степени;
- сопутствующие заболевания, сопровождающиеся недостаточностью кровообращения II и III стадии;
- гипертензионные и диэнцефальные кризы;
- обострения калькулезного холецистита;
- повышение АД более 200/120 мм рт. ст.;
- урежение пульса до 60 уд./мин.

Формы ЛФК:

- УГГ и ЛГ,
- Терренкур, ходьба и дозированный бег,
- Пешие и лыжные прогулки,
- Суставная гимнастика,
- Дыхательная гимнастика,
- Ближний туризм,
- Плавание,

Ожирение

– это патологическое состояние, характеризующееся **избыточным отложением жира** в подкожной клетчатке и других тканях и органах, обусловленное метаболическими нарушениями и сопровождающееся изменениями функционального состояния различных органов и систем.

Задачи ЛФК:

- стимуляция обмена веществ в организме, активизируя окислительно-восстановительные процессы и повышая энергозатраты;
- снижение массы тела;
- улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата;
- повышение адаптации организма к физическим нагрузкам.

Методика ЛФК

- Упражнения для крупных мышечных групп
- ФУ для средних мышечных групп с предметами (мяча, скакалки, гимнастической палки, гантелей); прыжки со скакалкой (продолжительностью до 25-30 мин), приседания, поднятие прямых ног и туловища в и.п. лежа на спине в умеренном темпе
- Дыхательные упражнения (диафрагмальное дыхание)
- Дозированная быстрая ходьба (I-II степени, темп – не менее 100 шаг/мин), ходьба по лестнице продолжительностью до 30 мин в сочетании с дыхательными упражнениями
- Медленный бег «трусцой»
- Занятия на тренажерах (с чередованием работы и отдыха через каждые 3-5 мин в течение занятия продолжительностью 60-90 мин)
- Продолжительность занятий – 20-30 мин.

ЧСС не должна превышать 65-75 % от индивидуального максимального пульса.

Сахарный диабет

- это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной **недостаточностью инсулина** в организме и характеризующееся грубым нарушением обмена углеводов.

Задачи ЛФК:

- улучшение регулирующего влияния ЦНС на обменные процессы в организме и функцию желез внутренней секреции;
- усиление окислительно-ферментативных процессов и действия инсулина;
- повышение утилизации сахара в процессе мышечной работы;
- улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- повышение адаптации организма к физическим нагрузкам.

Методика ЛФК

- ФУ для средних и крупных мышечных групп, выполняемые в медленном и среднем темпе в сочетании с дыхательными
- ФУ с предметами и на гимнастических снарядах.
- Дозированные ходьба в переменном темпе, бег, плавание, ходьба на лыжах, игры под строгим врачебным контролем – *при легкой форме*
- Лечебное плавание
- Упражнения на расслабление
- Продолжительность занятия – 10-15 мин (20-30 мин; 30-40 мин)

Подагра

– это заболевание, возникающее в результате **нарушения белкового** (пуринового) **обмена** и характеризующееся **отложением** мочекислых **солей** в сухожилиях, слизистых сумках, хрящах, преимущественно **в области суставов**, что вызывает реактивное воспаление в них.

Задачи ЛФК:

- нормализация всех видов обмена веществ;
- улучшение функции опорно-двигательного аппарата, восстановление объема движений в пораженных суставах;
- улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- усиление выделительной функции почек.

Методика ЛФК

сходна с методикой, применяемой при артритах

1. Перед занятием - **тепловые процедуры и массаж**
2. И.П. - лежа на спине или сидя.
3. При сильных болях ЛФК проводят в теплой ванне
4. **Пассивные движения** в пораженных суставах,
5. Дыхательные упражнения статического и динамического характера (для укрепления дыхательной мускулатуры, тренировка диафрагмального дыхания).
6. **Для здоровых суставов:**
 - маховые движения с постепенным увеличением амплитуды
 - изометрические упражнения
 - активные движения в сочетании с расслаблением мышц,

Вопросы для самостоятельной работы

Методы определения эффективности занятий ЛФК при заболеваниях внутренних органов

- 1.сердечно-сосудистой системы
- 2.дыхательной системы
- 3.заболеваниях желудочно-кишечного тракта
- 4.нарушении обмена веществ