

Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра фізичної культури та спорту

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**«Дихання в оздоровчій фізичній культурі»**  
для студентів усіх напрямів підготовки бакалаврів  
денної форми навчання



Затверджено  
комісією з гуманітарної та  
соціально-економічної підготовки  
Ради спеціальностей ОНАХТ  
Протокол № 2 від «24» 11.2020р.

Методичні рекомендації «Дихання в оздоровчій фізичній культурі» для студентів усіх напрямків підготовки бакалаврів денної форми навчання / Укладачі Б.І. Струк, Т.П. Сергєєва, О.В.Павлюк, Н.В.Павлова - Одеса: ОНАХТ, 2020.

Укладачі :доцент Б. І. Струк: ст. викладач Т.П. Сергєєва, ст. викладач О.В.Павлюк , викладач Н.В.Павлова

Відповідальний за випуск: доцент С. В. Халайджі

Рецензент С. В. Халайджі – канд. наук з фіз.виховання і спорту

# ЗМІСТ

Вступ -----	4
РОЗДІЛ I	
1.1. Дихання в оздоровчій фізичній культурі-----	4
1.2.Оздоровчо лікувальний вплив дихальних вправ на організм людини -----	6
1.3. Методичні вказівки до навчання й тренування правильного дихання ----	7
1.4. Дихальні вправи спеціального призначення -----	10
РОЗДІЛ II. Традиційні та сучасні оздоровчі дихальні технології-----	15
2.1. Методика О.М.Стрельникової-----	15
2.2. Дихальна гімнастика Цзяньфей -----	22
2.3. Мистецтво дихання Цигун -----	24
2.4. Поверхнєве дихання за методикою Васил'євої-----	41
2.5. Дихання за Ф.Т.Ткачовим -----	42
2.6. Методика дихальної гімнастики Б.С.Толкачова-----	43
2.7. Дихання за методикою К.П.Бутейко -----	44
2.8. Методика К.Дійнека -----	46
2.9. Дихальна гімнастика йогів -----	48
2.10. Е.В.Стрельцова “Распираторна гімнастика”. Методика дихання-----	56
РОЗДІЛ III. Дихання і атмосфера -----	57
3.1. Методика оздоровлення природними факторами-----	57
3.2. Основні дихальні вправи-----	61
РОЗДІЛ IV. Органи дихання-----	67
4.1. Захворювання органів дихання-----	67
4.2. Методи лікувальної фізкультури органів дихання-----	70
4.3. Пневмонія -----	71
4.4. Бронхіт -----	75
4.5. Бронхіальна астма і асмастичний бронхіт -----	75
Висновки -----	92
Додатки -----	81
Література-----	93

## ВСТУП

Правильне дихання є засобом оздоровлення та профілактики багатьох захворювань. Рівень здоров'я, який визначається за максимальним споживанням кисню, безпосередньо залежить від життєвої ємності легенів. Найкращий засіб збільшити ємність легенів – виконання аеробних вправ (оздоровчий біг), але є й інший шлях – використання спеціальних систем дихання.

Адаптаційні зміни показників дихальної функції легенів залежать від характеру фізичного навантаження. При короткочасній адаптації до швидкісних навантажень (біг на 100 м) більш досконалою реакція дихальної системи виражається у більш високому рівні функціонування. Вона спостерігається, здебільшого, у студентів з високим рівнем працездатності. Наприкінці навантаження краща адаптація дихальної системи виявляється у менш різких зсувах функціональних показників. Проте, оцінити реакцію організму в цілому на фізичне навантаження дозволяють комплексні дослідження функціонального стану дихальної системи і основних показників серцево-судинної системи (чсс, артеріального тиску, хвилинного об'єму серця тощо).

Правильне дихання є засобом оздоровлення та профілактики багатьох захворювань. Рівень здоров'я, який визначається за максимальним споживанням кисню, безпосередньо залежить від життєвої ємності легенів. Найкращий засіб збільшити ємність легенів – виконання аеробних вправ (оздоровчий біг), але є й інший шлях – використання спеціальних систем дихання.

## РОЗДІЛ I

### 1.1. ДИХАННЯ В ОЗДОРОВЧІЙ ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

Без кисню людський організм не може існувати. Кисень потрібен для утворення енергії. М'язова система залежить від достатньої кількості кисню і адекватного клітинного його споживання. Внаслідок метаболічних процесів, утворюється інший газ — діоксид вуглецю, токсичний. З підвищенням рівня діоксиду вуглецю нормальна діяльність порушується.

Усю роботу щодо забезпечення організму адекватною кількістю кисню і виведенню з нього  $\text{CO}_2$  виконує дихальна система, серцево-судинна система забезпечує транспорт цих газів.

Дихальна і серцево-судинна системи транспортують кисень в тканини організму і виводять з них діоксиду вуглецю. Система транспорту включає чотири окремих процеси:

- легеневу вентиляцію (дихання), що представляє собою пересування газів у легені і з легень;
- дифузію — газообмін між легенями і кров'ю;
- транспорт кисню і діоксиду вуглецю з кров'ю;
- капілярний газообмін — газообмін між капілярною кров'ю і метаболічно активними тканинами.

При фізичній роботі функція дихання дуже змінюється. Збільшення вживання кисню при роботі іде не тільки на живлення м'язів, а і на роботу м'яза серця.

Особливістю дихання при фізичній роботі є взаємодія рухів з дихальними циклами. Це пов'язано з біомеханічними і біохімічними процесами. Вентиляція легенів збільшується за рахунок великої роботи дихальних м'язів. Але транспортування такої кількості вжитого кисню до тканин органів можливо

тільки при збільшенні об'ємної швидкості крові. При певній роботі необхідна конкретна кількість кисню для окислювальних процесів, це і є *кисневий запит*.

Інтенсивна, довготривала робота з постійним вживанням кисню, називається уявним станом.

Дихання при фізичній роботі має такі особливості:

- максимально можливі рівні його досягаються поступово через декілька хвилин після початку роботи;
- функції дихання і кровообігу мають індивідуальні особливості. Показником цих можливостей є *максимальне вживання кисню (МВК)*.

МВК за одну хвилину характеризує аеробні можливості людини, які підвищуються в процесі тренування. В середньому у звичайних людей МВК становить 2-3 л/хв., у спортсменів — 5л/хв.. Для порівняння у двох чоловік може бути однаковий показник МВК, але при розрахунках кращий показник буде у того, у кого менша вага. МВК залежить в основному від генетичного успадкування. Встановлено, що МВК підвищується в процесі тренування апарату дихання всього на 30% від індивідуально успадкованого.

Слід зазначити, що кисневий запит при м'язовій роботі не завжди відповідає індивідуальним особливостям. Якщо інтенсивність роботи така, що кисневий запит в одиницю часу не перевищує кисневого максимуму, то потреба в кисні задовольняється. Але при інтенсивному фізичному навантаженні часто кисневий запит значно перевищує можливості організму, і тоді виникає кисневий борг. Енергія для продовження м'язової діяльності виникає завдяки включенню анаеробних, тобто безкисневих механізмів енергозабезпечення. Вправи циклічного характеру (ходьба, переважна більшість гімнастичних вправ, біг, плавання, тощо).

При правильному диханні створюються умови для координованої діяльності органів кровообігу і дихання для того, щоб задовольнити кисневий запит працюючих м'язів (стійкий стан газообміну).

При роботі, що характеризується найбільшим темпом, силою і амплітудою м'язових скорочень, можливість її виконання зберігається не більш 15-30 сек. При цьому виникає кисневий борг, тому що органи кровообігу і дихання не в змозі покрити запиту працюючих м'язів. У цей короткий проміжок часу робота виконується в умовах кисневого боргу. Киснева заборгованість, що виникла, компенсується досить тривалий час у відновлювальному періоді після закінчення роботи. Про це свідчить тривала підвищена вентиляція легень і кількість спожитого кисню після закінчення навантаження.

У процесі дихальних вправ удосконалюється повільна регуляція. При багаторазовому повторенні, повільні зміни автоматизуються й поєднуються зі звичайною автоматикою дихання. Завдяки цьому дихальні вправи сприяють усуненню порушень дихання, що спостерігаються при різних захворюваннях.

Основні дані фізіології дихання є фундаментом для побудови методики й обґрунтування застосування дихальних вправ у процесі занять фізичними вправами.

## **1.2. ОЗДОРОВЧО-ЛІКУВАЛЬНИЙ ВПЛИВ ДИХАЛЬНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ**

При оцінюванні терапевтичної дії дихальних вправ необхідно враховувати їх вплив на органи людського організму та різних систем.

Збільшення надходження кисню в організм має важливе значення при

недостатності кровообігу і дихання. У таких хворих дихальні вправи, забезпечуючи великий обсяг надходження кисню в організм, активізують процеси обміну речовин в тканинах. У результаті цього більш інтенсивно відбуваються процеси окислення.

Дихальні вправи нормалізують процеси обміну речовин в організмі. У першу чергу повинна бути велика роль дихальних вправ в боротьбі з кисневим голодуванням.

Тривалі дихальні вправи підсилюють гальмівний процес, що має практичне значення при захворюваннях: гіпертонічна хвороба, бронхіальна астма, виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки.

Рухи грудної клітки і діафрагми, а також зміни внутрішньочеревного тиску, що відбуваються під час дихання, є важливим екстракардіальним фактором гемодинаміки. Вони активізують венозний кровообіг та лімфообіг. У цьому зв'язку дихальні вправи можуть бути розглянуті, як один із дійових засобів боротьби з застійними явищами.

Дихальна гімнастика впливає на функціональний стан органів дихання, зміцненні дихальних м'язів, збільшенні обсягу легень та ін. Тренування дихальними вправами сприяє ощадливій роботі дихального апарату за рахунок розвитку повільного, але більш поглибленого дихання в спокої і підвищує функціональні можливості хворої людини при фізичних навантаженнях.

Після запальних захворювань легень і плеври дихальна гімнастика сприяє більш вигідному, у функціональному відношенні, перебігу відбудовних, регенеративних процесів, тому повинна бути використана при всіх захворюваннях органів дихання.

Дихальні вправи своєю своєрідною дією масажують органи черевної порожнини. Глибоке черевне (діафрагмальне) дихання позитивно впливає на функцію печінки, усуває застій жовчі, поліпшує жовчовиділення, активізує моторну функцію шлунка і кишечника. Масажна дія діафрагми та зміни внутрішньочеревного тиску покращують кровообіг в органах черевної порожнини і таза, усуваючи застійні явища. Дихальні вправи можуть бути корисні при запорі і геморої, широко застосовуються при захворюваннях органів травлення, печінки і жовчних шляхів, а також при хворобах обміну речовин.

Дихальні вправи є невід'ємною частиною всіх занять фізичними вправами, прогулянок, теренкурів і умовно поділяються на дві групи:

- статичні (дихання без руху кінцівок і тулуба);
- динамічні (дихання у сполученні з рухами кінцівок і тулуба).

Дихальні вправи повинні знаходити застосування при проведенні усіх форм занять.

### **1.3. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО НАВЧАННЯ Й ТРЕНУВАННЯ ПРАВИЛЬНОГО ДИХАННЯ**

Тренування необхідно проводити систематично для навчання правильного дихання.

Важливою формою "*школи дихання*" є самостійні заняття, які повинні продовжуватися в домашніх умовах. Систематичність і повторність занять дихальними вправами дозволяють скоротити час навчання дихальних вправ і поступово збільшити обсяг фізичних навантажень на заняттях, не перевищуючи функціональних можливостей організму студентів.

При навчанні в "*школі дихання*" розрізняють три етапи.

*На першому етапі* послідовно вивчають статичні дихальні вправи з метою освоєння механізму дихання і уміння свідомо керувати ним. Орієнтовна тривалість цього етапу 3-4 заняття під керівництвом викладача і 10-12 - самостійних.

