

ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТЕМА ЛЕКЦІЇ

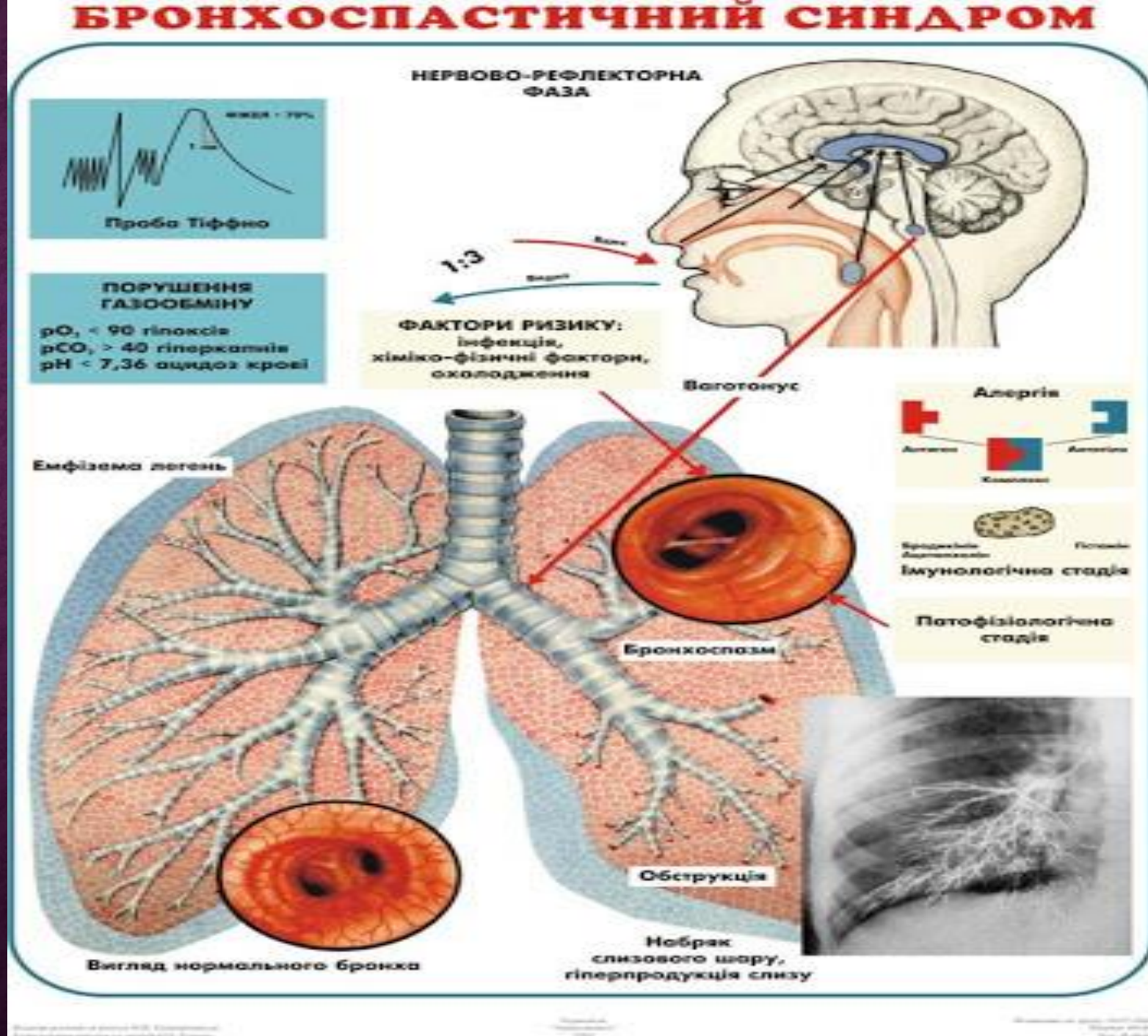
**«КЛІНІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ
ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ»**

Пузік С.Г.

доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

28 квітня 2020

ОБСТРУКТИВНІ захворювання дихальної системи



КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

**Фізична
реабілітація при
захворюваннях
системи дихання**



ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Четверте місце в структурі основних причин смертності населення

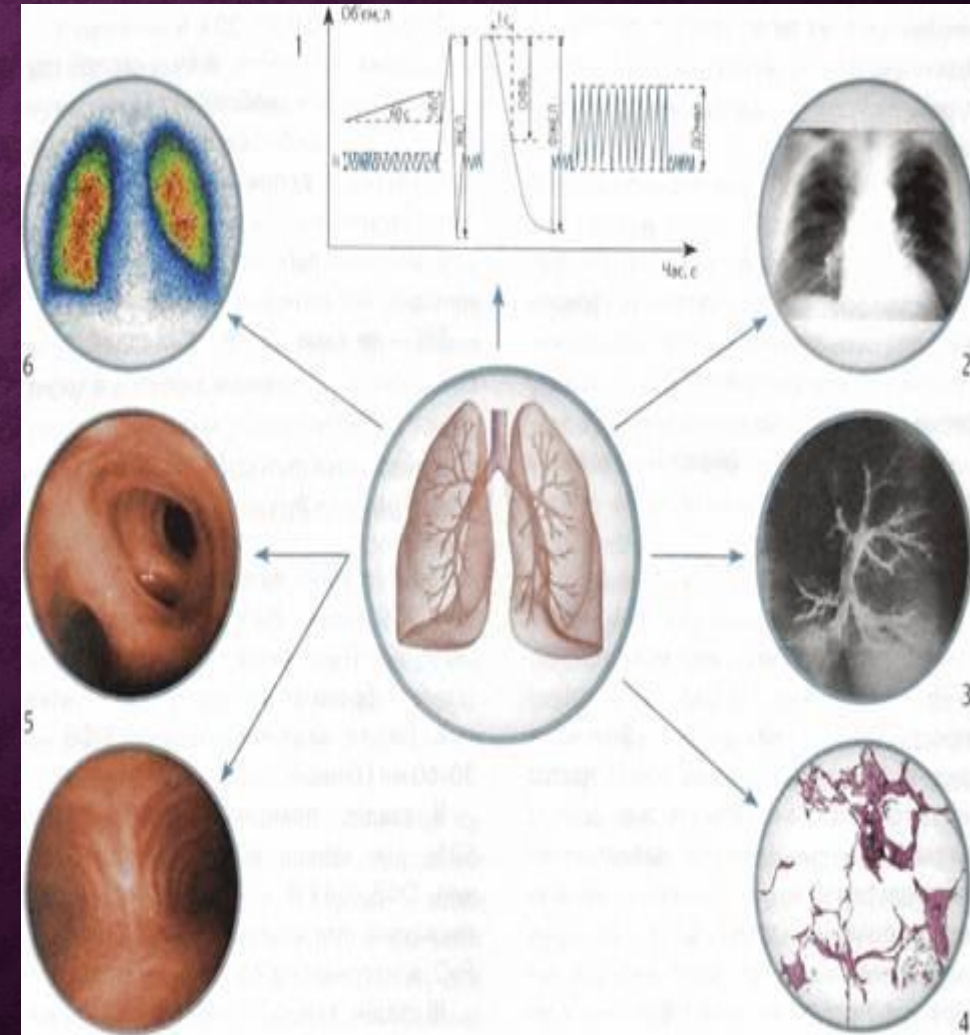
Призводять до суттєвого зниження працездатності

Інвалідизація хворих

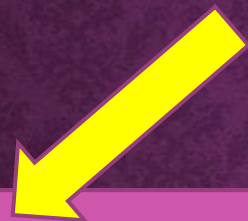
Захворювання органів дихання

Основні патогенетичні механізми

Обмеження **рухомості** грудної клітки і легень
Порушення **провідності** дихальних шляхів
Зменшення **дихальної поверхні** легень
Зниження **еластичності** легеневої паренхіми
Порушення **дифузії газів** у легенях
Порушення **центральної регуляції** дихання і **кровообігу** в легенях



ВПЛИВ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО Й ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

