

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Коригуюча гімнастика

Тема 14. ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА ПРИ ХРОНІЧНОМУ
БРОНХІТІ, ЕМФІЗЕМІ.

Методичні рекомендації для практичних занять
студентів III курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя

2019

Тема 14. ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА ПРИ ХРОНІЧНОМУ БРОНХІТІ, ЕМФІЗЕМІ.

Обсяг академічних годин – 3 години.

Навчальна мета заняття (конкретні цілі)

Мета: ознайомлення з теоретичними і методичними основами дихальної гімнастики при хронічному бронхіті й емфіземі і формування вміння щодо її виконання і проведення.

Завдання практичного заняття

1. Обговорити теоретичні відомості за темою заняття і відповісти на питання для самопідготовки.
2. Розучити комплекс вправ дихальної гімнастики при хронічному бронхіті, що поданий в формі плану-конспекту підготовчої частини заняття.
3. Розучити комплекс вправ дихальної гімнастики при екземі, що поданий в формі плану-конспекту основної частини заняття.
4. Провести 2 вправи дихальної гімнастики, що використовуються при хронічному бронхіті, на оцінку з обов'язковим зазначенням організаційно-методичних вказівок до них.
5. Провести 2 вправи дихальної гімнастики, що використовуються при емфіземі, на оцінку з обов'язковим зазначенням організаційно-методичних вказівок до них.

Студент повинен знати:

- визначення «хронічний бронхіт» і «емфізема»;
- значення дихальної гімнастики при хронічному бронхіті;
- завдання дихальної гімнастики при хронічному бронхіті;
- особливості проведення звукової гімнастики при хронічному бронхіті;
- завдання дихальної гімнастики при емфіземі;

- методичні та організаційні особливості дихальної гімнастики при емфіземі;
- протипоказання до занять дихальною гімнастикою при хронічному бронхіті й емфіземі.
- ***Студент повинен вміти:***
- виконувати вправи дихальної гімнастики, що використовуються при хронічному бронхіті;
- виконувати вправи дихальної гімнастики, що використовуються при емфіземі;
- проводити комплекси вправ дихальної гімнастики при хронічному бронхіті й емфіземі та надавати методичні вказівки до виконання вправ.

План.

I. Теоретичні відомості.

1. Розгляд і обговорення питань за темою заняття.

II. Практична частина заняття.

I. Загальнорозвивальні вправи як елемент підготовчої частини заняття дихальною гімнастикою при хронічному бронхіті.

II. Основна частина заняття:

1. Техніка виконання і методика проведення дихальної гімнастики при хронічному бронхіті й емфіземі:

1) розучування комплексу вправ дихальної гімнастики при хронічному бронхіті;

2) розучування комплексу вправ дихальної гімнастики при емфіземі.

2. Навчальна практика (робота в групах).

III. Заключна частина заняття дихальною гімнастикою при хронічному бронхіті й емфіземі.

Необхідне обладнання: 14 килимків гімнастичних, 14 стільців.

I. Теоретичні відомості.

Розгляд і обговорення питань за темою заняття.

Хронічний бронхіт – найбільш поширена форма хронічних неспецифічних захворювань легень, що характеризується хронічним запаленням бронхів. При хронічному бронхіті запальний процес супроводжується довготривалим порушенням кровообігу в слизовій оболонці бронхів, яка набухає, товстішає і в подальшому приводить до атрофії.

Призначаючи дихальну гімнастику при бронхіті, враховують:

1) клінічний перебіг бронхіту (стадія, ступінь порушення функції зовнішнього дихання, стан серцево-судинної системи); 2) рівень фізичного розвитку; 3) рівень фізичної підготовленості хворого; 4) характер навантажень у побуті та на виробництві.

Завданнями дихальної гімнастики при хронічному бронхіті є такі:

1) підвищення загальної та місцевої резистентності бронхіального дерева, опірності організму до простудних та інфекційних захворювань у верхніх дихальних шляхах; 2) посилення крово- і лімфообігу, зменшення або ліквідація запальних змін у бронхах; 3) запобігання прогресуванню процесу, профілактика можливих ускладнень (бронхоектазів, емфіземи, дихальної недостатності); 4) сприяння найкращому виділенню мокротиння; 5) мобілізація компенсаторних механізмів вентиляції; 6) зміцнення дихальної мускулатури, відновлення прохідності бронхів; 7) відновлення механізму повного дихання з подовженим видихом. Разом із тим, **протипоказані вправи, що викликають затримку дихання, натуження.**

Добір засобів і форм фізичної терапії, в тому числі й використання дихальних вправ, а також вихідного положення, залежить від характеру змін бронхів і наявності ускладнень із боку бронхолегеневої системи. *Звукову гімнастику з подальшим доповненням її дихальними вправами доцільно використовувати* якщо у період одужання недостатньо повно відновлена прохідність бронхів й існує обструкція, яка утруднює дихання. Через 2-3 тижні

після занять звуковою гімнастикою рекомендують виконувати вдих і видих з опором.