*На другому етапі* передбачається використання статичних дихальних вправ першого етапу і додаткових статичних, а також динамічні вправи. На цьому етапі особлива увага приділяється умінню повільно змінювати ритм, темп і амплітуду дихальних рухів. Орієнтована тривалість 4-6 занять під керівництвом викладача і 12-15 - самостійних.

*На третьому етапі* засвоюються навички повного дихання в умовах фізичного навантаження. Величина навантаження визначається функціональними можливостями організму. Певна увага приділяється виробленню правильного дихання при виконанні побутових і професійних навантажень. Орієнтована тривалість цього етапу 10-12 занять під керівництвом викладача та 30-35 - самостійних занять.

Наведені терміни періодів "*школи дихання*" є орієнтовними і залежать, від самопочуття, моторних навичок, координаційних здібностей і загального стану студентів. Нижче наводяться дихальні вправи, що можуть бути використані на різних етапах навчання правильного дихання. Вправи повинні використовуватися в комплексах ранкової гігієнічної гімнастики, під час самостійних занять і прогулянок.

Дихальні вправи не можна протиставляти іншим вправам, їх необхідно органічно включати в методику занять при усіх захворюваннях.

### **Навчання дихання. Перший етап**

*Статичні дихальні вправи* (лежачи на спині, боці, сидячи й стоячи):

1. Ритмічний подих носом із закритим ротом у звичному темпі 30-60 сек.
2. Уявний підрахунок кількості вдихів і видихів через ніс (початок і кінець вправи за командою викладача) 15-30-60 сек.
3. При затиснутій (рукою) одній ніздрі ритмічний подих через іншу, поперемінно по 3-4 рази 30-60 сек.
4. Черевне (діафрагмальне) дихання. По можливості грудна клітка повинна бути нерухомою, під час вдиху максимально випинається передня стінка живота, особливо її нижня частина. Дихати через ніс. Під час видиху черевна стінка енергійно втягується. Для контролю правильності рухів руки знаходяться на грудях та животі. Повторити 4-8-12 разів.
5. Грудний подих. Потрібно намагатися, щоб передня стінка живота була нерухомою, під час вдиху максимально (у всіх напрямках) розширюється грудна клітка. При видиху грудна клітка енергійно стискається. Дихати через ніс. Для контролю правильності рухів руки знаходяться на грудній клітині. Повторити 4-8-12 разів.
6. Повний подих. Під час вдиху розширюється грудна клітка з одночасним випинанням передньої стінки живота, особливо нижньої частини. Видих починається з енергійного втягування черевної стінки і наступного стискання грудної клітки. Дихати через ніс. Для контролю одна рука знаходиться на грудях, інша — на животі. Повторити 4-8-12 разів.
7. Вправа в повільному зниженні ритму дихання і його поглибленні. Дихати через ніс 30-60-120 сек.

8. Ритмічний носовий подих під рахунок з подовженням фази видиху. Дихати через ніс. Наприклад, вдих — на два рахунки, видих — на чотири рахунки або вдих на три рахунки, а видих — на шість рахунків. Видих можна подовжувати на 7-10 рахунків. Вправу можна розпочинати як при фазі вдиху, так і видиху. Повторити 6-12 разів.

9. Рівномірний подих із вдихом через ніс і подовжений видих через рот, що імітує задування свічки. Повторити 3-6 разів. Рівномірний носовий подих у сполученні з ходьбою у повільному темпі (на місці або в русі).

Вправа може проводитися у вигляді імітації (ходьба з вихідних положень, лежачи або сидячи). Вдих трохи довше видиху, обидві фази виконуються на визначене число кроків 60-120-180.

### **Навчання дихання. Другий етап**

#### *Статичні дихальні вправи:*

1. Лежачи на спині, сидячи або стоячи. Рівномірне дихання з вдихом через ніс і поштовхоподібним у два-три прийоми видихом через рот. Повторити 3-6 разів.

2. Рівномірне дихання з вдихом через ніс і подовжений видих через рот з вимовою голосних або приголосних звуків. Повторити 3-6 разів.

3. Спосіб дихання із зустрічним рухом. Під час вдиху грудна клітка розширюється, а живіт втягується, під час видиху грудна клітка стискається, а живіт випинається. Вправа виконується ритмічно, без напруги і безшумно, дихати через ніс. Повторити - 4-8-12 разів.

4. Повільний вдих через ніс, видих виконується одним швидким рухом через рот, потім затримка дихання на 3-5 сек. Повторити 4-8 разів.

5. Швидкий глибокий вдих через рот, повільний видих через ніс. Повторити 4-8 разів.

#### *Динамічні дихальні вправи:*

1. Лежачи на спині, сидячи або стоячи. Ноги разом, руки на поясі. Відведення прямої ноги у бік і повернення у вихідне положення — вдих, пауза — видих. Повторити 6-8 разів у кожний бік.

2. Лежачи на спині, сидячи або стоячи. Ноги витягнуті, руки опущені. Почергове згинання ніг у колінних суглобах. При виконанні вправи — видих, при поверненні у вихідне положення — вдих. Повторити 6-8 разів кожною ногою.

3. Сидячи або стоячи. Ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. Нахил тулуба вперед — видих, повернення у вихідне положення — вдих. Повторити 4-8 разів.

4. Лежачи, сидячи або стоячи. Ноги разом, руки на поясі. Нахили тулуба вліво (вправо). При виконанні вправи — видих, при поверненні у вихідне положення — вдих. Повторити 4-8 разів у кожний бік.

5. Сидячи або стоячи. Ноги разом, руки на поясі. Повороти тулуба в сторони. При виконанні вправи — видих, при поверненні у вихідне положення — вдих. Повторити 4-8 разів у кожную сторону.

6. Піднімання лівої руки вперед — вгору і різноіменної ноги назад — вгору, прогнутися — вдих, повернення у вихідне положення — видих. Те саме правою рукою і лівою ногою. Повторити 6-8 разів кожною рукою і ногою.

7. Рівномірний подих з подовженим видихом при ходьбі (простій і



ускладненій) у різному темпі, 120-180 с.

#### **1.4. ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

Дихальні вправи особливо корисні з фізичними вправами, але тільки за умови, що дихальні вправи засвоєні, а стан здоров'я покращується. Якщо ж виконання фізичного навантаження спричиняє порушення ритму серця, необхідно відмовитися від фізичного навантаження, щоб не допустити перевантаження серця.

Перед застосуванням спеціальних дихальних вправ слід ознайомитись зі *“школою дихання”*.

##### **Діафрагмальне дихання**

Діафрагмальне дихання при захворюваннях травної системи (хронічні ентероколіти зі зниженою моторною функцією кишок, гастрити зі зниженою секреторною функцією, хронічний холецистит і дискінезія жовчного міхура та жовчних протоків гіпотонічного типу, дискінезії кишечнику гіпотонічного типу), виконується у положенні лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, руки за головою.

1. Дихати діафрагмою, поступово прискорюючи темп. Повторювати 10-20 і більше разів, якщо дихання не спричиняє запаморочення.

2. Після вдиху діафрагмою видихати ривками (ударами черевневого преса). Кожного разу при короткому видиху вимовляти "ча". Під час одного видиху зробити кілька ривків підряд. Повторювати вправу під час 3- 5-8 видихів.

3. Почергове дихання діафрагмою під час першого вдиху живіт випинається, а наступного - втягується. Таким чином, діафрагма під час вдиху то опускається, то піднімається. Вдих і видих виконувати досить швидко. Повторювати 6-8-12 разів. При цьому почерговий вдих рахують, як одноразове виконання. Ця вправа показана при високому і низькому розміщенні діафрагми. При низькому розміщенні діафрагми треба сильніше робити вдих, втягуючи живіт, а при високому - випинаючи живіт.

4. Нижньореберне, або нижньодіафрагмальне дихання особливо корисне, коли треба подіяти на печінку, селезінку, нирки. Цей вид діафрагмального дихання можна виконувати лежачи, як було зазначено вище, або стоячи і навіть під час спокійної ходьби.

Дихати треба через рот (або через рот і ніс) часто (наче імітуючи поглинання повітря рибою, яку викинуто на берег). Під час вдиху одночасно розширюються нижні ребра і трохи випинається живіт. Для контролю слід прикладати долоні до живота і ребер з одного боку.

Повторювати вправу від 6 до 40 разів. Це означає, що кількість повторень треба збільшувати поступово.

5. Дихати діафрагмою із закритим ротом, але вдихнути треба ніби позіхаючи. Так дихати в середньому темпі, не поспішаючи. Після вдиху допустимо затримати дихання на 1 -3 сек., що благотворно впливає на щитовидну залозу та інші ендокринні залози.

6. Вдих — діафрагмою, а видих — на долоню струменем. Цей вид дихання показаний при бронхіальній астмі, він послаблює спазми у бронхах.

Після неглибокого вдиху підставити долоні близько до рота і видихнути так повільно, щоб на руці відчувалося тепло. Цю вправу слід виконувати зручно сидячи, з опорою для спини, розслабити м'язи. Під час вдиху звернути увагу на

розслаблення м'язів ніг, а під час видиху відчувати розслаблення м'язів спини. При вдиху обидві руки спираються в стегна. Вправу повторити кілька разів.

7. Діафрагмальне дихання з видихом, ніби покашлюючи. Цей вид дихання слід застосовувати, коли при недостатку кровообігу з'являється задишка (у спокої або у русі). Вдихнути неглибоко діафрагмою (через рот — ніс), а видихнути коротким майже беззвучним покашлюванням (під час видиху через рот) таким чином, щоб втягувався низ живота. Як тільки мине задишка, слід подихати 2-3 рази гармонійно повним диханням.

8. Це дихання діафрагмою виконується у певній позі: стати на коліна, потім сісти на п'ятки, і, залишаючись у такій позі, неглибоко дихати. Така дихальна вправа показана при серцево-легеневій недостатності. Кількість повторень дихальних циклів збільшувати поступово, враховуючи самопочуття.

9. Дихання заспокоює. Сидячи, повільно вдихнути гармонійно повним типом дихання, уявляючи, як свіже повітря наповнює і легеневі пухирці. Затримати дихання на рахунок 1-2. Повільно видихнути через рот вузьким струменем, розслаблюючи м'язи і під час видиху уявляти, що подовжений видих діє заспокійливо. Повторити 2-6 разів.

10. Дихання покращує кровообіг мозку. Сидячи, повільно вдихнути через ніс. Під час затримки дихання (2-3 сек.) треба два-три рази підряд випинати і опускати живіт, і водночас уявляти, що рухами діафрагми покращує венозний кровообіг у черевній порожнині. Видихнути треба через рот сильним струменем, який переривається, нахилиючи голову вниз і назад. Повторювати кілька разів.

11. Дихання покращує терморегуляцію. Сидячи, розслабити м'язи. Повільний вдих (4-7 сек.). Під час вдиху напружувати м'язи рук і ніг (руки опущені вздовж тулуба, пальці стиснуті в кулаки). Напружувати м'язи ніг, ніби підніматися на носки. Після короткої затримки дихання (на рахунок 1-3) виконати видих, одночасно розслаблюючи м'язи. Якщо не важко, то після вдиху корисно затримати дихання (на 1-2 сек.). Повторювати кілька разів. Вправа корисна, коли порушена терморегуляція (мерзнуть ноги, руки). У цих випадках рекомендується після виконання вправи розтирати шкіру тіла сухою щіткою (1-2 хв.).

12. Дихання тонізує.

Лягти на спину. Руки вздовж тулуба. Одяг не повинен стискати живіт і груди.