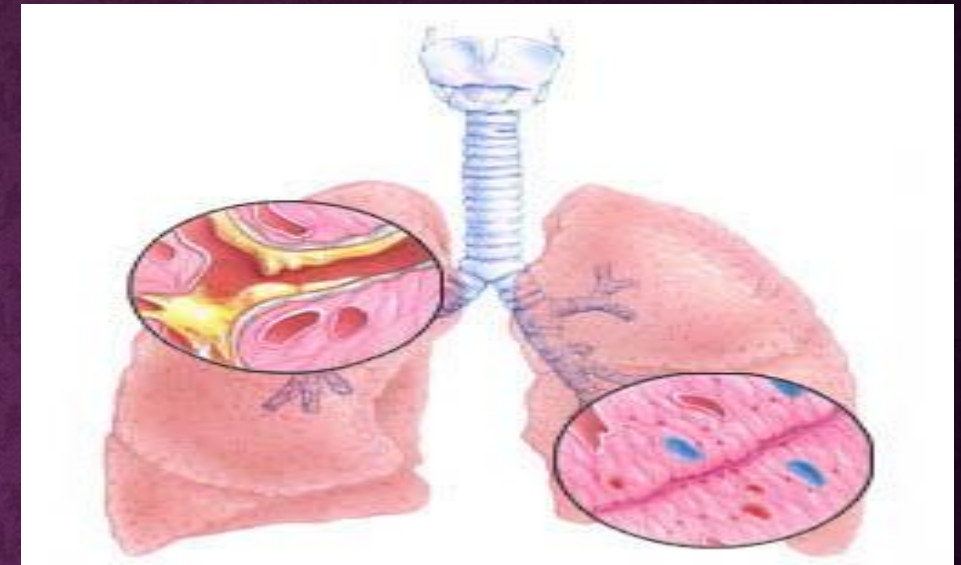


Змінюється
характер перебігу
запальних процесів
дихальної системи



Збільшується
кількість людей
з підвищеною
бронхіальною реактивністю

ОСОБЛИВІСТЬ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ



Схильність до **затяжного хронічного перебігу**

Раннє приєднання **алергічних ускладнень**

Неможливі **повного відновлення** функції зовнішнього дихання

ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

ЛФК- провідне
місце



В комплексному **відновному**
лікуванні хворих
пульмонологічного профілю

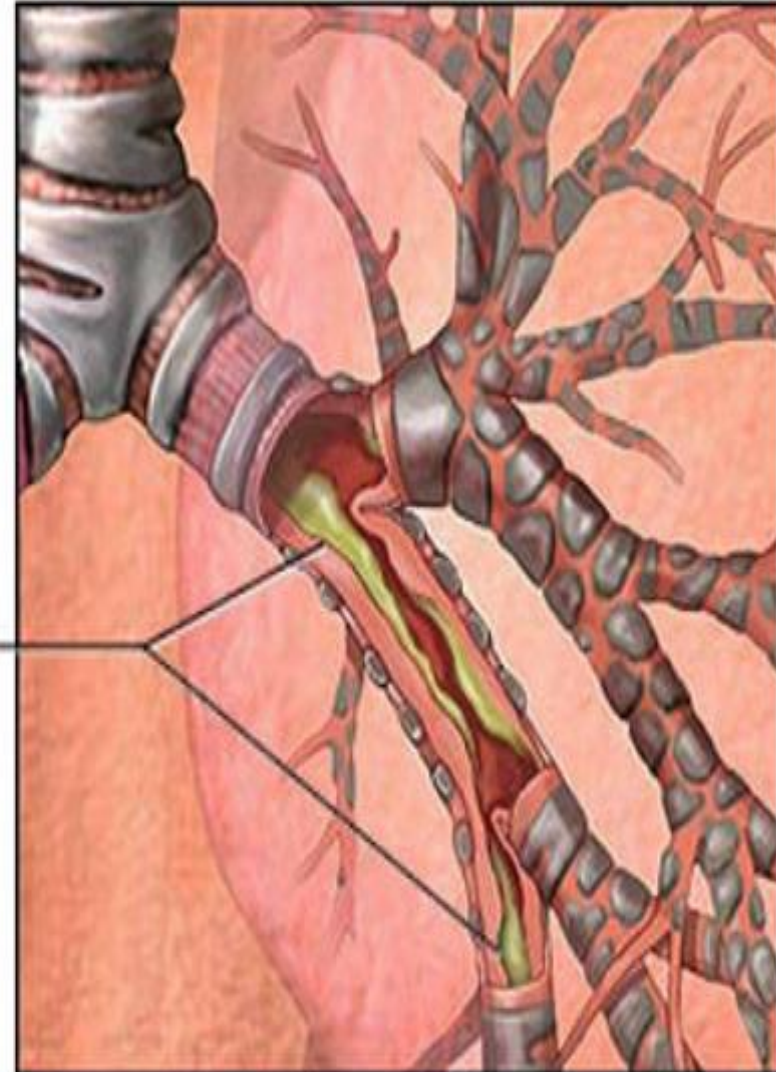


ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

1. Основні патофізіологічні механізми, які лежать в основі порушення функції зовнішнього дихання
2. Виділити провідний патологічний синдром
3. Обґрунтувати клініко-фізіологічне призначення засобів фізичної реабілітації



Набряк слизової
бронхів та
скупчення
мокротиння



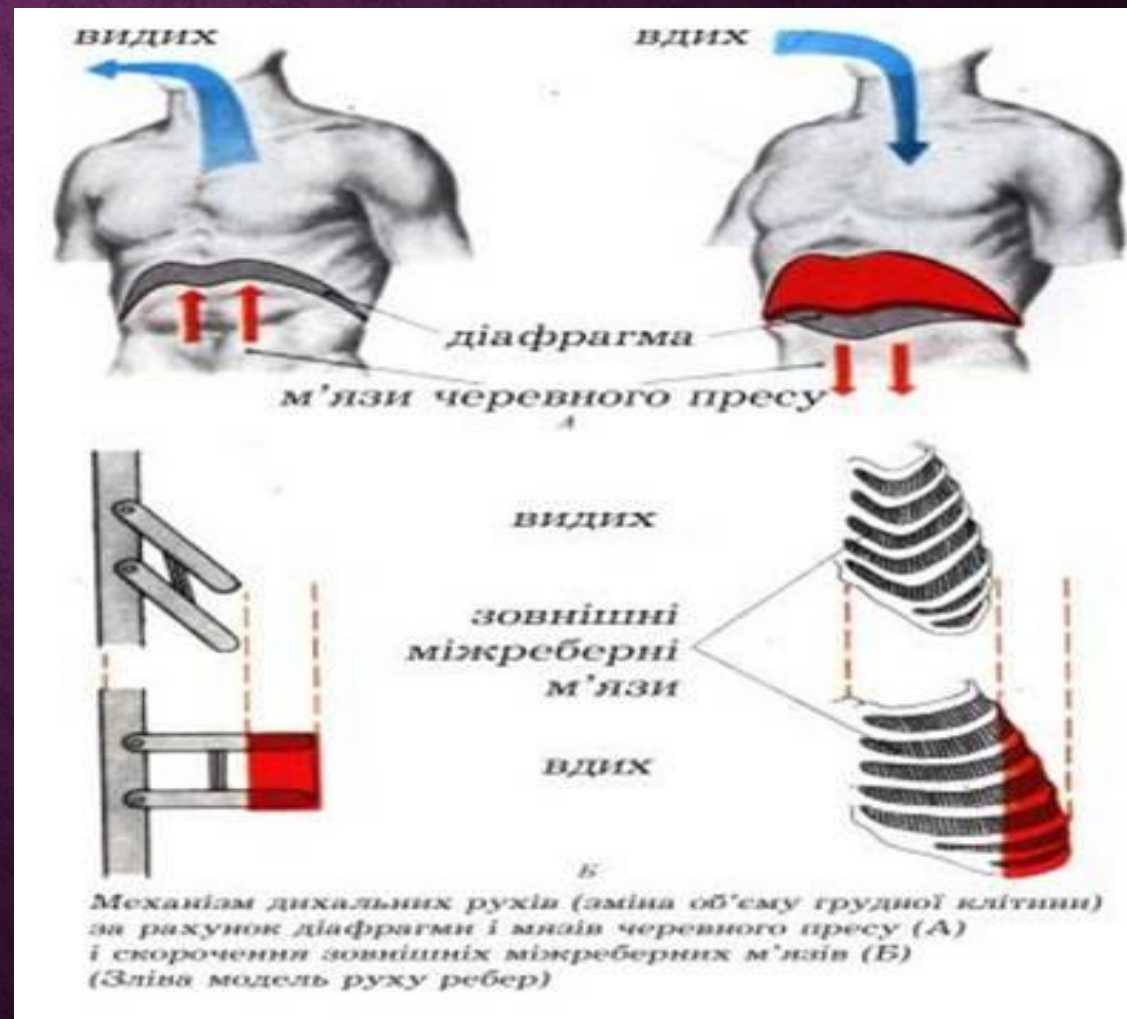
ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Зміни нормального стереотипу дихального акту:

Неправильне співвідношення фаз вдиху, видиху та паузи
Поява поверхневого та частого дихання
Дискоординація дихальних рухів



Це призводить до порушення легеневої вентиляції - спричиняє порушення газообміну в легенях



ПОРУШЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ Й ГАЗООБМІНУ В ЛЕГЕНЯХ

СПРИЧИНЕНО



Зменшенням **дихальної поверхні легень** (заповнення альвеол запальним ексудатом)

Обмеженням **рухливості** грудної клітини і легень

Зменшенням **прохідності** дихальних шляхів

Зниженням **еластичності** легеневої тканини

Зменшенням **дієздатності** дихальних м'язів

Порушенням **нервово-регуляторних механізмів** управління процесом зовнішнього дихання

ДИХАЛЬНА НЕДОСТАТНІСТЬ

**Функціональний прояв
розладу діяльності органів дихання**

Відображує здатність дихальної системи виконувати свою **основну функцію** – забезпечувати організм достатньою кількістю **кисню** і виводити необхідну кількість **CO₂**.

**Захворювання легень
часто суттєво погіршують
стан серцево-судинної системи**

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИЗНАЧАЄТЬСЯ

На всіх етапах відновного лікування хворих пульмонологічного профілю



ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА

Основний засіб фізичної реабілітації



ФІЗИЧНІ ВПРАВИ

Швидке розсмоктування запальних інфільтратів та ексудатів

Відновлення активності сурфактанту легень

Запобігання розвитку ускладнень

Підвищення прохідності бронхіального дерева

Швидкому виділенню слизу й мокротиння

Відновлення нервово-регуляторних механізмів управління процесом дихання

Збільшують життєву ємність і вентиляційну здатність легень

Сприяють дезинтоксикації організму, поліпшують газообмін

Посилують роботу серцевого м'яза, що значно зменшує прояв дихальної недостатності

ВОЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ДИХАННЯМ

Регламентоване дихання

(з визначеною частотою, глибиною та типом дихання)

Статичне дихання

Динамічне дихання

Локалізоване дихання

Спеціальні дихальні вправи

Гімнастика



Це вправи, які виконуються тільки **за допомогою дихальної мускулатури** (міжреберних м'язів, діафрагми і м'язів черевного преса)

Їх найчастіше призначають особам з обмеженим функціональними можливостями та на початку процесу фізичної реабілітації

З цією метою застосовують



Вправи в **рівномірному** ритмічному диханні
Вправи з **уповільненням** диханням
Вправи зі **зміною типу** дихання
Вправи **фаз дихального циклу** та глибини дихання

СТАТИЧНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ



ДИНАМІЧНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

Вправи, коли дихальні рухи поєднуються з вправами для різних м'язових груп (кінцівок, плечового пояса, тулуба та ін.).

Мета застосування

Раціонального поєднання дихання і рухів
Полегшення виконання окремих фаз або усього дихального акту
Збільшення рухомості діафрагми, ребер, окремих частин або цілої чи однієї легені
Розтягнення спайок в плевральні порожнині



СТАТИЧНЕ ТА ДИНАМІЧНЕ ДИХАННЯ МОЖЕ БУТИ ЛОКАЛЬНИМ

Типи дихання

Грудне
Діафрагмальне (черевне)
Змішане (повне)



ГРУДНИЙ ТИП ДИХАННЯ

Передбачає участь у дихальному акті лише міжребрових м'язів

Виключає участь передньої черевної стінки і діафрагми

РОЗПОДІЛ

Верхнє грудне
(ключичне)

Нижнє грудне
(реберне)
дихання.



ЧЕРЕВНЕ (ДІАФРАГМАЛЬНЕ) ДИХАННЯ

Акцент

Рухи діафрагми

Рухи м'язів передньої черевної стінки

В процесі вдиху та видиху можуть брати участь **основні та допоміжні дихальні м'язи** (діафрагма, міжреброві м'язи, м'язи передньої черевної стінки, тулуба)

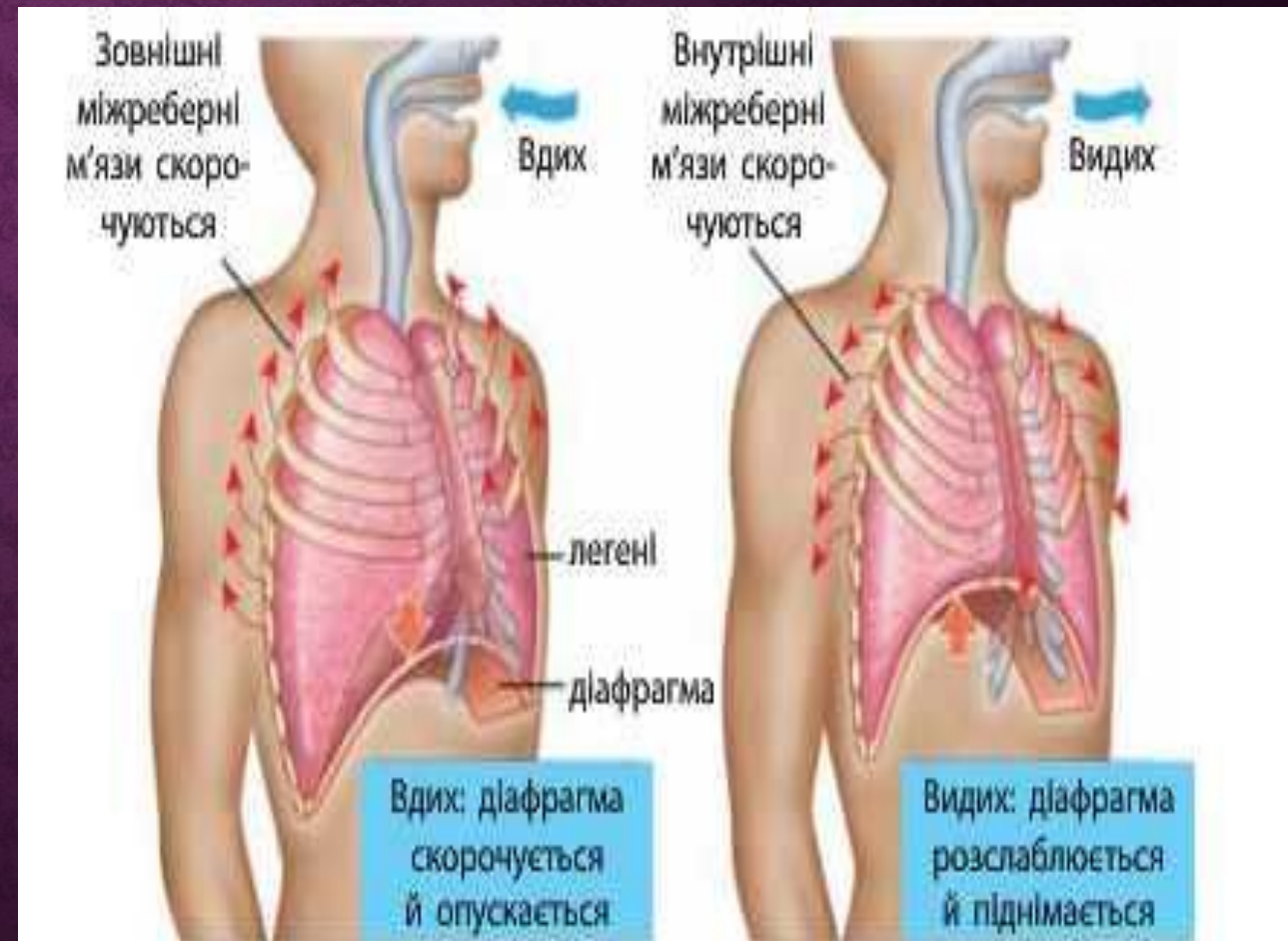


ДОПОМІЖНА ДИХАЛЬНА МУСКУЛАТУРА

Це м'язи, які у певних вихідних положеннях виконують функцію дихальної мускулатури

При астматичному стані хворий спирається руками на ліжко, стіл чи що інше.

Фіксуючи плечовий пояс, він створює умови для рухомості місць початку найширших м'язів спини, великих грудних та інших м'язів, які і виконують функцію допоміжних дихальних м'язів.



