

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 самостійної роботи
студентів III курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя

2019

Затверджено:

на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

протокол № 1 від 29.08.2019 р.

на ЦМР ЗДМУ

протокол №1 від 29.08.2019 р.

Автори:

Ляхова І. М., доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Шаповалова І. В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ.

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ЗВО МОЗ України для допомоги у вивченні окремих питань коригуючої гімнастики, які віднесено до самостійної роботи згідно типової та робочої програм, в рамках підготовки до практичних занять та кращого засвоєння навчального матеріалу з дисципліни «Коригуюча гімнастика».

Тема 14. ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА ПРИ ХРОНІЧНОМУ БРОНХІТІ, ЕМФІЗЕМІ.

Мета самостійної роботи за темою – ознайомитися з теоретичними і методичними особливостями організації і проведення дихальної гімнастики при хронічному бронхіті й емфіземі.

Питання для самопідготовки.

1. Причини захворювань дихальної системи та їх профілактика.
2. Значення дихальних вправ при хронічному бронхіті й емфіземі.
3. Основні завдання дихальної гімнастики при хронічному бронхіті.
4. Особливості організації та проведення дихальної гімнастики при хронічному бронхіті (звукова гімнастика).
5. Загальна характеристика емфіземи як захворювання.
6. Завдання дихальної гімнастики при емфіземі.
7. Особливості організації та проведення дихальної гімнастики при емфіземі.
8. Вправи дихальної гімнастики при емфіземі.

Рекомендована література

Основна

1. Христова Т. Є., Суханова Г. П. Основи лікувальної фізичної культури: навчальний посібник. – Мелітополь : ТОВ «Колор-Принт». 2015. – 172 с.
2. Вакуленко Л. О. Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. – Тернопіль: ТДМУ. 2019. 372 с.
3. Козак Д. В. Лікувальна фізична культура : посібник. – Тернопіль: ТДМУ. 2018. 108 с.

Допоміжна

1. Малєв 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.

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/>.

Актуальність теми

Захворювання органів дихання є найрозповсюдженішою проблемою. Їх різноманітність, особливо в дитячому віці, пов'язана з різною етіологією і має різноманітний патогенез. Більшість із них не належать до небезпечних хвороб, але деякі можуть дати ускладнення і стати причиною смерті хворого. Тому при будь-якій складності перебігу потрібно приділяти максимальну увагу і своєчасно лікувати хворого.

Вправи на дихання в поєднанні з загальнорозвивальними та корекційними вправами, що підбираються виходячи із стану хворого, сприяють збільшенню дихальної поверхні легень, так як дозволяють включити в роботу додаткові альвеоли, мобілізують допоміжні механізми кровообігу і підвищують утилізацію кисню тканинами, що допомагає боротьбі з гіпоксією. Використання дихальних вправ з подовженим і поглибленим диханням, дозволить забезпечити більш раціональну компенсацію.

Завдання і зміст самостійної роботи

Завдання 1. Проаналізувати причини захворювань дихальної системи та ознайомитися з основними способами їх профілактики.

Причини захворювань дихальної системи

Звертаючи увагу на питання щодо передумов розвитку захворювань органів дихальної системи, в першу чергу, потрібно наголосити звернути увагу на сучасний спосіб життя. Як зазначають Кривецький В. і Решетілова Н., куріння, зловживання алкоголем, постійна занятість на роботі. Більшість людей, які працюють у сучасних офісах, постійно перебувають на одному місці, спілкуються з великою кількістю людей, дихають повітрям «з кондиціонера», яке окрім недостатньої кількості кисню ще містить величезну кількість дрібних часточок пилу та фарби від ксероксів, принтерів, сканерів, комп'ютерної техніки взагалі. Доведена шкідливість роботи при постійно працюючому кондиціонері. При забруднених фільтрах швидкість розмноження і розповсюдження мікроорганізмів значно збільшується, що знову ж таки впливає на органи дихання. Комп'ютерна техніка сприяє зниженню захисних властивостей організму, провокує алергічні реакції, розвиток бронхітів, бронхіальних астм.

Якщо велика кількість людей знаходиться в одному приміщенні, особливо при недостатньому провітрюванні, суттєво зростає ризик захворювання на ГРВІ, бронхіт, пневмонію тощо. Наявність хоча б однієї хворої людини значно підвищує ризик захворюваності решти інших.

За Кривецьким В. і Решетіловою Н., найбільш частою причиною розвитку захворювань дихальної системи є інфекційна. Інфекційними агентами можуть бути віруси, бактерії, гриби, які при потраплянні до організму викликають запалення органів дихання (наприклад, бронхіт, пневмонію тощо). Достатньо часто органи дихальної системи вражаються при алергічних реакціях організму (пилкові, харчові, побутові алергени). Речовини, з якими відбувається контакт людини повсякчас викликають розвиток бурхливої реакції на деякі алергени, і, як наслідок, захворювання.