Вдих повільний (на рахунок 1-7). Під час вдиху піднімати таз з опорою на голову і ступні. Під кінець вдиху лягти на спину і затримати дихання (на рахунок 1, 2, 3) і водночас 3 рази злегка випинати і втягувати живіт. Потім тривалий видих (на рахунок 1-7). Після видиху можна затримати дихання (на рахунок 1, 2, 3). Повторювати вправу 1-2 рази, а якщо є навички — до 4 разів. На висоті вдиху треба у думці вимовляти: "Нервові центри діють узгоджено".

### ***Звукорухові дихальні вправи***

У звукорухових вправах використовується звук у поєднанні зі співом з метою вібраційного впливу на певні органи. Цей вплив посилюється спеціальними дихальними вправами, а також кінестезією активних точок на ступні, пальцях і голові за допомогою надавлювання. Кінестезію у деяких випадках можна поєднувати зі співом певних складів, а спів — із спокійною ходьбою. Зазначимо, що вібрацію звуків треба застосовувати самостійно, не поєднуючи з іншими-

вправами.

Всі вправи звукотерапії необхідно виконувати на невеликому вдиху, переважно діафрагмою (ніби животом і спиною), вдихати треба через ніс з напіввідкритим ротом і так часто, щоб під час нового вдиху не було навіть натяку на задишку. Тривалість занять звуком до 5 хв. два — три рази на день, починаючи з 1-єї хвилини і поступово збільшуючи час. Під час співу не можна форсувати звук, якщо є навички, співати можна і не гучно — важливо, щоб звук вібрував (тремтів) то переважно в голові, то в грудях, то в ділянці шлунка тощо.

Звукорохові вправи — де коливальні рухи звукової хвилі, у голосових зв'язках, у ділянці грудей і живота, які періодично повторюються. Звук "і" вібрує глотку і гортань, звук "й" викликає вібрацію головного мозку, "а" і "о" — в ділянці грудей, "є", "оу" — легень, серця, печінки, шлунка. Вібрація звуком благотворно впливає на всі органи, особливо на серцево-судинну систему, посилює захисно-адаптаційні реакції організму. Слід підкреслити, що чим протяжнішим буде склад, який проспівують, тим сильніша його дія. Голосні треба вставляти між приголосними у певних сполученнях.

### ***При підвищеному тиску:***

- сидячи діафрагмальне дихання 6 разів у повільному темпі і 4 рази прискорено;
- кінестезія активних точок на верхній губі, підборідді і куточках губ. Після цього трохи відпочити, розслабивши м'язи тіла;
- спів, поєднуючи звуки "храам" і "зум — мен".

### ***Для покращання мозкового кровообігу:***

- співати "паа — ііі" у висхідному і низхідному порядку по нотах, голосна "а" повинна вібрувати у ділянці грудей, а голосна "і" при акценті на "і" віддаватиме у вухах (можна перевірити, злегка прикривши вуха долонями);
- співати "м — пом" на зручній висоті звука, "м" співати із закритим ротом, а "пом" вимовляти коротко з наголосом на "м", імітуючи удар у дзвін;
- під час спокійної ходьби відкидати голову назад (вдих) і нахилити вниз (видих).

### ***При порушеннях системи дихання:***

- сидячи, діафрагмальне дихання; опускаючи голову, нахилиючи тулуб вниз, виконати повільний вдих, а випрямляючи тулуб і відкидаючи голову назад, виконати подовжений видих. Повторювати 6 разів;
- 4-8 разів сісти і встати в середньому темпі (дихання повільне), потім 4 рази подихати гармонійно повним типом дихання; співати "паа — суу" у висхідній та низхідній інтонаціях.

### ***При захворюваннях травної системи:***

- співати "поу — у — ууу". При гіпоацидозних гастритах (зі зниженою кислотністю) і атонічних колітах співати енергійно, на кожну голосну трохи підтягуючи низ живота. При гіперцидозних гастритах і спастичних колітах, а також при захворюваннях печінки співати плавно (при цьому живіт трохи випинається). Хвилинка для психофізичного тренування.

*При неврозах і неврастенічному стані:* хвилинка для психофізичного тренування; співати "м — пом — пееее", "м — пом" коротко, а "пееее" —

протяжно.

### ***Дихальні вправи за таблицями***

Вправи за таблицями поліпшують стійкість організму до кисневої недостатності (гіпоксії), активізують функції печінки і селезінки, тонізують організм, сприяють оптимальному насиченню організму киснем, очищенню нервових каналів і урівноваженню нервових процесів, поліпшують травлення, освіжають голову, дають змогу свідомо впливати на всі функції організму.

Виконуючи дихальні вправи за таблицями фізичні вправи, в яких іноді рекомендується кілька секунд не дихати після вдиху або видиху, ніколи не слід забувати, що дихання повинно бути не напруженим, а затримки дихання — короткочасними. Особливо треба уникати затримок дихання після видиху, якщо вони супроводжуються натугою. Вольові затримки дихання, як правило, спричиняються до зривів фізіологічних механізмів регуляції. Тому, виконуючи будь-яку вправу, необхідно дотримуватися принципу послідовного підвищення інтенсивності дій.

Завдання за наведеними нижче таблицями треба засвоювати зручно сидячи, не сутулячись. Виконувати не відразу всі завдання, а переходити до наступних, керуючись відчуттям легкості виконання.

Заняття за таблицями слід починати тільки тоді, коли будуть засвоєні основні дихальні вправи у спокої, русі та звукорухові дихальні вправи. Додаток 1-починати вдих треба через ліву ніздрю (праву затиснути пальцем), видих — через праву ніздрю (ліва затиснута пальцем), вдих через праву ніздрю (ліва затиснута пальцем), видих — через ліву і так далі, тобто вдих через ліву ніздрю (права затиснута пальцем). Під час паузи обидві ніздрі затиснути пальцями.

Виконуючи одностороннє дихання, необхідно дотримуватися паузи для затримки дихання (як зазначено в таблиці). Однак при вираженій гіпертонічній хворобі затримки дихання показані. Рекомендуємо при виконанні цих завдань уявляти, що струмінь — біострум поперемінно йде під час вдиху з голови вниз по хребту, а під час видиху — вгору по хребту в голову.

Тренування буде ефективнішим, якщо уявляти, що під час вдиху через ліву ніздрю струмінь йтиме вниз по лівому боку хребта, а під час видиху через праву ніздрю — вгору по правому боку, під час вдиху через праву ніздрю струмінь — біострум йтиме вниз по правому боку хребта, а під час видиху через ліву ніздрю — вгору по лівому боку хребта.

Виконання вправ за додатком 2 починати тільки тоді, коли завдання за додатком 1 не потребує ніяких зусиль для його виконання 2-3 рази підряд.

Під час затримки дихання після вдиху і видиху вимовляти: "Нервові центри діють узгоджено. Відчуваю надлишок сил". Розмір тексту повинен відповідати тривалості видиху. З третього — четвертого завдання можна вимовляти підряд обидві фрази.

Таким чином, засвоєння дихальних вправ є першим й основним засобом для молодих людей, які хочуть відновити і подовжити розумову і фізичну працездатність.

## **РОЗДІЛ II**

### **ТРАДИЦІЙНІ ТА СУЧАСНІ ОЗДОРОВЧІ ДИХАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ.**

## ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Всі дихальні технології умовно можна поділити на дві великі групи:

- технологія ефекту гіпервентиляції (характеризується глибоким диханням);
- технологія ефекту гіпоксії (характеризується неглибоким диханням).

### 2.1. МЕТОДИКА О.М.СТРЕЛЬНИКОВОЇ

Дихальна гімнастика Стрельникової, унікальний оздоровчий метод, створений декілька десятиліть тому і що вже вилікував не одну тисячу хворих людей, нарешті стає доступний кожному, хто хоче її освоїти і застосувати.

В основу дихальної гімнастики О.М.Стрельникової, яку називають парадоксальною, покладено виконання спеціальних дихальних вправ. Дві головні вправи цієї гімнастики: нахил та одночасно різкий і короткий вдих, зведення зігнутих у ліктях рук, зігнутих перед грудьми на рівні плечей, і одночасно короткий видих.

Ця гімнастика передбачає прискорений розвиток м'язів, що допомагають диханню, яке досягається зворотньою узгодженістю рухів з диханням. Руки зведені і стискають таким чином грудну клітку – вдих; руки розведені, грудна клітка розширена – видих. М'язи рук і грудей створюють додатковий опір дихальним м'язам. Такий спосіб дихання активізує газообмін, удосконалюється робота коркових центрів управління дихання.

Ця гімнастика проста і доступна, не потребує спеціально відведених місць для виконання і в досить короткий термін часу ефективно впливає на покращення функціонального стану систем дихання.

Оптимальне фізичне навантаження дихальної гімнастики та її збільшення на навчальних оздоровчо-тренувальних заняттях з фізичного виховання наведено у додатку 3.

Спочатку потрібно почати вивчення з перших трьох вправ комплексу.

Найперша – вправа “Долоньки”. При її виконанні потрібно робити лише 4 галасливих, коротких вдихів носом. Потім відпочинок 3-5 секунд і знову підряд без зупинки 4 галасливих вдихів носом.

І так треба виконати 24 рази по 4 вдих-рухи. Це 96 вдих-рухів. Видих повинен здійснюватися через рот після кожного вдиху носом не видно і не чути. У жодному випадку не затримувати і не виштовхувати видихи. Вдих – гранично активний, видих - абсолютно пасивний. Треба думати лише про вдих, якщо думати про видих, то можна збитися. Коли робите вдих, губи злегка змикаються. У деяких людей весь час губи зімкнуті, тому видих здійснювати через ніс. Тут немає ніякої помилки. Інші, навпаки, весь час напружено тримають злегка замкнутим рот, то це помилка.

Галасливий, короткий вдих носом робиться при зімкнутих губах. Спеціально сильно стискувати губи у момент вдиху не можна, вони змикаються злегка, абсолютно вільно і природно. Після короткого, галасливого вдиху носом губи злегка розтиснути – і видих здійснювати самостійно через рот.

Плечі під час дихання не приймають участі, у момент вдиху їх не можна піднімати. Якщо плечі все-таки піднімаються, а груди випинаються, встати перед зеркалом і робити підряд по 4 галасливих, коротких вдихів носом у вправі “Долоньки”, постаратися утримувати плечі в спокійному стані.

На самому початку виконання вправи можливе легке запаморочення. Треба сісти і зробити вправу “Долоньки” сидячи. В цьому випадку можливі проблеми з судинами кори головного мозку.

Друга вправа “Погони”. Треба робити вже не по 4, а по 8 вдих-рухів (вісімка) без зупинки. Потім відпочинок 3-5 секунд і знову 8 вдих-рухів. І так 12 разів по 8, тобто 96 вдих-рухів (сотня).

На першому занятті треба зробити ще одну вправу, яка називається “Насос”. Цю вправу також виконувати 12 разів по 8 вдих-рухів, відпочиваючи 3-5 секунд після кожної “вісімки”.

Ці три вправи треба виконувати на першому занятті: “Долоньки”, ”Погони”, ”Насос”. Витрачається від 10 до 20 хвилин і виконуються 2 рази на день (зранку і ввечері)

На наступне заняття треба ще додати вправу “Кішка”, яку потрібно робити 12 разів по 8 вдих-рухів, відпочиваючи від 3 до 5 секунд після кожних 8 вдих- рухів.

Правила виконання вправ:

- Думати лише про вдих носом. Тренувати лише вдих. Вдих – галасливий, різкий і короткий.

- Видих повинен здійснюватися після кожного вдиху самостійно (бажано через рот). Не затримувати і не виштовхувати видих. Вдих – гранично активний (носом), видих – абсолютно пасивний (через рот, не видно і не чути). Галасливого видиху не повинно бути.

- Вдих робиться одночасно з рухами. У стрельниківській дихальній гімнастиці немає вдиху без руху, а рухи – без вдиху.

- Всі вдихи-рухи стрельниківської гімнастики робляться в темпі стройового кроку.