Мал. 3.11. Механіка дихання

СТАТИЧНІ ТА ДИНАМІЧНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

Регламентоване дихання

Вдих виконується **обов'язково носом**



зволожується, зігрівається та очищується повітря

Подразнюються рецептори слизової носа



**Стимулюють фізіологічний початок
дихального акту**

Видих виконують ротом

(через губи, складені трубочкою)

Видих триваліший від вдиху

на рахунок

1-2 – вдих

1-2-3-4 – видих

СПЕЦІАЛЬНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ «ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА»

Спеціальних дихальних вправ відносяться:

Дихання із застосуванням **опору**

Дренажні дихальні вправи

Звукова гімнастика

Вправи з дозованою затримкою дихання;

«Локальні» дихальні вправи

ДРЕНАЖНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

Застосовують при накопиченні мокротиння в бронхах

Статичні (позиційний, постуральний дренаж)

Динамічні (супроводжуватися рухами кінцівок, тулуба).

**Спеціальні
дренажні положення**

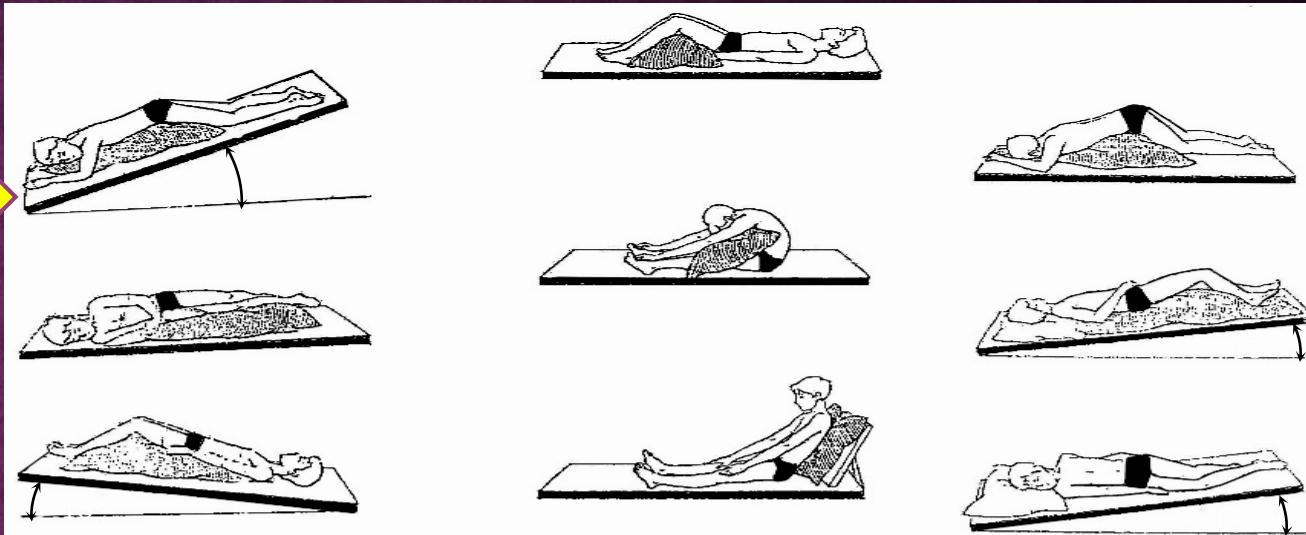
Сприяють відтоку вмісту бронхів у трахею, звідки воно легше евакуюється під час відкашлювання.

Перед проведенням
дренажних вправ
призначають препарати
які стимулюють
відхаркування
та муколітичні препарати

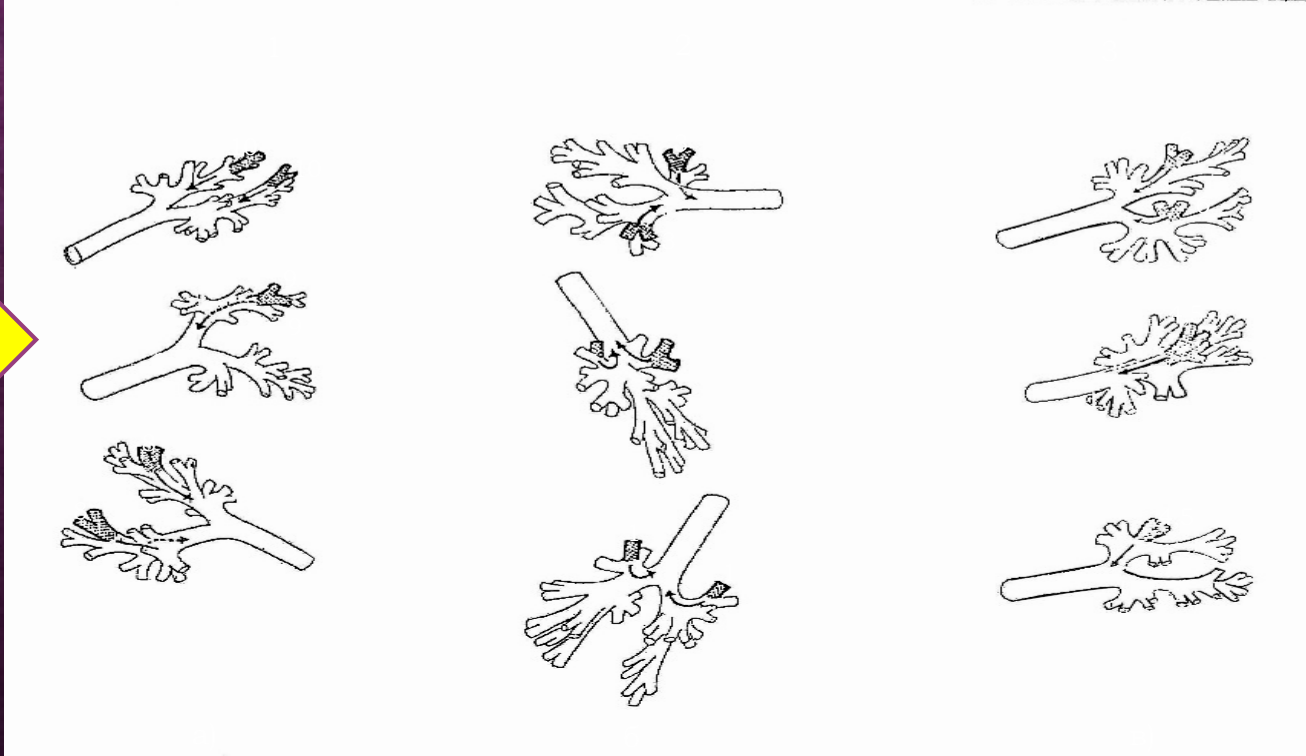


Тривалість
статичної дренажної вправи
5-15 хвилин

Схема
дренажних положень
для всіх сегментів легень



Бронхи
для яких створюються
найкращі дренажні
умови
в указаному положенні



ЕФЕКТИВНІСТЬ ДРЕНАЖНИХ ПОЛОЖЕНЬ ПІДСИЛЮЄТЬСЯ

Якщо під час їх виконання
застосовувати

Подовжений форсований видих

Вібраційний масаж

Легкі ударні прийоми в області грудної клітини у фазі видиху

Після них виконувати динамічні дренажні вправи

**ДРЕНАЖНІ ВПРАВИ
ВИКОРИСТОВУЮТЬ
ПРИ РІЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ
ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

Кожне з них супроводжується виділенням більшої чи меншої кількості секрету, який обов'язково необхідно видалити, оскільки якщо він залишається, то підтримує захворювання і може стати причиною його рецидивів

ДРЕНАЖНІ ПОЛОЖЕННЯ І ВПРАВИ

Показання

Хронічний обструктивний **бронхіт**

Пневмонія

(за наявності продуктивного кашлю)

Бронхоектатична **хвороба**

**Протипоказання
для призначення
дренажних
положень**

Легенева кровотеча
Інфаркт міокарда
Серцево-судинна недостатність
Інфаркт легені
Тромбоемболія легеневої артерії
Гіпертонічна хвороба 2 – 3 стадії
Гіпертонічний криз

Захворювання

при яких слід **обмежувати або виключати**
нахили голови та верхньої частини тулуба вниз

Глаукома, катаракта, цереброваскулярна патологія,
ожиріння III-IV ступеню,
головокружіння

ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОПОРУ

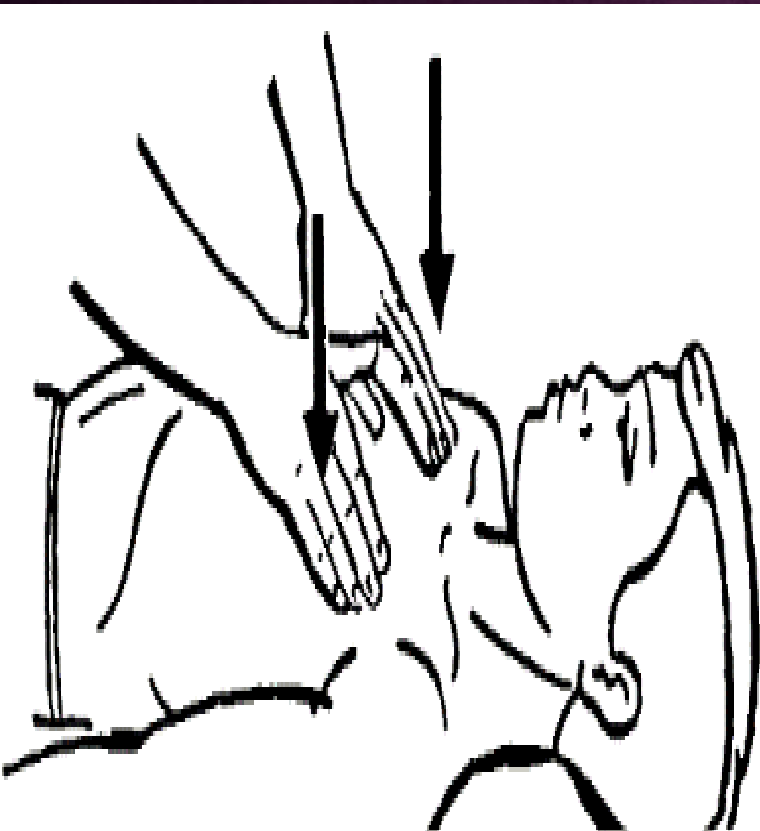
Статичні дихальні вправи з дозованим опором
Натискування на грудну клітину та її стискання

Застосовують мішечки з піском вагою 0.5-1 КГ

ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

Застосування
опору рук інструктора ЛФК

а – верхнє грудне

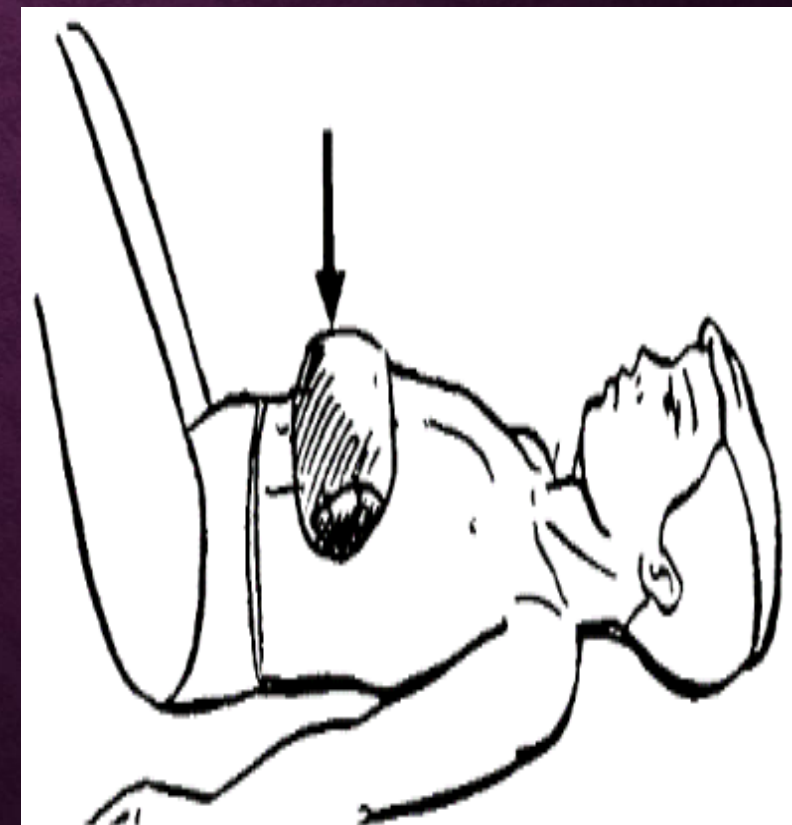


б – нижнє грудне;



Застосування
мішечка з піском

в – діафрагмальне



ВПРАВИ ПРОВОДЯТЬСЯ

Під час видиху



Для полегшення видиху
чи стимуляції вдиху

Під час вдиху



Для утруднення вдиху
з метою
зміцнення дихальної мускулатури

**ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ МУСКУЛАТУРИ,
ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗАСТІЙНИХ ЯВИЩ В ЛЕГЕНЕВІЙ ТКАНИНІ
ЗАСТОСОВУЮТЬ ОПІР І ПІД ЧАС ДУТТЯ**



Дуття через губи, складені в трубочку

Надування розтягнутих гумових кульок чи іграшок

Дуття через довгу гофровану трубку чи трубку, занурену в банку з водою

Величину опору необхідно обирати індивідуально



Ослабленим хворим

Пропонують видихати через трубку, занурену у банку з невеликою кількістю води

(в процесі видужання стовпчик води в ній поступово збільшують)

ВПРАВИ З ВІДТВОРЕННЯМ ЗВУКІВ

звукова гімнастика



Застосовується для полегшення чи утруднення видиху
Зміцнення дихальної мускулатури, контролю тривалості фаз дихання

Виконується у вихідному положенні сидячи на стільці з невеликим нахилом тулуба вперед, долоні на колінах, ноги всією ступнею спираються на підлогу

При поглибленому видиху хворий вимовляє окремі звуки

При обструктивному бронхіті звуки вимовляються тихо або пошепки

На початку процедури виконується «очисний видих» повільно, тихо, без зусиль з вимовою звуків «п-ф-ф» через губи складені в трубочку, після якого відбувається більш глибокий вдих, що приносить хворому полегшення.

Потім виконується **подовжений видих через ніс** з відтворенням звуку **«м-м-м»**

Надалі вимовляється **на видиху звуки «б-р-р-у-х», «г-р-р-у-х», «д-р-р-у-х»**

Ці звукосполучення **створюють м'яку вібрацію**, яка передається на бронхіальні стінки та **розслаблюючи гладком'язові структури**, сприяє **кращому відходженню мокротиння**

ВПРАВИ

З ДОЗОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ДИХАННЯ

Спеціальні дихальні вправи
з подовженим вдихом і затримкою дихання на вдиху

**Збуджують рецептори
симпатичної частини
вегетативної нервової
системи**

Посилення ЧСС

Підвищення АТ

Сповільнення перистальтики шлунка та кишок

Зменшення секреції шлункового соку і соку підшлункової залози

Посилення розширення бронхів і бронхіол

ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

зі збільшенням тривалості фази видиху і затримкою дихання на видиху

Діють на рецептори
парасимпатичної
частини
вегетативної
нервової системи

Сповільнюють серцеві скорочення
Знижують АТ
Прискорюють секрецію і моторику шлунка та кишок
Посилюють скорочення м'язів бронхів і бронхіол

Протягом дня
затримка дихання
не повинна перевищувати
10 хвилин

ЕНЕРГІЯ

НА ВИКОНАННЯ ДИХАЛЬНИХ ВПРАВ ВИТРАЧАЄТЬСЯ ЕНЕРГІЯ

Інтенсивність

її залежить від

Тривалість дихальних фаз і пауз між ними

Об'єм повітря при вдиху

Прохідність бронхіального дерева

Стан дихальних м'язів

Рівень фізичного навантаження

Дихальні паузи
після вдиху та видиху

є

періодами рівноваги
для дихальної системи



Сприятливий
ЧИННИК


для відновлення роботи
дихальних м'язів

та

еластичної сили легень

РЕГЛАМЕНТОВАНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

В легені надходить
додаткова кількість
молекул сурфактанту
кисню



Сприяє відновленню
еластичності легень
та поліпшенню газообміну

СТУПІНЬ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Градація функціональних порушень
в залежності від наявності задишки при фізичному
навантаженні



I и II ступінь - відновлення порушень функції зовнішнього дихання

III ступінь - деякі статичні дихальні вправи

ЛГ

СТУПЕНІ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Ступені дихальної недостатності	Виразність задишки
I ступінь	Утруднене дихання виникає при швидкій ходьбі (100-120 кр./хв.) на протязі 10-15 хв.
II ступінь	Задишка при повсякденному фізичному навантаженні, наприклад при ходьбі по рівній місцевості в помірному темпі (80-90 кр./хв.), а також при підйомі на 2-3 поверх
III ступінь	Задишка виникає при незначному фізичному навантаженні (прибирання ліжка, повільна ходьба) і навіть в стані спокою.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

- Фізичні вправи
- Лікувальний масаж
- Природні фізичні чинники

Хронічний бронхіт

Найпоширеніше захворювання

із групи хронічних неспецифічних захворювань легень

ХРОНІЧНИЙ БРОНХІТ

- Тривале прогресуюче запальне захворювання бронхів, яке характеризується хронічним продуктивним кашлем, **не менш ніж три місяці** на рік упродовж останніх двох років, за умови виключення інших причин (туберкульозу легень, пухлини легень та ін.).