Остаточний розвиток дихальної системи закінчується в 14-15 років. Відтак, до цього вікового періоду розвитку ризик її захворювань великий. За даними статистики майже 70% всіх захворювань у дитячому віці припадає саме на захворювання дихальних шляхів і органів дихання. Їх існує велика

кількість (риніт, ларингіт, ангіна, бронхіт, фарингіт, пневмонія та ін.). Всі вони аналогічні захворюванням дорослих, але мають певні особливості, які пов'язані з фізичним розвитком і анатомо-фізіологічними особливостями організму. Крім того, в дитячому віці значний прояв знаходять: вроджені вади, генетичні схильності, вплив несприятливих зовнішніх умов. Науковці вважають, що треба враховувати спадковий фактор – схильність до розвитку деяких захворювань закована в генах.

Незважаючи на різноманітність форм, захворювання дихальної системи мають характерні симптоми: болісні відчуття в горлі та в ділянці грудей при ковтанні та при глибокому диханні; висока температура, задишка, що може переходити в ядуху. Кашель є обов'язковою ознакою хвороби. Він може бути як сухим, так і вологим, постійним чи тимчасовим.

Враховуючи розповсюдженість дихальних інфекцій, важливе значення має профілактика захворювань органів дихальної системи. Найкращий засіб лікування та профілактики – свіже морське повітря, яке насичене йодом. Такий метод сприяє очищенню і дезінфекції легень і всієї дихальної системи загалом. Як можна частіше потрібно дихати свіжим повітрям, регулярно провітрювати приміщення. У будь-якому віці в раціоні повинні бути вітаміни в достатній кількості. У зимовий час потрібно запобігати переохолодженню організму. Для лікування та профілактики можна застосовувати інгаляції та ванни з додаванням евкаліпта, соснової хвої, ялівцю (Кривецький В., Решетілова Н.).

Завдання 2. Розглянути значення дихальних вправ при хронічному бронхіті й емфіземі.

При будь-якому захворюванні дихального апарату, що спричинює розлад функції дихання, для пристосування організму формуються мимовільні компенсації, які можуть закріплюватися й автоматизуватися. *Однією з найбільш поширених компенсаторних реакцій при недостатності дихання є задишка з*

частим і поверхневим диханням. Застосовуючи дихальні вправи з довільною зміною рідкого і поглибленого дихання, вдається забезпечити більш раціональну компенсацію.

Спеціальні фізичні вправи, підібрані відповідно до стану хворого, сприяють збільшенню дихальної поверхні легень за рахунок залучення до роботи додаткових альвеол, мобілізації допоміжних механізмів кровообігу і підвищення утилізації кисню тканинами, що допомагає боротьбі з гіпоксією.

При захворюваннях з необоротними змінами в апараті дихання (емфізема, пневмосклероз, стан після резекції легені та ін.) компенсаторні реакції формуються за допомогою вправ, спрямованих на:

- 1) посилення окремих фаз дихання;
- 2) зміцнення дихальної мускулатури;
- 3) збільшення рухливості грудної клітки;
- 4) усунення дискоординації в роботі дихальних м'язів.

При дискоординації повітря з верхніх відділів легень, де вдих уже закінчився і починається видих, надходить у нижні, де ще триває вдих, що різко знижує ефективність легеневої вентиляції. Тому *засоби фізичної терапії, одним із яких є дихальні вправи, мають спрямовуватися у першу чергу на усунення дискоординації дихального акту.* Це можливо завдяки тому, що людина здатна мимовільно змінювати темп, ритм і амплітуду дихальних рухів, величину легеневої вентиляції.

Фізичні вправи, що пов'язані з рухом рук та ніг і збігаються із фазами дихання, стають умовно-рефлекторним подразником для діяльності дихального апарату і сприяють формуванню у хворих умовного пропріоцептивного дихального рефлексу.

Застосування дихальних вправ дає можливість більш злагоджено працювати реберно-діафрагмальному механізму дихання з більшим вентиляційним ефектом і меншою витратою енергії на процес дихання.