- Вправи можна робити стоячи, сидячи, лежачи.

### **Вправа “Долоньки”**

Вихідне положення: стати прямо, зігнути руки в ліктьових суглобах (ліктя вниз) і показати долоні в дзеркалі – “поза екстрасенса”. Робити галасливі, короткі, ритмічні вдихи носом і одночасно стискувати долоні. Підряд зробити 4 різних, ритмічних вдиха носом (тобто “шмигнути” 4 рази). Потім руки опустити і відпочити 3-4 секунди – пауза. Зробити ще 4 коротеньких, галасливих вдихів і знову пауза.

Вправу можна виконувати стоячи, сидячи і лежачи.

### **Вправа “Погони”**

Вихідне положення: стати прямо, руки стиснути в кулак і притиснути до живота на рівні поясу. У момент вдиху різко штовхнути кулаки вниз до підлоги, як би віджимаючись від нього (плечі напружені, руки прямі, тягнутися до підлоги). Потім руки повертаються на рівень поясу. Плечі розслаблені – видих. Вище за пояс руки не піднімати. Зробити підряд вже не 4 вдих-рухів, а 8. Потім відпочинок 3-4 секунди і знову 8 вдих-рухів.

Норма: 12 разів по 8 вдих рухів.

Вправу можна виконувати стоячи, сидячи і лежачи.

### **Вправа “Насос”**

Вихідне положення: стати прямо, ноги вужчі за ширину плечей, руки вздовж тулуба. Зробити легкий нахил (руками тягнутися до підлоги, але не торкатися його) і одночасно – галасливий і короткий вдих носом в другій половині нахилу. Вдих повинен закінчитися разом з нахилом. Злегка підвестися (але не випрямлятися), і знову нахил і короткий, галасливий вдих “з підлоги”. Взяти в руки згорнуту газету або палицю, і уявити, що накачуєте шину. Нахили вперед робити ритмічно і легко, низько не нахилитися. Спина кругла, а не пряма, голова опущена.

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

Вправу можна виконувати стоячи і сидячи.

Обмеження: при травмах голови і хребта; при багатолітніх радикулітах і остеохондрозах; при підвищеному артеріальному, внутрічерепному і внутрішньоочному тиску; при каменях в печінці, нирках і сечовому міхурі - не нахилитися низько. Нахил робиться ледве помітно, або обов’язково з галасливим і коротким вдихом через ніс. Видих робиться після кожного вдиху самостійно (пасивно) через рот, але не відкривати його широко.

Вправа “Насос” дуже результативна, часто зупиняє напади бронхіальної астми, сердечний напад і печінки.

### **Вправа “Кішка”**

Вихідне положення: стати прямо, ноги вужчі за ширину плечей (ступні ніг не відриваються від підлоги). Зробити танцювальне присідання і одночасно поворот тулуба вправо – галасливий, короткий вдих.

Потім те ж саме присідання, але вправо і теж короткий, галасливий вдих носом. Видихи відбуваються між вдихами самі, мимоволі. Коліна злегка зігнути і випрямити (глибоко не присідати). Руками робити хапальні рухи справа і зліва на рівні поясу, спина абсолютно пряма, поворот – лише в талії.

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

Вправу можна виконувати також сидячи на стільці.

### **Вправа “Обійми плечі”**

Вихідне положення: стати, руки зігнуті в ліктьових суглобах і підняті на рівень плечей. Кидати руки назустріч одна одній повністю, мов би обіймаючи себе за плечі і одночасно з кожними “обіймами” різко “шмигати” носом. Руки у момент “обіймів” йдуть паралельно одна одній (а не нахрест), у жодному випадку їх не міняти, широко в сторони не розводити і не напружувати. Освоївши цю вправу, можна у момент зустрічного руху рук злегка відкидати голову назад (вдих із стелі).

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

Вправу можна виконувати також сидячи і лежачи.

Обмеження: ішемічна хвороба серця (ІХС), уроджені вади, перенесення інфаркту в перший тиждень не робити вправу.

### **Вправа «Повороти головою»**

Вихідне положення: стати прямо, ноги вужчі за ширину плечей. Повернути голову вправо і зробити галасливий, короткий вдих носом з правого боку. Потім повернути голову вліво – “шмигнути” носом з лівого боку. Видих справа – вдих зліва. Посередині голову не зупиняти, шию не напружувати, вдих не тягнути.

Видих повинен здійснюватися після кожного вдиху самостійно, через рот.

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

### **Вправа “Вушка”**

Вихідне положення: стати прямо, ноги вужчі за ширину плечей. Злегка нахилити голову вправо, праве вухо до правого плеча – галасливий, короткий вдих носом. Потім злегка нахилити голову вліво, ліве вухо йде до лівого плеча – теж вдих. Трохи похитати головою. Дивитися прямо перед собою. Вдихи робляться одночасно рухами. Видих повинен відбуватися після кожного вдиху (рот не відкривати широко).

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

### **Вправа “” Маятник головою”**

Вихідне положення: стати прямо, ноги вужчі за ширину плеч. Опустити голову вниз – різкий, короткий вдих. Підняти голову вгору – вдих. Вниз-вгору, вдих “з підлоги” – вдих “із стелі”. Не затримувати і не виштовхувати видихи.

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів.

Обмеження: при травмах голови, вегетосудинної дистонії, епілепсії; при підвищеному артеріальному, внутрічерепному і внутрішньоочному тиску; остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта не робити різких рухів головою у вправах “Повороти головою”, “Вушка”, “Маятник головою”. Повертати голову трохи, але обов’язково шумно “шмигати” носом. Робити ці вправи сидячи, а “Повороти голови”, “Вушка” можна навіть і лежачи.

### **Вправа “Перекочування”**

Вихідне положення: стати ліва нога попереду, права позаду. Всю вагу тіла перенести на ліву ногу. Нога і тулуб прямі. Права нога зігнута в колінному суглобі і відставлена назад на носок, аби не втратити рівновагу (але на неї не спиратися). Виконувати легке танцювальне присідання на лівій нозі (нога в коліні не згинається) і одночасно робити короткий вдих носом (після присідання ліва нога повинна випрямлятися). Потім перенести вагу тіла на відставлену назад праву ногу (тулуб тримати прямо) і так само виконувати присідання. Вперед-назад, присідання-присідання, вдих-вдих. Присідання і вдих робити одночасно. Те ж саме виконати: права нога попереду, а ліва позаду.

Норма: 12 разів по 8 вдих-рухів. Вправу виконувати тільки стоячи.

### ***Лікувальна дія гімнастики О.М. Стрельникової***

Лікувальна гімнастика О.М.Стрельникової:

- відновлює порушений носовий подих;
- усуває деякі морфологічні зміни в бронхольогічній системі;
- сприяє розсмоктуванню запальних утворень, розправленню зморщених ділянок легеневої тканини, відновленню нормального крово- і лимфо-забезпечення, усуненню місцевих застійних явищ;
- позитивно впливає на обмінні процеси, що грають важливу роль у кровопостачанні, у тому числі і легеневої тканині;
- налагоджує порушені функції серцево-судинної системи, зміцнює весь апарат кровопостачання;
- виправляє розвинені в процесі захворювання різні деформації грудної клітки і



хребта;

- сприяє відновленню порушених у ході хвороби нервових регуляцій з боку центральної нервової системи;
- підвищує загальну опірність організму, його тонус, поліпшує нервово-психічний стан.

Стрельниковская дихальна гімнастика сприяє також вирівнюванню процесів порушення і гальмування в корі головного мозку, посиленню рефлекторних зв'язків, позитивно впливає на функцію нервово регуляторних механізмів, керуючих подихом.

Парадоксальна гімнастика О.М.Стрельникової має неспецифічний оздоровчий вплив на організм людини. Перше ж дослідження ефективності дихальної гімнастики О.М.Стрельникової довело, що у зовсім непередготовленої людини після кількох хвилин занять ЖЄЛ збільшується одразу на 10-15%. Це величезний прогрес. Найбільші показники ЖЄЛ у плавців, передусім завдяки тому, що вони постійно видихають у воду, тобто також дихають з опором. Звичайна дихальна гімнастика — це дихання у сприятливих, полегшених умовах, а гімнастика О.М.Стрельникової — свого роду тренування з обтяженням. Така гімнастика подібна до тренувань, що їх проводять спортсмени в умовах середньогір'я. Форсовані вдихи забезпечують тканини підвищеною дозою кисню. У цьому дихальна гімнастика О.М.Стрельникової подібна до аеробіки К.Купера.

## 12.1. ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА ЦЗЯНЬФЕЙ

Дихальна гімнастика “цзяньфей” в перекладі з китайської означає “скинути жир”. За допомогою 3-х видів дихальних вправ – “хвиля”, “жаба”, “лотос” – можна за короткий час зменшити вагу і зберегти струнку фігуру.

Виконуючи першу частину вправи “хвиля” – у людей виникає відчуття голоду і можна без всяких зусиль скоротити кількість їжі. Звичайне припинення їжі супроводиться ослабленням організму, запамороченням і іншими симптомами. а виконуючи 3-и вправи “цзяньфей”, можна уникнути всього цього. При виконанні всіх 3-х видів вправ потрібно перш за все розслабити пояс і розстебнути одяг, що сковує рухи тіла.

**“Жаба”** і **“лотос”** корисні, щоб зняти втому, поліпшенням обміну речовин, лікування хронічних захворювань. Тому їх робити можна і окремо – в цілях зміцнення організму і збереження здоров'я.

**“Хвиля”** - лягти на спину, ноги зігнути в колінних суглобах, під прямим кутом, поставити рівно ступні, одну долонь покласти на груди, другу на живіт. Після цього починати дихальні вправи, ледве допомагаючи руками. При вдиху розпрямити груди, надуті живіт, без надмірних зусиль.

Вправи грудей (вгору-вниз) і живота (вниз-вгору), утворюючи хвилі. Частота дихання повинна наближатися до нормальної (якщо в окремих осіб під час вправ з'являється запаморочення, то дихання уповільнити). Робити 40 повних дихань (вдих-видих). Робити цей рух можна і стоячи, сидячи, при ходьбі, їзда на велосипеді. Вправа “хвиля” робиться в перші дні занять і пізніше, лише коли відчуваєш голод. В окремих осіб навіть після 60 повних дихань (вдих-видих), як і раніше залишається сильне відчуття голоду і виникає ряд відхилень. Це означає, що вправа “хвиля” не підходить для їх організму.

Сісти на стілець висотою 35-40 см так, щоб гомілка і стегно утворили прямий кут. Коліна на ширині плечей. Жінкам ліву кисть стиснути в кулак, чоловіки

праву кисть, а лівою обхоплюють кулак. Потім прикрити очі, губи чіпати посмішкою, все тіло розслабити і прийняти найзручніше положення, і привести себе в стан повного спокою. Потім потрібно регулювати свої думки і нервову систему – внутрішньо розслабитися. Тепер прагнути думати про найпрекрасніше в своєму житті, щоб отримати душевне задоволення, заспокоєння. 1-2 хвилини зберігаєте фізичний, душевний, спокійний і приємний стан.

Всі думки зосереджені на дихальних вправах. Спочатку зробити через ніс вільний вдих, а потім через рот зробити легкий, повільний видих – при цьому з'являється таке відчуття, що ділянка живота поступово стає розслабленою і м'якою. Коли все повітря повільно видихнете, знову вдихати через ніс, вдих також має бути легким, рівним. Під час вдиху нижня частина живота поступово наповнюється повітрям і роздувається. Коли живіт наповниться, затримати на 2 секунди, короткий вдих і знову видих, вдих і т.д. в ході дихального процесу груди піднімаються, лише ділянка живота то втягується, то роздувається, що нагадує жабу. Під час виконання вправи “жаба” потрібно стежити за мірою наповнення повітрям живота при вдиху, враховуючи при цьому стан свого організму, інакше можливі небажані відхилення.