ХРОНІЧНИЙ БРОНХІТ

- Основною ознакою порушення функції зовнішнього дихання і є **ступінь обструкції бронхів**, яка призводить до порушення їх дренажної функції.
- Виражена обструкція спричиняє **затримку повітря в легенях**, що в поєднанні з бронхоспазмом може призводити до формування емфіземи легень.
- Наслідком цього є **порушення легеневої вентиляції, газообміну та, відповідно, розвиток дихальної недостатності.**

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ БРОНХІТАХ

Підвищення місцевої резистентності бронхіального дерева та загальної опірності організму до інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів.

Зменшення або ліквідація запальних змін у бронхах (за рахунок покращення крово- та лімфообігу).

Відновлення дренажної функції бронхів та правильного стереотипу дихання.

Мобілізація компенсаторних механізмів вентиляції, зміцнення дихальної мускулатури.

Профілактика ускладнень (бронхоектазів, дихальної недостатності, емфіземи легень, пневмосклерозу).

ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

- В період загострення (у фазі згасання гострого запального процесу)
- В період відносної ремісії на всіх етапах реабілітації.

ПРОТИПОКАЗАННЯ

- Виражена дихальна та серцева недостатність
- Клінічні та лабораторні ознаки гострого запального процесу
- Кровохаркання

ЛФК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ БРОНХІТАХ

ФОРМИ ЛФК

- Ранкова гігієнічна гімнастика
- Лікувальна гімнастика
- Самостійні заняття
- Спеціальні дренажні положення і вправи
- Лікувальний масаж
- Лікувальна ходьба
- Загартувальні процедури

ОСОБЛИВОСТІ ЛФК ЗАЛЕЖАТЬ ВІД ФОРМИ ЗАХВОРЮВАННЯ

Гнійний хронічний бронхіт та бронхоектази -
повне видалення гнійного мокротиння:

- постуральний дренаж
- дренажна гімнастика
- Регулярно 3-4 рази на тиждень

Обструктивний синдром

- Звукова гімнастика 2-3 рази на день тривалістю від 2 до 10 хв.

Доповнюють :

- динамічними дихальними вправами із залученням верхніх та нижніх кінцівок;
- дихальними вправами з посиленням видихом.
- Через 2-3 тижні занять додають вправи з опором під час вдиху і видиху.

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ

- сприяє кращому відходженню мокротиння
- полегшує дихання
- Методики класичного, сегментарно-рефлекторного масажу та масажу асиметричних зон
- Прийоми розтирання та вібрації в поєднанні з дренажними положеннями
- Прийоми вижимання

Бронхіальна астма

БРОНХІАЛЬНА АСТМА

- хронічне запальне захворювання дихальних шляхів з переважною локалізацією патологічного процесу в бронхах середнього, дрібного калібру та бронхіолах, яке характеризується нападами ядухи, внаслідок бронхоспазму, гіперсекреції та набряку слизової оболонки бронхів.

СТУПІНЬ ВАЖКОСТІ БА

- Кількість нічних та денних приступів
- Ступінь порушення рухової активності та сну
- Рівень добових коливань об'єму форсованого видиху за першу секунду (OFV_1) та пікової швидкості видиху (ПШВ)

СТУПІНЬ ВАЖКОСТІ БА

- **Інтермітуюча астма:** приступи рідше одного на тиждень, короткотривалі, нічні приступи не більше двох разів на місяць, рівень ОФВ₁ та ПШВ більше 80% від норми, добове їх коливання менше 20%.
- **Легка персистуюча астма:** приступи частіше 1 разу на тиждень, але рідше 1 на день, нічні приступи більше 2 разів на місяць, при загостренні знижується фізична працездатність, ОФВ₁ та ПШВ більше 80% від норми, коливання 20-30%.
- **Персистуюча астма середньої важкості:** приступи виникають щоденно, нічні – частіше 1 разу на тиждень, загострення знижують фізичну працездатність та сон, ОФВ₁ та ПШВ 60-80% від норми, коливання більше 30%.
- **Тяжка персистуюча астма:** приступи виникають щоденно, нічні – майже щодня, загострення значно знижують фізичну працездатність та сон, ОФВ₁ та ПШВ менше 60% від норми, коливання більше 30%.

ОСОБЛИВОСТІ ФР

- Інтермітуюча - лікувальні вправи (можливо досягти тривалої ремісії без застосування медикаментозних препаратів)
- Персистуюча - легкого та середнього ступеня ФР у сукупності з фармакотерапією.
- Тяжка персистуюча - ФР призначається обережно!

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ

Зняти бронхоспазм, відновити нормальний стереотип дихання.

Збільшити рухливість грудної клітини, діафрагми та силу дихальних м'язів: навчити хворого вільно керувати дихальними фазами, паузами між ними та глибиною (об'ємом) дихання для його оптимізації.

Сприяти відновленню рівноваги між симпатичною та парасимпатичною частинами вегетативної нервової системи.

Зменшити дозу фармакологічних препаратів як базисної, так і антибронхоспастичної терапії.

Запобігти розвитку емфіземи легень.

ПЕРІОДИ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

- Перший період -загострення
- Другий період- відносна ремісія

Протипоказання до призначення засобів ЛФК:

- Астматичний статус;
- Дихальна та серцева недостатність із декомпенсацією функцій цих систем; вентиляційна недостатність, яка наростає.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛФК ПІД ЧАС ПРИСТУПУ ЯДУХИ

Причини обструкції

- Бронхоспазм
- Запально-набрякові зміни
- Секреція в'язкого слизу

- **Форсоване часте дихання під час бронхоспазму** призводить до виведення з крові вуглекислоти і зменшення її в бронхах та бронхіолах, що супроводжується гіпокапнічною **бронхоконстрикцією**
- **Призначення дихальних вправ з оптимальним вдихом, видихом і паузою на видиху** забезпечує накопичення CO₂ в бронхах і бронхіолах, чим послаблюється або ліквідується бронхоспазм

КОЛИ ХВОРИЙ ВІДЧУВАЄ НАБЛИЖЕННЯ ПРИБУПУ ЯДУХИ І В ПЕРІОД САМОГО ПРИБУПУ?

- Необхідно сісти на стілець або ліжку
- Опустити руки на коліна чи покласти їх на край столу;
- Розслабити м'язи плечового поясу, спини та живота;
- Почати дихати спокійніше і менш глибоко, ніж звичайно.
- Слід намагатися зменшити об'єм вдиху зі збереженням попередньої (або навіть більшої) частоти дихання.
- Виконується короткий поверхневий вдих носом, розслаблюючи м'язи живота, і, навпаки, подовжений (але неглибокий) видих через рот вузьким струменем, скорочуючи ці м'язи.
- Під час вдиху можна піднімати пальцем кінчик носа, розширюючи ніздрі, що рефлекторно призводить до зменшення бронхоспазму.
- Не треба виконувати посилений форсований видих, бо це може збільшити бронхоспазм.
- Під час приступу не можна розмовляти, а також слід стримувати кашель.

ЗНЯТИ ПРИСТУП ЯДУХИ

- Регуляція глибини вдиху і частоти дихання
- Короткі вольові затримки дихання на видиху (на 2-3 с.), а якщо це можливо, то більш тривалі затримки на видиху (до 5-10 с.), які роблять з перервами.
- Після завершення бронхоспазму включають **регламентоване дихання з паузою на вдиху**, з вимовою звуків та їх сполучень, що призводить до збудження рецепторів еферентних симпатичних волокон з виділенням адренергічних речовин, які мають спазмолітичну дію.