Під впливом систематичних занять дихання верхньо-грудного типу змінюється на фізіологічно більш доцільне – нижньо-грудне, збільшується

дихальна екскурсія ребр і діафрагми. Поліпшення діафрагмального дихання приводить до кращої вентиляції нижніх відділів легень за рахунок кращого розподілу вдихуваного повітря. Зусилля дихальної мускулатури спрямовані на подолання не тільки опору еластичної тканини легень при вдиху, але й опору, який виникає при русі повітря по бронхіальному дереву. Відомо, що опір потоку повітря обернено пропорційний четвертій степені радіуса повітропровідних шляхів. Звуження просвіту бронхів унаслідок спазму їх гладкої мускулатури, запальних змін слизової оболонки і підлеглих їй тканин бронхів, набрякості та гіпертрофії слизової оболонки, скупчення мокротиння, а також через різні нерівності та перегини бронхів, особливо при великих швидкостях руху повітря, переводять лінійний потік у вихровий, і це ще сильніше позначається на збільшенні бронхіального опору.

Одним із видів дихальних вправ є звукова гімнастика. **Під впливом вправ звукової гімнастики**, а також вправ на розслаблення, *усувається спазм бронхіальної мускулатури, зменшується набряклість слизової бронхів і значно поліпшується бронхіальна прохідність*. Спазмолітична дія спеціальних дихальних вправ насамперед пов'язана із дією носоглоткового рефлексу. Дихальні вправи, здійснювані вдиханням повітря через ніс, викликають подразнення рецепторів верхніх дихальних шляхів, що рефлекторно спричинює розширення бронхів і бронхіол, а останнє приводить до зменшення або припинення задухи. Фізичні вправи, спрямовані на збільшення рухливості грудної клітки і діафрагми, спеціальні дренажні вправи, виконувані у певних вихідних положеннях, поліпшують дренажну функцію бронхіального дерева, сприяють видаленню патологічного вмісту із альвеол і бронхів у трахею з подальшою евакуацією мокротиння під час кашлю.

Поліпшення кровообігу в працюючих м'язах під час виконання фізичних вправ сприяє зменшенню опору потоку крові на периферії, що у свою чергу полегшує роботу лівої половини серця. Останнє є надзвичайно важливим для хворих старших вікових груп при супровідних ураженнях серцево-судинної системи. Одночасно полегшується венозний приплив крові до правої половини

серця у зв'язку із збільшенням венозного відтоку з периферії від працюючих м'язів. Крім того, розширення периферичного судинного русла супроводжується збільшенням поверхні зіткнення крові з клітинами тканин, що разом із більш рівномірною вентиляцією альвеол приводить до поліпшення окисних процесів на периферії і підвищення коефіцієнта утилізації кисню.

Отже, дихальні вправи при певній методиці їх виконання сприяють нормалізації функції зовнішнього дихання. В основі цього механізму лежить перебудова патологічно зміненої регуляції дихання. За рахунок довільного регулювання дихальним актом досягають рівномірного дихання, належного співвідношення вдиху та видиху, необхідної глибини дихання, формують оптимальний стереотип повного дихання, повноцінне розправлення легень і максимально можливу рівномірну їх вентиляцію.

У процесі систематичного тренування при поступовому збільшенні дозування спеціальних дихальних і загальнорозвивальних вправ досягають відновлення функції дихання на рівні, необхідному для виконання м'язової роботи. Нормалізація газообміну відбувається за рахунок впливу не тільки на зовнішнє, але й на тканинне дихання. Поліпшення оксигенації крові при виконанні фізичних вправ нормалізує обмінні процеси в органах і тканинах усього організму. При такому підході до застосування дихальної та звукової гімнастики зокрема і засобів фізичної терапії загалом вони розкриватимуть потенційні функціональні резерви, тренуватимуть механізми саногенезу, створюватимуть новий стереотип життєдіяльності органів і систем, що стали неповноцінними внаслідок хвороби, тобто забезпечуватимуть відновлення і реабілітацію.

Завдання 3. Ознайомитися із завданнями дихальної гімнастики при хронічному бронхіті і протипоказаннями до неї.

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, 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.

Завдання дихальної гімнастики при хронічному бронхіті:

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. Так, при слизово-гнійному хронічному бронхіті велике значення мають дренажні вправи і постуральний дренаж, який проводять регулярно (3-4 рази на тиждень) з метою повного виведення гнійного мокротиння з бронхів.

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.

При проведенні дихальної в т. ч. й звукової гімнастики важливою умовою є регулярне провітрювання кімнати, палати, кабінету фізичної терапії, а в літній період – заняття на свіжому повітрі.

В процедуру лікувальної гімнастики включають вправи для верхніх і нижніх кінцівок, плечового поясу і тулуба, дихальні вправи з посиленням видиху, коригувальні вправи. Навантаження у процедурі такої гімнастики залежить від загального стану хворого, а тому може суттєво змінюватися. Тривалість процедури – **від 15 до 30 хв.**

Завдання 4. Засвоїти особливості організації та проведення дихальної гімнастики при хронічному бронхіті.