Не можна робити ці вправи при внутрішній кровотечі і тим, у кого ще не витік 3-х місячний термін після внутрішньої хірургічної операції. Тим, хто страждає серцево-судинними і шлунково-кишковими, іншими серйозними захворюваннями, ступінь наповнення живота повітрям при вдиху досить доводити до 10-20%. Переважна більшість здорових людей і люди, які страждають хронічними захворюваннями, можуть виконувати ці вправи, і міру наповнення повітрям живота можна доводити до 80-90%.

### Жаба

Вправа “жаба” доводить до 10-20%. Переважна більшість людей і люди, які страждають звичайними хронічними захворюваннями, можуть виконувати ці вправи, і міру наповнення повітрям живота можна доводити до 80-90%.

Вправа “жаба” займає близько 15 хвилин. Після їх завершення зразу не розплющувати очі, щоб уникнути запаморочення. Підняти голову із закритими очима, потерти долоні одна об одну 10 разів, потім пальцями обох рук “причешіть” кілька разів голову, після чого розплющувати очі, руки стиснути в кулак і підняти вгору, потягнутися, зробити глибокий вдих. Після в очах проясниться і додасться сил. Вправи “жаба” стимулюють кровообіг в усьому тілі, обмін речовин в організмі. При глибоких вдихах і видихах діафрагма в грудях то піднімається, то опускається, що грає чудову роль масажу внутрішніх органів. Вправи “жаба” піднімають тонус всього організму і ефективно усувають або пом'якшують всі неблагоприємні наслідки, які зазвичай викликають обмеження в їжі.

### Лотос

Роблять їх зазвичай сидячи, як при вправі “жаба”, або підвернувши ноги під себе, тобто в положенні Будди. Руки долонями вгору покласти одну над одною, на ноги перед животом, жінки ліву руку поверх правої, чоловіки – навпаки. Не спиратися на спинку стільця, поперек злегка випрямити, опустити плечі, прибрати груди, підборіддя ледве опустити, очі закрити, кінчик язика підняти догори і

доторкнутися їм до піднебіння (біля верхніх зубів), повністю розслабитися, прийняти зручне природне положення. Після цього привести в належний стан свої думки: спочатку глибоко зітхнути і розслабитися, потім 1-2 хвилини подумати про радісне і приємне, щоб до початку дихальних вправ створити легкий, спокійний настрій. Вслід за цим треба зосередити свої думки на регулювання дихання, цьому ніщо не повинно заважати.

Дихальні вправи діляться на 3 етапи:

- **1-й етап.** Дихання глибоке, довге, легке, рівне і дуже природне. Груди і живіт при цьому не повинні помітно підніматися і опускатися. Початківці можуть тихо прислухатися до звуків дихання і поступово добиватися беззвучного дихання. Треба управляти диханням і регулювати його. Цей етап триває 5 хвилин.

- **2-й етап.** Вдихати природно, не звертати увагу на дихання, не управляти їм. При видиху повністю розслабитися і добиватися дихання беззвучного, глибокого, довгого, рівного. На цей етап також 5 хвилин.

- **3-й етап.** Не управляти ні вдихом, ні видихом. Дихати природно, не звертати увагу на глибину, рівність дихання. При цьому відчувати, що дихання є, воно, то близько, то далеко, то з'являється, то зникає. Якщо виникають сторонні думки, не звертати на них увагу і заспокойте себе. На цей етап відводиться близько 10 хвилин. Страждаючі хронічними хворобами можуть робити вправи “лотос” і довше – 20-30 і 40-50 хвилин. Робити “лотос” 3 рази на день, можна вслід за “жабою”. Також можна виконувати вранці після підйому і ввечері перед сном.

## 12.1.МИСТЕЦТВО ДИХАННЯ ЦИГУН

Цигун – це оздоровча дихальна система, яка існує у Китаї. Виконання вправ цієї системи спрямоване на пробудження внутрішньої життєвої сили “ци”, її збереження і циркуляцію в організмі.

**Ци I** – практика дихання, частково заснована на базових принципах древнього китайського мистецтва керування дихання, відомого як Цигун. Практика Цигун містить у собі не тільки процес дихання і нагромадження енергії: вона також розглядає тренування дихання, як спосіб придбання абсолютного контролю над тілом і розумом. Усі процеси, для яких дихання є істотно важливим – тілесні, психологічні, атлетичні, естетичні, духовні і зцілювальні, - можуть бути посилені в неймовірному ступені.

У данній системі налічується три складові частини, а саме: фактори регуляції розміщення тіла, дихання і психічного стану.

Є кілька десятків типів дихання, які забезпечують різні види циркуляції життєвої енергії в організмі.

**I. Природне дихання.** Це найпростіший вид дихання. Таке дихання повинно бути неглибоке, рівне, м'яке, довге. Багато людей вважає, що добре володіють природним диханням, проте вони помиляються, оскільки звичайно дихають тяжко. Причинами цього можуть бути неправильна поза або хода, незручний одяг, напруження в тілі. Природне дихання можна використовувати не тільки під час виконання вправи, але й у щоденному житті, слідкуючи за правильною ходою, позою і душевним настроєм.

**II. Пряме черевне дихання.** Цей вид дихання здійснюється переважно за рахунок живота. Під час вдиху передня стінка (черевна стінка) живота випинається вперед, діафрагма при цьому опускається вниз. З'являється відчуття

вакууму в легенях, збільшується об'єм повітря, що вдихається. Під час видиху живіт втягується, діафрагма підіймається, збільшується тиск повітря в легенях.

**Ш. Зворотнє черевне дихання.** Даний вид дихання протилежний до попереднього. Черевне дихання характеризується втягуванням передньої черевної стінки всередину під час вдиху. М'язи живота при цьому злегка напружуються. Під час видиху передня черевна стінка випинається вперед, водночас опускається діафрагма. Це важливий вид дихання, необхідний для циркуляції “ци”.

*Розрізняють природне і глибоке черевне дихання.*

Природне черевне дихання може бути як прямим, так і зворотним. Воно не передбачає концентрації уваги на циркуляцію “ци” і використовується тоді, коли потрібно зануритися у стан спокою, розслабитися. Досвідчені знавці системи цигун переходять до основної частини лише після короткого вступного циклу вправ природного черевного дихання.

Глибокого черевного дихання можна досягти внаслідок поступового поглиблення і вповільнення природного черевного дихання, і дотримуючись таких двох принципів: “використовуючи волю, проводити “ци” через організм і “викид сили”, де це необхідно. Вправи з прямим і зворотним черевним диханням не можна виконувати протягом 1-1,5 години після їжі.

**ІУ. Дихання із затримкою.** Під час цього виду дихання після вдиху або видиху затримки в диханні можуть тривати від однієї секунди до кількох хвилин. Це складний вид дихання, але ефективний. Люди, які оволоділи системою цигун, користуються диханням із затримкою під час медитації, а також виконуючи вправи з метою нормалізації обміну речовин.

**У. Вдих через ніс, видих через ніс.** Цей вид дихання може поєднуватись із прямим черевним диханням. Рекомендується у разі захворювання дихальних шляхів. Видих через ніс також необхідний для періодичного зволоження слизової оболонки носа.

**УІ. Дихання малого і великого Небесного кровообігу.** Цей комплексний вид дихання поєднується з якимось одним із попередніх видів дихання. Воно допомагає подумкам зосередитися на проходженні “ци” по малому Небесному колу. Малий Небесний кровообіг – це циркуляція “ци” по колу: голова – тулуб, а великий Небесний кровообіг – це циркуляція “ци” по колу: голова-тулуб-ноги.

Такий вид дихання корисний у разі розладнання нервової системи, а також використовується для виконання статичних вправ цигун вищої складності.

**УІІ. Латентне дихання.** Даний вид дихання встановлюється сам собою після прямого або зворотного черевного дихання. Дихальні рухи поступово стають ниткоподібними, ледве розрізняються, складається враження, що людина зовсім перестала дихати. Під час такого дихання організм відпочиває найефективніше, тому воно корисне для відновлення фізичних сил і нормалізації психічного стану.

**УІІІ. “Істинне дихання”.** Оволодіти цим видом дихання – мета всіх дихальних вправ “цигун”. У давні часи про “істинне дихання” говорили: “Коли припиняється звичайне дихання, починається істинне”.

**Очищувальне дихання:** три рази глибоко вдихнути і видихнути повітрям, а видихаючи втретє, на короткий час затримати дихання. Видихати повітря через рот, склавши губи так, наче хочете свиснути. Під час видихання два рази по секунді затриматися, а тоді енергійно видихнути.

**Дихати, щоб зосередитися:** сісти рівно, зробити очищувальний цикл дихання, а потім дихати за формулою 1-4-2. Наприклад, якщо на вдихання

затримали 5 секунд, то потім слід затримати дихання на 20 секунд і видихати повітрям впродовж 10 секунд. У такий спосіб, у складні, відповідальні моменти життя легше досягнути контролю над думками і зосередитися.

**Дихати, щоб позбутися болю:** можна прилягти, якщо відчуваєте себе погано. Дихати ритмічно, думаючи про те, що наче видихаєте біль з себе, виштовхуючи його назовні. А вдихати повітря якнайглибше, думаючи, що при цьому вбираєте в себе життєву силу, яка перемагає біль. Покласти на хворе місце руку і уявити, що з кожним видиханням вимітаєте з себе причини болю. Повторювати це впродовж семи повних циклів дихання, потім зробити очищувальне дихання. За якийсь час біль відступить.

**Дихати, щоб заспокоїтись:** вдихнути через ніс повітря якнайглибше і затримати дихання на 10 секунд. Потім повільно видихати, контролюючи швидкість виходу повітря з легень. Потім вдихнути 2-3 рази як звичайно, а потім знову тричі повторити попередню вправу. Ви повинні відчути, що знову володієте собою.

**Дихати, щоб стримати гнів:** дихати глибоко, затримуючи повітря в легенях і повільно видихати. Ця проста вправа допоможе відновити контроль над емоціями, утримуючись від їх прояву. При цьому нейтралізується шкода від затамованих негативних емоцій, які призводять до багатьох захворювань, зокрема виразки шлунку.

## Навчання вдиху видиху

### Для м'язів живота.

В.п. – сидячи, всі м'язи розслаблені, сфокусувати увагу на м'язах живота, що приведе до збільшення обсягу повітря, яке вдихається.

1. Сісти на стілець, випрямитися і поставити ступні на підлогу на відстані 15-18 см від одної, покласти руки на черевну стінку долонями усередину так, щоб кінчики пальців не стикалися.

2. Притиснути кінчик язика з середини до нижніх передніх зубів, робити видих через рот крізь злегка відкриті губи, повільно рахуючи 1-2-3-4-5. Почати видих з живота, одночасно втягуючи черевну стінку і додаючи тиск усередину кінчиками пальців. На рахунок 6 натиснути ще сильніше, щоб цілком здавити живіт.

3. Притиснути кінчик язика до верхніх передніх зубів. Зробити вдих через ніс, створюючи відчуття позіхання у носоглотці, повільно рахувати 1-2-3-4-5-6, одночасно випнути живіт назовні. На рахунок 7 додати черевній стінці додатковий тиск назовні, за допомогою енергійного ковтка повітря для того, щоб досягти максимального розширення.

1. Не зупиняючись, повторити “видих-вдих” (пункт 2 і 3) - 3 рази.

Якщо раніше не контролювали дихання, можна відчути невелике запаморочення. Розслабитися на кілька хвилин перед тим, як перейти до наступної вправи.

## Координація дихання

Коли язик напружений, він перекриває вхід у гортань, першкоджає вільному диханню і утруднює мовлення.