Вихідні положення для звукової гімнастики – лежачи, сидячи та стоячи.

При поглибленому видиху хворий вимовляє окремі звуки. При обструктивному бронхіті всі рекомендовані звуки промовляються тихо або пошепки, м'яко, спокійно, без напруження. *При виконанні звукової гімнастики важливо дотримуватися таких правил дихання:* вдих через ніс – пауза 1-3 с – активний видих через рот – пауза. Подовження видиху сприяє більш глибокому і повноцінному вдиху. Видих, під час якого вимовляють звуки, полегшує відкашлювання.

Заспокійливо діють на голосові зв'язки *свистячі та шиплячі звуки («з», «ш-ш-ш»)*, які вимовляють пошепки з напіввідкритим ротом. *Для посилення вдиху при звуковій гімнастиці вправи виконують у такій послідовності:* 1) коротка пауза, видих із вимовлянням звуків **«п-ф-ф» (цей видих прийнято називати очисним)**. Видих здійснюють повільно, тихо, без зусиль, через невеликий отвір складених трубочкою губ, один раз. До початку видиху і після нього рот має бути закритим. Після такого видиху обов'язково відбудеться більш глибокий вдих, що приносить хворому полегшення; 2) потім настає пауза і виконується видих через ніс при закритому роті з відтворенням звуку **«м-м-м»** - тривало та протяжно, як стогін. Це сприяє рівномірному спаданню і наступному плавному розширенню грудної клітки.

Виконують ці вправи сидячи, з невеликим нахилом тулуба вперед, поклавши кисті рук долонями вниз на коліна; ноги спираються на підлогу. Далі додають по 2 нові звукові вправи; 3) **«рикаючий» звук «р»** у звуковій гімнастиці є одним з основних, при обструктивному бронхіті його вимовляють м'яко, спокійно, як подвійне «р-р». Якщо немає задишки і повітря вільно проходить у бронхи, вимовляють енергійно та голосно. Рот відкритий. Звук «р» можна замінити м'якими звуками, які дзигчать, - «ж» та «з»; 4) у сполученні зі звуком «р» можна вимовляти на видиху й інші приголосні та голосні звуки: **«б-р-р-у-х», «г-р-р-у-х», «д-р-р-у-х»**. Кожне із звукових сполучень слід вимовляти

по одному разу. Застосування у звукових вправах сполучень голосних і приголосних викликає коливання голосових зв'язок, які передаються на трахею, бронхи, грудну клітку. Ця вібрація розслаблює м'язи бронхів, сприяє кращому відходженню харкотиння. Важливою формою фізичної терапії при бронхіті є дозована ходьба.

Емфізема – хронічне захворювання, при якому відбувається розширення альвеол легень, що супроводжується атрофією альвеолярних перегородок і зниженням еластичності легеневої тканини. Це приводить до зниження ЖЄЛ і розвитку дихальної недостатності. Погіршення газообміну стає причиною загальної кисневої недостатності, яка порушує функції інших органів і систем, приводить до перенапруження серцевого м'яза, що компенсує недостатність кровообігу в легенях, в яких зменшується капілярне русло.

При емфіземі грудна клітка розширюється і набуває бочкоподібної форми. Внаслідок окостеніння реберних хрящів її екскурсія зменшується, а видих затрудняється. Поступово настає явище серцевої недостатності.

Симптомами емфіземи є: 1) задишка; 2) кашель, що викликаний бронхітом, що є супутнім при емфіземі; 3) симптоми, що характерні при серцевій недостатності, які залежать від важкості захворювання.

Емфізема є хронічним захворюванням і її загострення відбувається в холодну пору року.

Використання дихальних вправ в ранньому періоді захворювання протидіє погіршенню рухливості грудної клітки, забезпечує підтримання еластичності легень, зміцнює м'яз серця, що сприяє стану компенсації, підвищує функції допоміжних механізмів кровопостачання.