ОСОБЛИВОСТІ ЛФК У МІЖПРИСТУПНОМУ ПЕРІОДІ.

Стаціонарний етап.

МІЖПРИСТУПНИЙ ПЕРІОД.

ЛФК у формах:

- Ранкова гігієнічна гімнастика
- Лікувальна гімнастика
- Самостійні заняття

КУРС ЛФК

- I – щадний (ввідний)
- II – функціональний (основний)

I – ЩАДНИЙ (ВВІДНИЙ)

- Навчити хворого основам вольового керування своїм диханням
- Заняття починають із **«звукової гімнастики»** у поєднанні з вправами на розслаблення
- Вправи, які передбачають вимовляння **«дзижчачих»**, шиплячих та **«ревучих» звуків**

ВПРАВИ

«ДЗИЖЧАЧИХ», ШИПЛЯЧИХ ТА «РЕВУЧИХ» ЗВУКІВ

- Вимовляти їх голосно, енергійно- принцип вібромасажу, який розслаблює непосмуговані м'язи бронхів
- Хронічний **обструктивний бронхіт з вираженою дихальною недостатністю** - звуки вимовляють **пошепки, тихо, м'яко і ніжно**
- Повторюють вправи 4-5 разів, потім – 8-10 разів від 4-5 до 15-25 с.
- Завдяки тренуванню хворі можуть вимовляти звуки без перерви до 30-40 с.
- Під час дихальних вправ **не треба натужуватися, глибоко вдихати та форсовано видихати**, що може призвести до бронхоспазму

ЛІКУВАЛЬНА ГІМНАСТИКА

У період між приступами - тренування дихальних пауз в стані
СПОКОЮ:

- З перервами 5 хв. потрібно затримувати дихання після неповного видиху, намагаючись подовжити паузу
- Дихання затримують до появи першого неприємного відчуття нестачі повітря
- Після затримки дихання не слід допускати глибокого вдиху

II ПЕРІОДІ – ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ (ОСНОВНИЙ)

- До спеціальних вправ додається лікувальна ходьба
- Поєднання руху і можливості управління своїм диханням
- Спочатку рекомендується на 1-2 кроки робити вдих та на 3-4 кроки – видих.
- Поступово збільшують кількість кроків на видиху.

У цьому періоді у комплекси ЛГ включають :

- вправи для зміцнення м'язів живота
- вправи з палицею та гантелями
- нахили тулуба
- елементи спортивних ігор

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ

- усунути або зменшити бронхоспазм;
- розслабити м'язи плечового поясу та грудної клітини й підвищити її рухливість; підтримати тонус і зміцнити дихальні м'язи;
- стимулювати відкашлювання мокротиння.
- Сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон верхньогрудних та середньошийних сегментів
- Масаж асиметричних зон.

ПІСЛЯГОСПІТАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Застосовується методика ЛФК за III тренувальним (заключним) періодом.

- ЛГ
- дозована ходьба в темпі 120 кр./хв. або біг підтюпцем (по 20-30 хв. 3-4 рази на тиждень)
- загартування, особливо контрастні гідропроцедури
- повітряні та сонячні ванни
- кліматотерапія у профільних санаторіях

Хронічне обструктивне захворювання легень

ХОЗЛ

- характеризується персистуючим **обмеженням прохідності дихальних шляхів**, яке зазвичай прогресує та асоціюється з підвищеною **хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів і легень на шкідливі частки та гази**

ДЛЯ ХОЗЛ ХАРАКТЕРНО ХРОНІЧНЕ ОБМЕЖЕННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Зумовлене поєднанням



Захворювання дрібних дихальних шляхів (обструктивний бронхіоліт)

Деструкція паренхіми (емфізема)

Обструктивний бронхіт
на рентгені посилення легеневого малюнка



ХРОНІЧНЕ ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ХОЗЛ



Структурні зміни

Звуження дрібних повітропровідних шляхів

Деструкція легеневої паренхіми внаслідок запалення

Зменшення еластичної тяги легень

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПОСІДАЄ ПРОВІДНЕ МІСЦЕ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХОЗЛ

«Легенева (пульмонологічна)
реабілітація
(pulmonary rehabilitation)



є мультидисциплінарною,
заснованою на доказовій базі, всеохоплюючою
системою заходів для хворого на хронічне
захворювання органів дихання, що має клінічно
значущий перебіг захворювання й порушення рівня
повсякденної активності

ГОЛОВНА МЕТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Зменшення інтенсивності задишки

Знизити кількість й тривалість госпіталізацій;

Підвищення толерантності до фізичного навантаження

Поліпшення якості життя

Зменшення занепокоєння й депресії, пов'язаних із ХОЗЛ

ЕТАПИ ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

**Оцінити стан пацієнта;
Навчання хворого;
Заходи з корекції маси тіла;
Фізичні тренувальні програми;
Психологічну підтримку.**

Для кожного хворого на ХОЗЛ потрібно підбирати індивідуальну програму фізичної реабілітації з урахуванням специфічних фізіологічних і психопатологічних порушень, викликаних основним чи / та супутнім захворюванням

НА ВСІХ ЕТАПАХ РЕАБІЛІТАЦІЇ МАЄ БУТИ **НАВЧАННЯ ПАЦІЄНТІВ**

- Відмова від тютюнопаління на будь-якій стадії захворювання!!!!
- Правильне харчування
- Активний спосіб життя
- Правильне дихання
- Проводити психотренінги

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХОЗЛ

Поліпшити **нейрогуморальні механізми** регуляції процесу дихання ;

Зміцнити **дихальні м'язи**;

Збільшити **екскурсію** грудної клітки та **життєву ємкість** легень;

Покращити **дренажну функцію** бронхів;

Активізувати **крово та лімфообіг** у бронхолегеневому;

Підвищити пристосованість організму хворих **до фізичних навантажень**;

Навчити хворого навичок керування дихальним актом;

Зміцнити загальний тонус організму хворого;

Підвищити його **стійкість до несприятливих чинників** середовища;

Поліпшити **психологічний статус** хворого.

КАРТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХОЗЛ

- 1) Місце та час проведення реабілітаційних заходів
- 2) Дії спеціалістів на різних етапах надання реабілітаційної допомоги
- 3) Прогноз результатів реабілітаційного втручання
- 4) Рекомендований обсяг обстеження та реабілітаційних заходів
- 5) Кратність тестувань для визначення результативності
- 6) Особливості режиму дня

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

- Залежать від типу захворювання (бронхітичний чи емфізематозний).
- Бронхітичний тип - активні фізичні вправи

Амбулаторний етап

- Щадний режим
- Щадно-тренувальний режим
- Тренувальний режим

ЩАДНИЙ РЕЖИМ

- Ранкова гігієнічна гімнастика
- Дихальна гімнастика
- Лікувальна ходьба по рівній поверхні до 1000–2000 м на день
- Підйом на 4–5 поверх у темпі одна сходинка за 1–2 с.

ЩАДНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ РЕЖИМ

Доповнюють :

- Довжина пішохідних прогулянок збільшується до 1500–2000 м
- Комбінувати заняття:

Плавання

Піший туризм

Рухливі ігри

Заняттям на стежці здоров'я

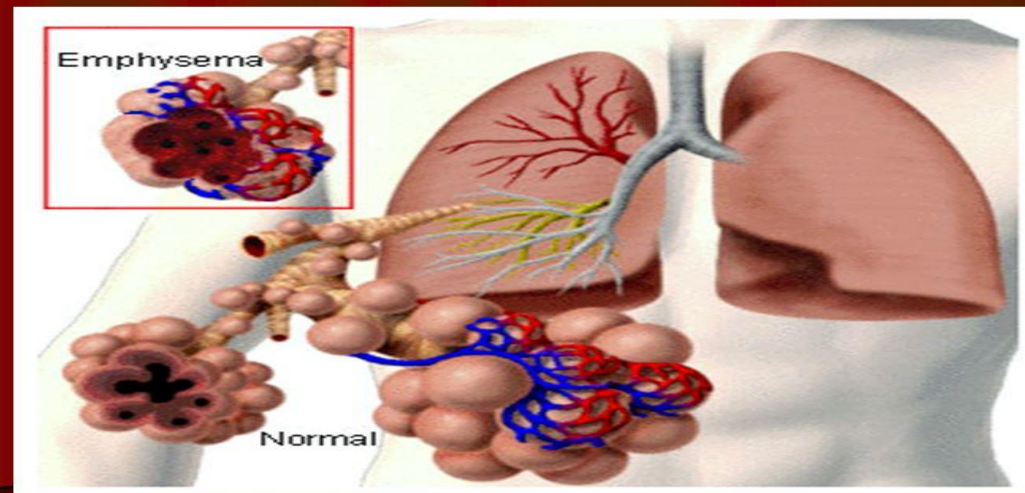
Прогулянки на лижах

ТРЕНУВАЛЬНИЙ РЕЖИМ

- Спортивні ігри
- Їзда на велосипеді
- Катання на човні

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ЕМФІЗЕМАТОЗНОМУ ТИПІ ХОЗЛ

- Збільшення рухливості грудної клітки
- Збереження правильної постави
- Навчання правильного дихання з подовженим видихом
- Збільшення екскурсії діафрагми



КОМПЛЕКСИ ВПРАВ

- Статичні й динамічні дихальні вправи з акцентом на видих
- Стандартні дихальні та загальнозміцнювальні вправи.