Коли виконується вправа для язика, відкривати рот достатньо широко, щоб забезпечити як можна більше простору для вільних рухів язика для дихання. У деяких людей можуть бути слабкі щелепні м'язи, тому не треба робити

перебільшених рухів щелепами, якщо ж все-таки потягнули м'язи, зробити легкий масаж кінчиками пальців, що принесе миттєве полегшення.

#### Опускання напруження язика в Центрі.

Ця вправа розтягує м'язи і зв'язки шії. Витягування сплетених за спиною рук вниз запобігає підніманню плечей і надходженню повітря у верхню частину тулуба.

Виконувати вправу 2А, треба стоячи перед дзеркалом, уважне спостереження за положенням рота і язика може виявитися важливим. При виконанні вправи стежити, щоб плечі не піднімалися під час рухів ротом і язика. Язик повинен залишатися розслабленим протягом усієї вправи.

1. Стати прямо і поставити ноги на відстані 25-30 см одна від одної. Відкинути голову назад, потім повернути її у в.п., у якому вона лише злегка нахилена назад.

2. З'єднати руки за спиною, обхопивши пальці однієї руки пальцями іншої. Опустити сплетені руки вниз до сідниць, стежачи за тим, щоб куприк не випинався назовні і не відхилявся назад.

3. Широко розкрити рот і притиснути язик до верхніх передніх зубів так, щоб від кінчика язика до місця зіткнення з зубами залишилося 1,5-3,0 см.

4. Зробити вдих ротом, повільно рахуючи 1-2-3-4 і надувати живіт.

5. Притиснути кінчик розслабленого язика до нижніх передніх зубів. Зробити видих ротом, повільно рахуючи 1-2-3-4-5 і здуваючи живіт.

3. Ще раз відкрити рот ширше і притиснути язик до нижніх передніх зубів так, щоб від кінчика язика до місця зіткнення з зубами залишалось 1,5-3,0 см.

4. Зробити вдих ротом, повільно рахуючи 1-2-3-4 і надувати при цьому живіт.

5. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів. Зробити видих ротом, повільно рахуючи 1-2-3-4-5 і здуваючи живіт.

6. Повторити пункти 3-8 - 2 рази. Розслабитися на кілька хвилин.

### **Контролювання дихання**

#### Напрямок дихання в нижню частину живота і спини.

1. Лягти на підлогу, ноги разом. Покласти руки долонями вниз. Зігнути ноги в колінах і підтягнути їх до тулуба, не відриваючи ступні від підлоги.

2. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів. На рахунок 1 і 2 зробити два різких видихи ротом (один видих на кожен рахунок), одночасно здуваючи живіт і виконуючи наступне: з першим видихом притиснути коліна до грудей, відірвавши ступні від підлоги; з другим – поставити ступні назад на підлогу.

3. Притиснути кінчик язика до верхніх передніх зубів. На рахунок 1 і 2 зробити два різких вдихи носом, одночасно надуваючи живіт і виконуючи наступне: з першим вдихом притиснути коліна до грудей, відірвавши ступні від підлоги; з другим – поставити ноги назад на підлогу.

Повторити пункти 2 і 3 у швидкому темпі - 10 разів. Витягнути ноги і зробити видих.

#### Ослаблення напруги в шії.

Вправа спрямована на розтягування хребта, м'язів і сухожилів спини з одночасним контролем дихання. Така поза допоможе розвинути гнучкість тіла.

1. Сісти на підлогу, випрямитися і витягнути ноги вперед, тримати голову прямо, покласти руки на коліна долонями вниз.

2. Зігнути ноги в колінних суглобах, обхопити їх під колінами, взятися правою рукою за лівий лікоть, а лівою рукою за правий лікоть.

3. Нахилити голову вперед і торкнутися головою колін.

4. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів. Зробити видих ротом через злегка відкриті губи, повільно рахуючи 1-2-3-4-5-6 і здуваючи живіт.

5. Затримати дихання на одну секунду.

6. Притиснути язик до верхніх передніх зубів. Зробити вдих носом, повільно рахуючи 1-2-3-4-5-6-7 і надуваючи живіт. Під час вдишу уявити нижню частину тулуба, як круглу повітряну кулю.

Повторити пункти 4-6 - 3 рази.

Розслабитися. Зробити кілька колових рухів головою за і проти годинникової стрілки.

#### . Ослаблення напруги в шії і плечах.

Змахи руками розслаблюють плечі і ший, вони повинні бути вільними і природними. М'язи шії не повинні напружуватися під час її нахилів. Розслабитися.

1. Стати прямо і поставити ноги на відстані 30-35 см одна від одної. Опустити плечі.

2. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів. Відкинути голову назад. На рахунок 1-2 зробити енергійний видих ротом через злегка відкриті губи, одночасно здуваючи живіт і виконуючи наступне:

- на рахунок 1 зробити змах руками ліворуч, переміщуючи руки на рівні пояса;

- на рахунок 2 зробити змах руками праворуч, переміщуючи руки на рівні пояса.

3. Притиснути кінчик язика до верхніх передніх зубів. Нахилити голову вперед, щоб розтягти задню поверхню шії. На рахунок 1-2 зробити енергійний вдих носом, надуваючи живіт і виконуючи наступне:

- на рахунок 1 зробити змах руками ліворуч, переміщуючи руки на рівні пояса;

- на рахунок 2 зробити змах руками праворуч, переміщуючи руки на рівні пояса.

Повторити пункти 2 і 3 – 7 разів. Повернутися у вихідне положення стоячи, розслабитися.

#### Напрямок дихання до Центру.

Вправа складається з двох частин. Метою пунктів 1-7 є більш повно відчутти місцезнаходження Центру за допомогою нахилів назад, що змушують черевну стінку розтягуватися і здуватися під час видиху. Цей рух дає стійке усвідомлення Центру. Після того, як черевна стінка цілком утягнена, треба з деяким зусиллям розширювати її, направляючи великий ковток повітря до Центру і прилеглих ділянок.

1. Стати прямо, ноги на ширині плечей, покласти руки на черевну стінку долонями до себе.

2. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів. Зробити видих ротом через злегка відкриті губи, повільно рахуючи 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 і

поступово здуваючи живіт. Коли повітря закінчиться, із зусиллям утягнути черевну стінку.

3. Нихилити голову назад і витягнути підборіддя вгору, руки в замок за спиною, опустити вниз.

4. Нахилитися назад, сковзаючи руками вниз, витягуючи підборіддя нагору і тримаючи рот закритим.

Виконання пунктів 3-4 повинно займати усього кілька секунд, протягом яких вдих робити не потрібно.

5. З зусиллям утягнути черевну стінку для того, щоб виштовхнути залишки повітря.

6. Розслабити язик, зробити вдих ротом, наповнюючи прилеглу до Центру ділянку (нижню частину живота). Затримати дихання на кілька секунд, дозволяючи йому глибоко увійти у Центр і стабілізуватися там.

7. Повернутися у вихідне положення, розслабитися. Притиснути кінчик язика до нижніх передніх зубів, зробити видих ротом.

8. Притиснути кінчик розслабленого язика до нещільно стиснутих верхніх і нижніх зубів. Зробити повільний і глибокий вдих носом, надуваючи нижню частину живота. Продовжувати тримати кінчик язика в такому самому положенні. Зробити повільний і глибокий видих носом, здуваючи нижню частину живота.

9. Повторити пункт 8 - 3 рази. Розслабитися і відпочити. Повторити цю вправу пункти 1-9 – два, три рази. Відпочивати перед кожним повторюванням.

## **12.1. ПОВЕРХНЕВЕ ДИХАННЯ ЗА МЕТОДИКОЮ ВАСИЛ'ЄВОЇ**

Виконання вправ за методикою Васил'євої корисні тим, хто страждає на бронхіт, астму, пневмонію, алергію і псоріаз. За цією методикою в першу чергу застосовують саморегуляцію, в процесі якої навчаються розслаблятися і концентруватися.

Затримку дихання можна виконувати з будь-якого вихідного положення (лежачи, сидячи, у ванній, під час ходьби). Треба вчитися дихати тихенько, слідкувати, щоб видих робили носом.

Затримку дихання краще виконувати у ванній. Після занурення і максимального перебування обличчя під водою сісти рівно, підняти підборіддя, відкинути плечі. Видихнути і не вдихати стільки, скільки вистачить сил і ще трохи, після цього погладити сонячне сплетіння, декілька разів втягнути і вип'ятити живіт, підняти очі догори. Починайте „пихкотіти” випускаючи потроху всі залишки повітря в легені – приблизно раз у секунду „ПП!... ПП!...ПП!”. Це додасть ще трохи секунд. Далі дихати „джмелем”. Дихання за типом „джміль” допоможе зняти напади будь-якого болю, перенести стресову ситуацію, а основне його призначення – компенсація бажання глибоко дихати після затримки дихання.

Техніка виконання дихання „джміль”: піднести долоню тильним боком до носу і уявити приємний запах. Понюхати легко і швидко. Вправа допомагає легко перейти до поверхневого дихання після глибокої паузи. Достатньо 5 – 10 секунд інтенсивного дихання і бажання дихати глибоко пройде. Це тренування дозволить зробити кров трохи кисліше. За рахунок того, що вуглекислота не вимивається з організму глибоким диханням.



## 12.2. ДИХАННЯ ЗА Ф.Т. ТКАЧОВИМ

Ф.Т. Ткачов пропонує засвоїти техніку правильного дихання.

*Вправа 1.* Вихідне положення — основна стійка. Підняти руки через боки вгору та прогнутися. Замкнути руки на потилиці. Випнути груди і відхилити голову назад (не напружуючись). Зробити максимально можливий видих для того, щоб як найбільше звільнити легені від повітря. Потім вільно і глибоко вдихнути (тривалість вдиху — 5-7 сек.). Спочатку заповнити нижні частини легень, опускаючи діафрагму і випнувши живіт, потім — верхні, піднімаючи груди і ключиці. У такій послідовності робити видих.

*Вправа 2.* Робити те саме, що у вправі 1, але в положенні сидячи, ліва рука долонею на груди, права — на живот. Це дозволяє краще контролювати послідовність фаз вдиху і видиху.

*Вправа 3.* Виконується стоячи, сидячи, лежачи. Після видиху вільно вдихнути, не піднімаючи **ключиці**. Повітря проходить лише через ніс і наповнює лише верхівки легень. Під час видиху ребра стискаються і повітря витісняється через ніс. Середня частина легень наповнюється повітрям, живіт і **ключиці** залишаються майже нерухомими.

*Вправа 4.* Виконується стоячи, сидячи, лежачи. Після видиху вільно вдихнути, не піднімаючи ключиці. Повітря проходить лише через ніс і заповнює лише верхівки легень. Під час видиху легені вільно опустити, повітря витісняється із легень через ніс. Під час виконання вправи живіт і середня частина грудної клітки повинні бути нерухомими.

*Вправа 5.* Складається з трьох фаз. В положенні стоячи розслабитись, зробити видих. Перша фаза — рухом діафрагми випнути живіт і зробити вдих. Друга фаза — розширити нижні ребра і середню частину грудної клітки, наповнюючи її повітрям. Третя фаза — розширити всю грудну клітку, максимально вдихнувши, при цьому живіт підтягнути. Видих виконувати через ніс поступово, ритмічно, вільно, в тій самій послідовності, що й вдих, сильно втягнути живіт, потім стиснути ребра і, нарешті, опустити плечі.

*Вправа 6.* Сидячи, зробити видих. Видихнувши усе повітря, почати вдих. Головний момент — видих. Виконувати його потрібно через ніс, не затримуючи повітря після вдиху. При вдихі швидко розслабити м'язи живота, опустити діафрагму. У цій вправі беруть участь лише діафрагма і м'язи живота. Тривалість видиху складає чверть тривалості вдиху. Видих — швидкий, сильний, активний; вдих — повільний, тривалий.