Завданнями дихальної гімнастики при емфіземі є: 1) збільшення рухливості грудної клітки; 2) розвиток діафрагмального дихання; 3) поліпшення видоха шляхом зміцнення дихальної мускулатури; 4) пасивне посилення видоха за рахунок механічного здавлювання нижнього відділу грудної клітки; 5) поліпшення функції кровообігу; зміцнення всього організму хворого; 6) закалювання.

Особливості організації та проведення дихальної гімнастики при емфіземі.

Дихальна гімнастика проводиться індивідуально або невеликими групами (на ранній стадії захворювання, компенсованої). Доцільним буде проведення дихальних вправ при перевітреному помешканні або на повітрі (в природній зоні). Хворі особливу увагу повинні звертати на подовжений, глибокий видих.

Рекомендується дихальні вправи чергувати з загальнорозвивальними. Число повторень повинно складати 2-4 рази. Через гіпоксію темп виконання дихальних вправ повинен бути повільним і середнім.

Протипоказанням до занять дихальною гімнастикою при емфіземі є серцево-судинна недостатність, що наростає. Не рекомендуються вправи з затримкою дихання, вправи з натуженням; швидкий темп виконання дихальних вправ.

Дихальні вправи в поєднанні з загальнорозвивальними використовуються для всіх м'язів в положеннях стоячи, сидячи, лежачи. Важливу роль мають вправи, що спрямовані на зміцнення міжреберних м'язів, розвиток діафрагмального дихання, вправи, які тренують подовжений видих, а також вправи, що збільшують рухливість хребта в грудному відділі.

II. Практична частина заняття.

I. Зміст і структура підготовчої частини практичного заняття
представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

План-конспект підготовчої частини заняття

№ з/п	Зміст вправи	Дозування	Організаційно-методичні вказівки

1.	Шикування в 1 шеренгу.	30 с – 1 хв.	Звернути увагу на правильну поставу. Повідомити завдання заняття.
2.	Ходьба в обхід і перешикування із колони по 1 в колону по 3.	10-15 с	Інтервал і дистанція – 1 м. Команда : «Наліво в колону по 3 – Марш!».
3.	<i>Комплекс вправ при хронічному бронхіті, що виконується на стільці.</i>	9-10 хв.	Звернути увагу на техніку виконання вправ і видих.
3.1.	В. п. – о. с. за спинкою стула на відстані 1-го кроку від нього і тримаючись за неї руками: 1 – стійка на правій, ліва назад на носок, прогнутися – вдих; 2-4 – о. с., голову на себе – видих; 5-8 – теж з правої.	4-6 р.	Вдих через ніс. Подовжений видих. Темп середній.
3.2.	В. п. – о. с. за спинкою стула на відстані 1-го кроку від нього, руки на спинці стулу: 1 – поворот направо, права рука в сторону, долонь вверх – вдих; 3-4 – в. п. – видих; 5-8 – теж з поворотом наліво.	6-8 р.	Вдих через ніс. Подовжений видих. Темп середній. На рахунок 1 – подивитися на долонь.
3.3.	В. п. – сид на стільці, голова на себе: 1 – прогнутися назад – вдих; 2-4 – в. п. – видих зі звуком «п-ф-ф».	4-6 р.	Видихати повільно, тихо, без зусиль, через невеликий отвір складених трубочкою губ.
3.4.	В. п. – сидячи на стільці, руки до плечей, лікті в сторони-назад: 1-3 – напівнахил, руки до плечей, лікті вперед – видих; 4 – в. п. – вдих.	6-8 р.	Вдих через ніс. Подовжений видих. Темп середній.
3.5.	В. п. – сидячи на стільці, руки перед собою, голова на себе: 1 – руки над головою – вдих;	4-6 р.	Теж, що в вправі №3.3.