Звукову гімнастику, що є одним із специфічних видів дихальної гімнастики, рекомендують проводити 2-3 рази на день (тривалість – 2-3 хв.) до їжі або через 1,5-2 год по тому, найкраще вранці.

З часом тривалість заняття звуковою гімнастикою можна поступово збільшувати до 7-10 хв. і більше.

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 (всією ступнею) 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 дзижчать, - **«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.

Разом зі звуковою гімнастикою доцільно застосовувати такі вправи як:

- 1) дихальні вправи статичного та динамічного характеру (з акцентом на видиху);
- 2) вправи, що тренують м'язи видиху,
- 3) вправи, що сприяють розвитку пружності, гнучкості й еластичності бронхів.

З метою евакуаторної функції бронхів, ізольовано або у поєднанні з вправами на розслаблення, використовують дренажні вправи та вібраційний масаж.

Важливою формою фізичної терапії при бронхіті є дозована ходьба. Дозування ходьби треба збільшувати поступово, тому маршрути добирають різної довжини і складності. Призначаючи дозовану ходьбу, фізичний терапевт має визначити для кожного хворого ритм дихання під час ходьби рівною місцевістю та при підйомі вгору, темп ходьби і маршрут з урахуванням поступового зростання навантаження.

Завдання 5. Ознайомитися із загальною характеристикою емфіземи як захворювання.

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.

Симптоми емфіземи:

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

Емфізема легень частіше за все є наслідком хронічного бронхіту, пневмосклерозу (розширення сполучної тканини в легенях), але в деяких випадках є результатом професійного захворювання, що зв'язано з тривалою затримкою видиху (склодуви, музиканти, пирнальники за перлинами та ін.).

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

Завдання 6. Розглянути завдання дихальної гімнастики при емфіземі й засвоїти особливості організації та проведення дихальної гімнастики при цьому захворюванні.

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.

Завдання дихальної гімнастики при емфіземі

- 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;
- 6) зміцнення всього організму хворого;
- 7) закаливання.

Особливості організації та проведення дихальної гімнастики при емфіземі легень.

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 напруженням; швидкий темп виконання дихальних вправ.

Завдання 7. Розглянути вправи дихальної гімнастики при емфіземі та проаналізувати їх особливості, звернувши увагу на організаційно-методичні вказівки.

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.

Комплекс вправ дихальної гімнастики при емфіземі.

1. В. п. – о. с.: ходьба на місці з ритмічним диханням (на 2 кроки – вдих, на 4 кроки – видих).

Методичні вказівки: 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.

Методичні вказівки: вдих через ніс, видих подовжений і глибокий.

Дихання під час виконання вправи не затримувати. Темп виконання середній.

3. В. п. – стійка ноги нарізно, руки вперед:

1-3 – присід, руки вверх – видих;

4 – в. п. – вдих.

Методичні вказівки: вдих через ніс, видих подовжений. Присід максимальний.

4. В. п. – сід на п'ятках, руки в сторони:

1-2 – поворот направо;

3-4 – поворот наліво.

Методичні вказівки: вдих через ніс. Дихання довільне. Руки не опускати і тримати їх паралельно підлозі.

5. В. п. – сід зігнувши ноги, руки на животі:

1-3 – втягнути живіт і надавити на нього руками – видих;

4 – в. п. – вдих.

Методичні вказівки: видих повинен бути глибоким і подовженим.

Втягування живота, натискання на нього руками і глибокий вдих повинні виконуватися одночасно. Спину тримати прямо.

6. В. п. – теж саме:

1-3 – лікті назад – вдих;

4 – лікті в сторону-вперед, натиснути руками на живіт – видих.

Методичні вказівки: видих повинен бути глибоким і подовженим.

Втягування живота, натискання на нього руками і глибокий видих повинні виконуватися одночасно.

7. 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.

Методичні вказівки: видих повинен бути глибоким. Дихання діафрагмальне з поступовим збільшенням фази видиху.

8. В. п. – лежачи на спині, руки в сторони:

1-3 – групування – видих;

4 – в. п. – вдих.

Методичні вказівки: руками притиснути коліна до грудної клітки. Дихання не затримувати; видих подовжений.

9. В. п. – лежачи на спині:

1-3 – сід з нахилом – видих;

4 – в. п. – вдих.

Методичні вказівки: дихання не затримувати; видих подовжений; вдих через ніс.

10. В. п. – лежачи на спині:

1 – прогнутися, ноги максимально назад, руки вгору – вдих;

2-4 – в. п. – видих.

Методичні вказівки: видих подовжений; вдих через ніс. Підборіддя підняти.

Питання за темою для самоперевірки знань

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?