Рекомендована вправа має два варіанти:

1. Дихання через одну ніздрю. Видихати через кожну ніздрю по черзі. Вдихати через обидві ніздрі.

2. Дихання через обидві ніздрі. Вільний вдих з наступним різким видихом через обидві ніздрі.

## 12.3. МЕТОДИКА ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ Б.С.ТОЛКАЧОВА

Мета — є дуже ефективним в боротьбі з гострими респіраторними захворюваннями. Має дві складові: «Гімнастику виживання» і самомасаж грудної клітини.

Метод Б.С. Толкачова включає поєднання дихальних і фізичних вправ та загартовуючи процедури.

«Гімнастика виживання» - забезпечує очищення бронхів і бронхіол від накопиченого секрету. Суть її полягає у стисканні з великою силою грудної клітки в ділянці нижніх ребер і діафрагми.

Прийом можна виконувати самостійно або зі сторонньою допомогою. Кожне вижимання виконується 10-15 с. Починати необхідно під час паузи між вдихом і видихом.

*Вправа 1.* Вижимання лежачи на спині.

- 1 — підняти коліна до грудей, обхопивши руками гомілки, — активний видих;

- 2-7 — із силою притискаючи гомілки до грудей продовжити і закінчити видих;

- 8 — повернутися у вихідне положення; максимально випинаючи живіт діафрагмальним вдихом, глухо кашлянути силою черевного пресу.

*Вправа 2.* Вижимання лежачи на спині (зі сторонньою допомогою).

Допомагаючому, стоячи обличчям до виконуючого, коли він підтягнув коліна до грудей, захватити його гомілки на рівні їх середини. Виконати вправу 1, допомагаючи своїми зусиллями стискати його грудну клітку. Необхідно пам'ятати про те, що плечі допомагаючого повинні знаходитись над площею опори (тобто над кистями) — в цьому разі тиск буде спрямований правильно.

*Вправа 3.* Вижимання стоячи.

Вихідне положення - ноги на ширині плечей, руки зігнуті в ліктях під прямим кутом, обхоплюють нижні ребра і діафрагму.

- 1 — нахилитися вперед, округливши спину спертися передпліччями у стегно, злегка присісти; голова на рівні колін, погляд спрямований вниз-назад

- 2-7 — продовжити і закінчити видих, руки розслаблено опустити, роздути діафрагмальним вдихом живіт і глухо кашлянути. Повторити вдих і кашлянути ще 2 рази;

- 8 — повернутися у вихідне положення, діафрагмальним вдихом випинаючи живіт.

*Вправа 4.* Вижимання стоячи (зі сторонньою допомогою).

В.П.- стоячи, ноги на ширині плечей. Допомагаючий стає позаду, близько, обхопивши його нижні ребра і діафрагму, далі виконувати вказівки і вправу 3.

*Вправа 5.* Діафрагмальне дихання під час бігу.

Ця вправа виконується під час пробіжок одноразово або серіями із трьох-чотирьох видихів-вдихів, без кашлю, чергуючи виразне діафрагмальне дихання зі звичайним диханням протягом 30 сек.

Важливо виконувати видих на 6-8 кроків, утримуючи живіт сильно втягнутим силою м'язів черевного пресу, на вдиху треба тримати живіт випнутим на 1-3 пари кроків.

*Вправа 6.* Діафрагмальне дихання під час ходьби.

Починаючи вправу, відразу необхідно прагнути до форсованого видиху, використовуючи всю силу м'язів живота і виконуючи 6-8 пар кроків, доводити видих до кінця, Далі зупинитись, стоячи, трохи нахилитись вперед, вдих животом і відразу глухо кашляти, Повторити 1-2 рази вдих і кашель. Продовжити ходьбу в звичайному режимі.

*Методичні вказівки до виконання вправ вижимання:*

1. Якщо вижимання проводиться неправильно, то замість користі завдасть шкоди. Тому вправи повинні бути засвоєні дуже ретельно.

2. Якщо мокротиння мало, то кашляти у вправах 1 і 2 можна лежачи, коли багато, при відкашлюванні необхідно обов'язково сісти.

3. Вижимання лежачи і стоячи краще виконувати після самомасажу грудної клітки. При цьому ефективність дренажу буде найбільшою.

Якщо слизові пробки з бронхів важко відокремлюються, після 3-6 діафрагмальних вдихів і видихів зробити паузу і використати її для масажу грудної клітки.

## 12.4. ДИХАННЯ ЗА МЕТОДИКОЮ К.П.БУТЕЙКО

Методика ВЛГД (вольова ліквідація глибокого дихання) чи поверхневого дихання була розроблена К.П.Бутейко у 60-ті роки ХХ століття. На думку К.П.Бутейко глибоке дихання є джерелом багатьох захворювань, тому що клітини організму недостатньо забезпечуються киснем внаслідок суттєвого зменшення у тканинах вуглекислого газу.

У диханні варто розрізняти два рівні: дихання як процес, що відбувається між організмом і зовнішнім середовищем; клітинне дихання, тобто чисто внутрішній процес.

Кисню в еритроцитах крові може бути максимум 96–98%, в усіх інших клітинах організму міститься лише 2% кисню, у повітрі кисню достатньо – 21%. Вуглекислоти в клітинах повинно міститись до 7%, а в атмосферному повітрі її всього 0,03%.

При дефіциті вуглекислоти в крові кисень настільки міцно з'єднаний з гемоглобіном, ще не надходить у клітини і тканини настає кисневе голодування. За К.П.Бутейка, кількість кисню у тканинах не залежить від його вмісту у зовнішньому середовищі, але безпосередньо пов'язана з рівнем вуглекислого газу. Тому підвищити вміст кисню у тканинах можна через збільшення рівня вуглекислого газу в крові. Якщо людина завдяки затримці дихання навчиться підтримувати у альвеолярному повітрі вміст вуглекислого газу на рівні 6,5%, то вона зможе запобігти багатьох захворювань. Бронхіальна астма, емфізема легенів, гіпертонія, стенокардія, хронічний нефрит виникають при надмірному диханні внаслідок вимивання із тканин необхідного для них вуглекислого газу.

Астматики та гіпертоніки дихають без пауз, глибокий вдих змінюється на швидкий видих, що зумовлює втрату вуглекислого газу в організмі.

Іншими причинами втрати вуглекислого газу є негативні емоції, гіподинамія, звичка до вживання кави, паління, м'ясна та жирна їжа.

Нормальне дихання здорової людини - це повільний неглибокий вдих (2-3сек.), повільний видих (3-4 сек.)

Метод К.П.Бутейко за допомогою якого людина може визначити глибину свого дихання полягає в наступному: сісти на стілець з прямою спинкою, не напружуватися і дихати, як дихаєте звичайно. Зробити звичайний вдих і зупинити дихання, помітивши час по секундній стрільці годинника. Чим довше пауза, тим «нормальніше» дихає людина. Ця пауза в «більш-менш здорових» людей коливається в межах 15 – 20 секунд, у хворих вона менше.

Здоровим може вважати себе лише той, хто без напруги витримує паузу в 60 секунд, причому не випробуючи під час паузи ніяких неприємних відчуттів. Свої результати можете звірити з додатком 4.

Збереженню вуглекислого газу сприяють фізичні вправи, зокрема оздоровчий біг із диханням тільки носом, спокійний сон, медитація, голодування, рослинна

їжа.

#### Методика дихання:

Бутейко говорить, що нормальне дихання «не видно і не чуто». Вдих – повільний, максимально поверхневий тривалістю 2–3 секунди; видих – спокійний, повний, протягом 3 – 4 секунд; після видиху обов’язково - дихальна пауза тривалістю 3 – 4 секунди; потім знову вдих і т.д. Частота нормального дихання - 6 – 8 вдихів і видихів у хвилину.

Щоб навчитися поверхневого дихання, необхідно тренуватися не менше 3 годин на день, спочатку в спокої, потім у русі.

При затримці дихання потрібно затискувати ніс і слідкувати за тим, аби вдих після затримки був неглибоким. Тривалість перших спроб – 10 сек., потім у процесі тренування вони подовжуються до 180-240 і більше секунд. Затримка дихання відбувається на вдиху та видиху, із таким ритмом: 10 кроків – вдих, 20 кроків – затримка дихання, 20 кроків – видих, 10 кроків – затримка дихання. Час виконання вправи 15 – 20 хвилин.

Тренування полягає в тому, щоб зусиллям волі зменшувати глибину вдиху, дихати «поверхнево».

Частота дихання строго індивідуальна і залежить від статі, віку, ваги тощо і, як правило, не контролюється. Частота дихання нам потрібна тільки для виміру змісту вуглекислоти.

Займаючись за методикою ВЛГД, періодично варто робити наведений вище тест на максимальну паузу (затримку дихання), тому що тільки таким шляхом можна контролювати правильність виконання методики.

Парадоксальне дихання, розроблене О.М. Стрельніковою та К.П.Бутейко, спрямоване проти глибокого дихання. Гімнастика за О.М.Стрельніковою робить акцент на вдиху, а за К.П.Бутейко – на затримці дихання на видиху. Тому оцінку стану здоров’я за показниками МСК слід доповнювати індексом рівня вуглекислого газу, який можливо нормалізувати як за допомогою фізичних вправ, так і дихальної гімнастики. Використовувати кожну методику можливо тільки з обов’язковим урахуванням індивідуальних особливостей та психофізіологічного стану.

## **12.5. МЕТОДИКА К.ДІНЕЙКА**

К. Дінейко пропонує основні дихальні вправи, як засіб оздоровлення організму, призначені для природного діафрагмального ощадливого дихання під час прогулянки, комплекс спеціальних призначень і звукорухового дихання.

Вправи для прогулянки. Дихаючи, під час ходьби звичайним кроком, слід звернути увагу на видих. Видих повинен бути активний, на прикінці видиху втягується низ живота. Активний видих зміцнює м’язи живота. Глибина і повнота видиху залежить від навантаження видиху.

При деяких захворюваннях (наприклад гіперацидних гастритах) не можна надмірно втягувати живіт при ходьбі, щоб не посилювати моторну і секреторну функцію шлунку.

Вправа 1. Під час прогулянки потрібно дихати ритмічно. Наприклад: на 4 кроки – вдих, на 4 – видих. Ритм при цьому повинен бути суцільно індивідуальним. Це залежить від багатьох факторів: загальний стан здоров’я, вік, стать, маса тіла, ступінь тренуваності, кількість гемоглобіну в крові, стійкості до кисневої недостатності тощо.

Для відпрацювання ритму дихання корисно використовувати таку вправу:

на 4 кроки – вдих, а видихнути під час бігу підтюпцем (зменшуючи довжину кроку) на 8 рахунків.

Дихальні вправи спеціального призначення.

Вправа 1 – дихання заспокоює.

В.п. - сидячи, повільно вдихнути (повний тип дихання), уявляючи, як свіже повітря наповнює легеневі пухирці. Затримати дихання на рахунок 1–2.

Повільно видихнути через рот вузьким струменем, розслаблюючи м'язи, і під час видиху думати, що подовжений видих діє заспокійливо. Повторити 2-6 разів.

Вправа 2 – дихання поліпшує кровообіг мозку.

В.п. - сидячи, повільно вдихнути через ніс. Під час затримки дихання (2-3 сек.) треба 2-3 рази підряд випинати й опускати живіт, уявляти, що рухи діафрагми поліпшують венозний кровообіг у черевній порожнині. Видихнути переривчастим сильним струменем через рот, нахилиючи голову вниз і назад (поліпшує кровообіг мозку). Вправа показана після розумової роботи. Сон поліпшується після 20-хвилинної прогулянки.

Вправа 3 – дихання поліпшує терморегуляцію.