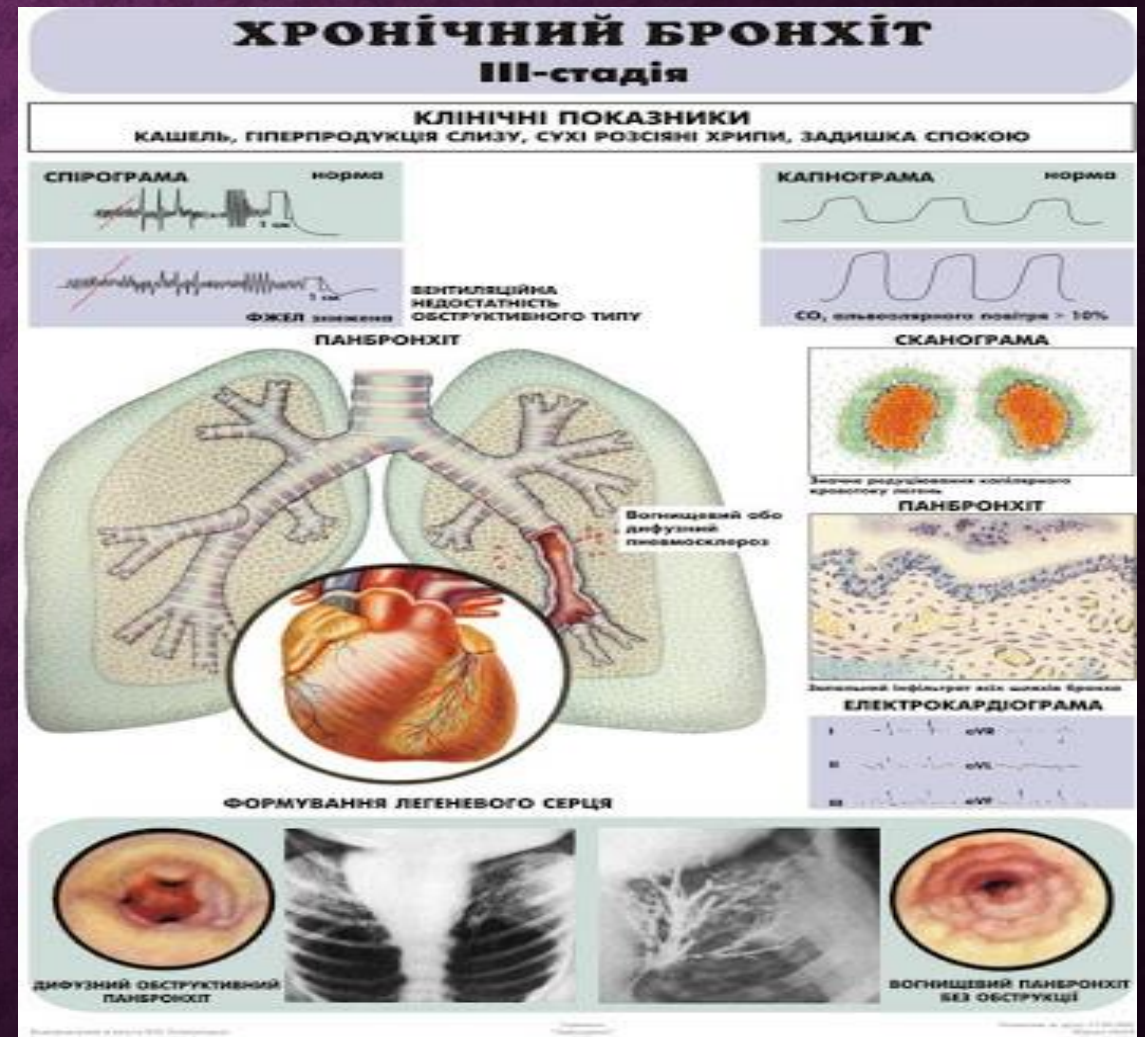
Фізичні навантаження:

- Тривалість до **30** хвилин
- **3–5** разів на тиждень
- протягом **8–12** тижнів.

СТАДІЯ ФОРМУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ЛЕГЕНЕВОГО СЕРЦЯ

ФІЗИЧНІ ВПРАВИ

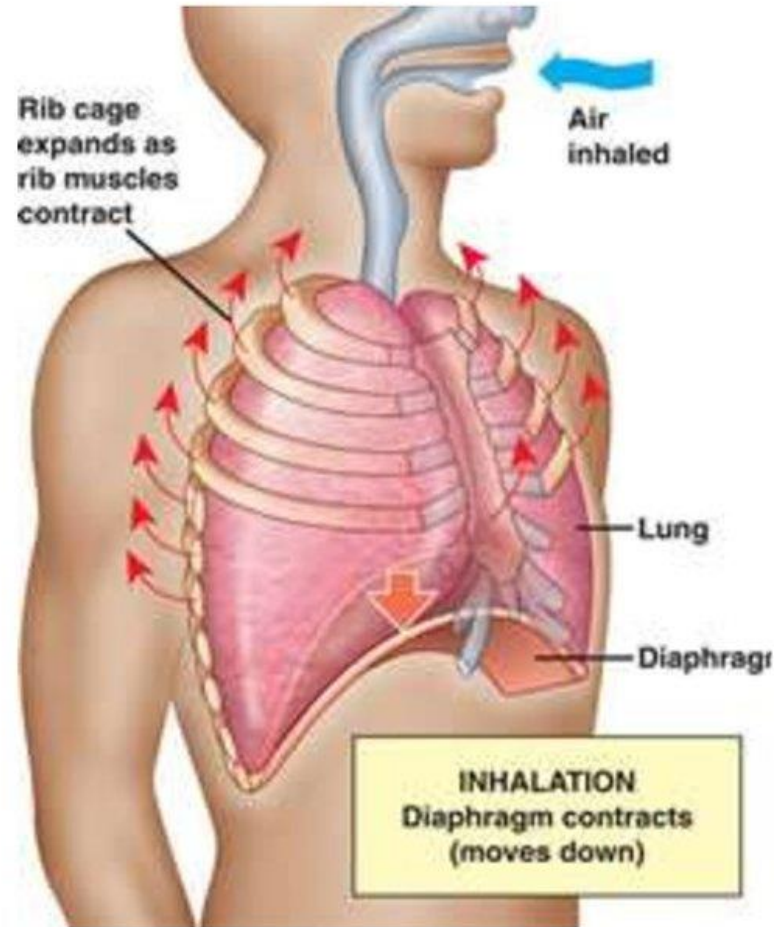
- **ТЕМП** – ПОВІЛЬНИЙ
- **АМПЛІТУДА** – НЕПОВНА
- **ПАУЗИ** ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ
- **ОБМЕЖИТИСЯ** ВПРАВАМИ **ВИКЛЮЧНО** **ВЕРХНІХ** **КІНЦІВОК**



Завдання фізичної реабілітації

Досягнення
регресії
зворотних змін
та
стабілізація
стану хворого

Рухи грудної клітки



Зовнішні міжреберні м'язи скорочуються

Внутрішні міжреберні м'язи розслаблюються

Редра рухаються вгору і вперед

Діафрагма скорочується і опускається

Об'єм грудної клітки збільшується

Повітря засмоктується

Вдих – активний процес

Дякую за увагу!