	2-4 – в. п. – видих зі звуком «п-ф-ф».		
3.6	В. п. – сидячи на стільці, руки на реберних дугах, голова на себе: 1 – лікті назад – вдих; 2-4 – в. п. – видих зі звуком «м-м-м».	4-6 р.	Видих робити через ніс тривало та протяжно, як стогін при закритому роті. Темп середній.
3.7.	В. п. – сидячи на стільці, руки на поясі: 1-2 – круглий нахил, руки вперед, голову на себе – видих зі звуком «р-р»; 3-4 – в. п. – вдих.	4-6 р.	Вдих через ніс. Звук вимовляти м'яко, спокійно. Темп середній.
3.8.	В. п. – сидячи на стільці руки на стегнах: 1-2 – круглий нахил, зігнути праву і підтягнути руками до грудей – видих із звуком «ж-ж» або «з-з»; 3-4 – в. п. – вдих; 5-8 – теж зігнувши ліву.	4-6 р.	Вдих через ніс. Звук вимовляти м'яко, спокійно. Темп середній.
3.7	В. п. – сидячи на стільці: 1-2 – руки вверху – вдих; 3-7 – нахил з торканням кистями стоп – видих із звуком «б-р-р-у-х»; 8 – в.п. – вдих.	4-6 р.	На рахунок 1-2 підняти підборіддя. Вдих через ніс. Видих робити через невеликий отвір складених трубочкою губ Темп середній.

II. Зміст і структура основної частини практичного заняття представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

План-конспект основної частини заняття

№ з/п	Зміст вправи	Дозування	Організаційно-методичні рекомендації
-------	--------------	-----------	--------------------------------------

Комплекс вправ дихальної гімнастики при емфіземі.			
1.	«Солдатики». В. п. – о. с.: ходьба на місті з ритмічним диханням (на 2 кроки – вдих, на 4 кроки – видих).	4-6 р.	Вдих через ніс, видих подовжений і глибокий. Зберігати ритм кроків і дихання.
2.	В. п. – о. с., руки на нижній частині грудної клітки: 1 – стійка на носках – вдих; 2-4 – о. с., руками натиснути на нижню частину грудної клітки – видих.	4-6 р.	Вдих через ніс, видих подовжений і глибокий. Дихання під час виконання вправи не затримувати. Темп виконання середній.
3.	«Пирнання на видиху». В. п. – стійка ноги нарізно, руки вперед: 1-3 – присід, руки вверх – видих; 4 – в. п. – вдих.	4-6 р.	Вдих через ніс, видих подовжений. Присід максимальний.
4.	«Гвинтікрил». В. п. – сід на п'ятках, руки в сторони: 1-2 – поворот направо; 3-4 – поворот наліво.	4-6 р.	Команда: «Сісти!». Вдих через ніс. Дихання довільне. Руки не опускати і тримати їх паралельно підлозі.
5.	«Здування кульки сидячи». В. п. – сід зігнувши ноги, руки на животі: 1-3 – втягнути живіт і надавити на нього руками – видих; 4 – в. п. – вдих.	4-6 р.	Видих повинен бути глибоким і подовженим. Втягування живота, натискання на нього руками і глибокий вдих повинні виконуватися одночасно. Спину тримати прямо.
6.	«Крильця». В. п. – теж саме: 1-3 – лікті назад – вдих; 4 – лікті в сторону-вперед, натиснути руками на живіт – видих.	4-6 р.	Видих повинен бути глибоким і подовженим. Втягування живота, натискання на нього руками і глибокий видих повинні виконуватися

			одночасно.
7.	«Здута кулька». В. п. – лежачи на спині: 1-2 – «надути» живіт як кульку – вдих; 3-4 – втягнути живіт – видих; 5 – теж, що і на 1-2; 6-8 – теж, що і на 3-4.	4-6 р.	Видих повинен бути глибоким. Дихання діафрагмальне з поступовим збільшенням фази видиху.
8.	«Равлик». В. п. – лежачи на спині, руки в сторони: 1-3 – групування – видих; 4 – в. п. – вдих.	4-6 р.	Руками притиснути коліна до грудної клітки. Дихання не затримувати; видих подовжений.
9.	«Кучер». В. п. – лежачи на спині: 1-3 – сід з нахилом – видих; 4 – в. п. – вдих.	4-6 р.	Дихання не затримувати; видих подовжений; вдих через ніс.
10.	«Кораблик». В. п. – лежачи на спині: 1 – прогнутися, ноги максимально назад, руки вгору – вдих; 2-4 – в. п. – видих.	4-6 р.	Видих подовжений; вдих через ніс. Підборіддя підняти. Напружити м'язи спини.
<p>Навчальна практика Проведення кожним студентом 2-х вправ дихальної гімнастики при емфіземі та 2-х вправ звукової гімнастики при хронічному бронхіті. Обговорення результатів.</p>			

III. Зміст і структура заключної частини практичного заняття

представлено в таблиці 3.

Таблиця 3.

План-конспект заключної частини заняття.

№ з/п	Зміст вправ	Дозування	Організаційно-методичні рекомендації
1.	«Жук». В. п. – стійка на колінах: 1-2 – прогнутися, руки в сторони – вдих; 5-7 – сід на п'ятках в нахилі – видих;	3-4 р.	Вдих через ніс. Видих подовжений і глибокий. Темп повільний.

	8 – в. п.		
2.	«Образився». В. п. – сід на п'ятках, передпліччя на животі та нижній частині грудної клітки: 1-3 – голову на себе, натиснути передпліччями на живіт і нижню частину грудної клітки – видих; 4 – в. п. – вдих.	3-4 р.	Вдих через ніс. Видих подовжений. Дихання не затримувати. Темп повільний.
3.	«Неваляйка». В. п. – сід ноги схресно: погойдування вправо-вліво (на 2 рахунки 2 погойдування – вдих; на 4 рахунки 4 погойдування – видих).	10-12 р.	Розслабити все тіло. Дихання за завданням; з акцентом на видих.
4.	Шикування в 1 шеренгу. Підведення підсумків заняття і виставлення оцінок.	2-3 хв.	Завдання черговому: г/ килимки; поставити стільці на місце.
5.	Домашнє завдання: записати в зошит і вивчити комплекси дихальної гімнастики при бронхіті й екземі.	20-30 с	Запис вправ робити у формі плану-конспекту, дотримуючись спеціальної термінології та правил запису фізичних вправ. Знати організаційно-методичні вказівки до кожної з вправ комплексу.

Питання за темою заняття

1. Розкрийте значення дихальних вправ при захворюваннях органів дихання.
2. При недостатності дихання, яка реакція є найбільш поширеною компенсаторною реакцією?

3. Компенсаторні реакції при захворюваннях з необоротними змінами в апараті дихання формуються за допомогою вправ, спрямованих на що?
4. В чому полягає першочергова спрямованість дихальних вправ?
5. Що собою представляє хронічний бронхіт?
6. В чому полягає вплив вправ звукової гімнастики на організм хворої людини, при астмі та хронічному бронхіті?
7. Які вправи доцільно застосовувати разом із звуковою гімнастикою?
8. Які звуки потрібно вимовляти для посилення видиху при астмі та хронічному бронхіті?
9. Що треба враховувати при призначенні людині вправ дихальної гімнастики?
10. Схарактеризуйте емфізему та її симптоми.
11. Які завдання вирішуються за допомогою дихальної гімнастики при емфіземі?
12. Схарактеризуйте особливості організації та проведення дихальної гімнастики при емфіземі легень.
13. Що є протипоказанням до занять дихальною гімнастикою? Які вправи не рекомендується використовувати при емфіземі легень?
14. Назвіть вправи дихальної гімнастики в положеннях стоячи і сидячи і лежачи, що рекомендується виконувати при емфіземі?
15. Назвіть вправи дихальної гімнастики в положеннях лежачи на спині і на животі, що рекомендується виконувати при емфіземі?
16. В чому полягають особливості виконання дихальних вправ при емфіземі?

Рекомендована література

Основна

1. Сухан В. С. Методичні вказівки до лекцій з курсу «Лікувальна фізкультура і спортивна медицина». Ужгород : УНУ. 2014.
2. Гусак В.В., Гауряк О.Д. Лікувальна фізична культура. Комплекси вправ: навчально-методичний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2012. 276.
3. Христова Т. Є., Суханова Г. П. Основи лікувальної фізичної культури: навчальний посібник. – Мелітополь : ТОВ «Колор-Принт». 2015. – 172 с.

Допоміжна

1. Григус І. Методологічні аспекти проведення фізичної реабілітації у хворих на хронічний бронхіт. Фізичне виховання спорт і здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць «Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація» №3 (19), 2012. С. 282-286.
2. Малев В. П. Фізична реабілітація дітей хворих на хронічний бронхіт. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини». 2018. С. 254-260.
3. Христова Т. Є. Сучасні підходи до фізичної реабілітації дітей, які часто хворіють на гострі респіраторні захворювання. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2012. № 5. С. 119-123.

Інформаційні ресурси

1. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/5128-zakhvoriuvannia-dykhhalnoi-systemy/>
2. Лук'яненко Н. Дихальна гімнастика – ключ до здоров'я [Електронний ресурс]. <https://blog.pokupon.ua/uk/dyhatelnaja-gimnastika-kljuch-k-zdorovju/>.