В.п. - сидячи розслабити м'язи. Під час виконання повільного вдиху (4 – 7 сек.) треба напружувати мязи рук і ніг (руки вздовж тулуба, пальці стиснути в кулаки, напружуючи мязи ніг, як би підніматися на носки). Після короткої затримки дихання (на рахунок 1-3) зробити видих, одночасно розслаблюючи мязи. Після видиху корисно затримати дихання (на 1-3 сек.). Повторювати кілька разів. Вправа корисна, коли порушена терморегуляція (мерзнуть ноги, руки).

Вправа 4 – дихання тонізує.

В.п. - лягти на спину, руки вздовж тулуба. Видих повільний (на рахунок 1- 7). Під час вдиху піднімати таз з опорою на голову і стопи. Під кінець вдиху лягти на спину, затримати дихання (на рахунок 1-3), одночасно 2 рази злегка випнути та опустити живіт. Потім зробити тривалий видих (на рахунок 1-3). Повторювати вправу 1-2 рази.

При всіх видах пішохідних прогулянок поступово подовжують маршрути або збільшують час ходьби: для ходьби від 2 до 4-6-8 км (у 2-3 прийоми), для ходьби – бігу – ходьби до 20 хв., для бігу підтюпцем – 2-4-6-8-10 хвилин.

Інтенсивність занять залежить від темпу і його тривалості. Здоровим людям варто віддавати перевагу темпу, а ослабленим – тривалості занять.

У звукових дихальних вправах використовується звук у сполученні зі співом для вібраційного впливу на визначені органи (моторно-вокальний рефлекс). Вібрацію звуків можна застосовувати самостійно, не сполучаючи з іншими вправами.

Звукорухові вправи – це періодично повторювані коливальні рухи звукової хвилі в голосових зв'язках, у ділянці грудей і живота. Звук «і» викликає вібрацію глотки і гортані, «и» - головного мозку, «а» і «про» - в області грудей, «е», «оу» - легень, печінки, серця, шлунка. Вібрація звуком впливає на всі органи і системи, особливо на серцево-судинну, підсилює захисно-адаптаційні реакції організму. Чим більше склад, що розспівується, буде розтягнутий, тим сильніший його вплив. Голосні треба вставляти між приголосними у визначених сполученнях.

Рекомендуються й інші сполучення звуків: «анахат» (з наголосом на останньому складі) прекрасно діє на ділянку серця; «оо-хам» (з наголосом на останньому складі) - на щитовидну залозу; «хам-сах» одночасно викликає вібрацію мозку і серця.

## 12.6. ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКА ЙОГІВ

Йоги розрізняють чотири головні способи дихання: верхнє дихання, середнє дихання, нижнє дихання, повнє дихання йогів. Перший спосіб небажаний для людини, яка хоче бути здоровою. Другий - кращий, але все ж таки недостатньо хороший. Третій – прийнятний, але не ідеальний. Вся наука йогів про дихання побудована на четвертому способі.

Верхнє дихання. Цей спосіб дихання відомий під назвою ключичного дихання. Дихання, розширюючи ребра, піднімає ключицю і плечі, в той же час стискаючи кишечник і натискаючи ним на діафрагму, яка у відповідь теж напружується. При цьому використовується лише верхня частина легенів найменша по величині, в легені входить лише менша частина повітря. Додатково і діафрагма, рухаючись вгору, не має достатньої свободи і простору для свого руху. Анатомічне вивчення грудної порожнини переконає кожного, що такий спосіб дихання при найбільшому зусиллі дає найменший корисний результат. Верхнє дихання, найгірше дихання, але цей спосіб дихання найбільш корисний на Заході. Багато хвороб голосових і дихальних органів породжує цей спосіб дихання із-за напруги, якій піддає в органи, настільки делікатні по своїй будові. Хрипота, неприємний голос – частий результат такого дихання. Верхнє дихання характерне для людей зі звичкою дихати відкритим ротом.

Середнє дихання. Цей спосіб відомий під назвою ребрового або міжреберного дихання, хоча менш поганий, чим верхнє дихання, проте по результатах набагато нижче за повнє дихання йогів. При середньому диханні діафрагма натискує вгору і кишечник втягується всередину. Ребра при цьому трохи розсуваються, і груди відповідно розширюються.

Нижнє дихання. Таке дихання набагато краще, і багато хто вважає його повноцінним глибоким диханням. Для йогів ця форма складає лише частину їхньої системи, яка їм відома вже багато століть і називається їми “повним диханням”. При нижньому диханні легені мають більше свободи дії, чим при верхньому і середньому диханні, і згідно з цим, повітря вони можуть поглинати більше. Але у результаті верхнє дихання наповнює повітрям лише верхню частину легенів, середнє – лише середню і верхню частину, а нижнє – середню і нижню. Спосіб дихання, який наповнює повітрям весь простір легенів, переважно кожного з цих трьох, оскільки дає можливість легеням засвоїти з повітря найбільшу кількість життєвої енергії, розлитій у всьому світі і безпосередньо вибраною людиною. А найкращим є “повнє дихання” йогів.

Повнє дихання йогів сполучає в собі всі кращі сторони верхнього, середнього і нижнього дихання, не маючи їх недоліків. Воно приводить в рух весь дихальний апарат легенів, кожен клітинку, кожен мускул дихальної системи. Максимум користі виходить при мінімумі затрачені енергії. Грудна порожнина розширюється на всіх напрямках, і кожна частина її дихального механізму працює в повну міру своєї можливості. Одна з найважливіших особливостей цього способу дихання те, що всі м'язи дихального апарату знаходиться у дії, тоді, як при інших формах дихання частина м'язів абсолютно не рухається. При повному диханні одночасно діють всі м'язи верхньої, середньої і нижньої частини грудей і діафрагми, що дає найкращі результати. Повнє дихання зовсім не означає повного наповнення легенів повітрям при кожному вдиханні. Можна вдихати середню кількість повітря, слідує способу повного дихання, але

розподіляти цю велику або малу кількість повітря правильно за всім обсягом легенів.

Повне дихання не є щось штучне і ненормальне. Навпаки, це пряме повернення до Природи. Близький до природи дикун, або первісна людина і здорове дитя цивілізованих народів дихають саме так – повним диханням. Але цивілізована людина, звикаючи до ненормального способу життя, ненормального одягу, ненормальної їжі, втрачає нормальне повне дихання.

## Дихання йогів

У вченні йогів особливу увагу приділяють диханню. Йоги вважають, що найважливішим є не фаза вдиху, а фаза видиху: чим більше вийде використаного повітря, тим більше «свіжого» надійде в легені. Саме тому йоги, у вправах на дихання, намагаються вдвічі збільшити час видиху порівняно з вдихом.

У йогів, контроль над диханням цінується дуже високо. Це корисне вміння, оскільки поліпшує стан здоров'я і, як наслідок, стиль життя людини.

У йогів існує всього три способи дихання: основний, почерговий і комплексний. До них можна ще додати інші методи (уповільнене дихання і два види дихання через рот), які практикуються при тривалих сеансах.

## Хатха-йога

Хатха-йога або фізіологічна йога – це очищувальний процес, здійснюваний засобами фізичної культури. Складовими частинами виховання йогів є асани (пози) пранаями (дихальні вправи), які дають змогу здійснювати контроль над функціями внутрішніх органів. Подекуди в хатха-йозі виділяють ще один різновид вправ: контроль над свідомістю (увагою).

**Особливості хатха-йоги.** Особлива увага в системі йоги надається прана ямі – комплекс дихальних вправ, які дають змогу здійснювати контроль над диханням. «**Прана**», згідно з розумінням йогів - дихання, життєва сила, джерело енергії, абсолютна енергія, котра проявляється у всьому живому. «**Яма**» - це регуляція, основа, пауза.

**Пранаяма** – це система дихальних вправ, що виконуються свідомо для накопичення організмом життєвої енергії, отриманої з повітря. Інакше кажучи, пранаяма – це вивчення про свідоме керування диханням.

Перша особливість в опануванні системи йогів – поступовість. Починають від найлегшого і найпростішого, поступово переходячи до важкого і складнішого.

Друга особливість – відмова від усіх слабкостей (паління, наркотиків, сексуальних надмірностей). Найголовніші особливості йогів – це наполегливість і систематичність.

Вправи завжди повинні відповідати стану здоров'я її виконавця. Людина, яка стежить за самопочуттям, помітить які вправи для неї найкорисніші.

Вправи йогів не пристосовані до групового виконання, бо кожен їх робить у власному ритмі.

## Принципи контрольованого дихання

Дотримуючись думки, що від правильного дихання залежить добре здоров'я, подовження життя людини, йоги виробили низку правил і норм, створили науку.

**Контрольоване дихання** – це свідоме, регульоване і цілеспрямоване дихання.

Основний принцип контрольованого дихання: контроль його ритму.

Міркою для дихання за хатха-йогою є нормальне биття серця. Пульс серця в різних людей неоднаковий, кожна людина повинна знати свій пульс. Час від одного удару пульсу до другого беруть за одиницю. Такою одиницею вимірюють і вдихання, і затримку повітря, і видихання. Коли людина знає свій пульс, можна вважати дихання свідомим. Свідоме ритмічне дихання – найхарактерніша особливість контрольованого дихання йогів.

І ще одна з важливих передумов такого дихання: дихати лише через ніс. Завжди слід пам'ятати, що будь-яке дихання починають з енергійного вдиху.

### **Підготовче дихання**

Перш ніж почати систематичну дихальну гімнастику, треба пройти невеликий підготовчий період.

Ритмічне дихання – це початковий варіант повного дихання. Але для початку треба засвоїти так зване підготовче дихання. У період підготовки важливо із самого початку вчитись дихати правильно.

Підняти обидві руки через сторони вгору до горизонтального положення і поволі прогнутися назад. Замкнути руки за потилицею, випнути груди і відхилити голову трохи назад. Ця поза набувається без будь-якого напруження м'язів.

Ставши в таку позу, насамперед енергійно видихнути, щоб якомога більше звільнити легені від повітря. Після того вдихати повільно, глибоко.

Спочатку вправи виконувати довільно, а потім починати рахувати. При вдиханні рахувати 7 секунд. Вдих робіть через ніс, наповнюючи спочатку нижні, а потім і верхні частини легенів. У такій послідовності й видихати і рахувати 7 секунд. Підготовче дихання називають індивідуальним.

Щоденні вправи тривають від 5 до 15 хвилин двічі-тричі на день.

### **Ритмічне дихання**

Пульсова одиниця – це удар серця. Вдих, як і видих, виконують протягом стількох пульсових одиниць (ударів пульсу). Будь-яке зменшення чи збільшення цих одиниць треба здійснювати поступово і тільки після оволодіння підготовчим диханням.

Для засвоєння ритмічного дихання рекомендуємо таку вправу: сісти, як найзручніше, розслабити всі м'язи. Енергійно видихнути і вдихати глибоко, відраховуючи приблизно 6 пульсових одиниць (ударів серця). Видихати так само, відраховуючи шість пульсових одиниць. Дихання стає пульсуюче, але безперервне, з невеликими хвилеподібними затиханнями поміж окремими ударами пульсу.

Вдаючись до секунд як засобу вимірювати тривалість дихання, не забувати, що найголовніша одиниця – удар серця; адже шлях подальшого вдосконалення – синхронізація діяльності серцево-судинної, дихальної та нервової системи. Вправи з ритмічного дихання виконати один-два тижні, збільшуючи його тривалість з 6 до 14 ударів пульсу, після чого можна приступити до виконання так званого повного дихання йогів.

### **Повне йогівське дихання**

Основою всіх пранаям (дихальних вправ) є повне дихання. Його складові



частини: черевне або діафрагмальне дихання, середнє дихання , верхнє (ключичне) дихання.

Нижнє дихання (черевне або діафрагмальне) здійснюється внаслідок опускання під час вдиху діафрагми і роздування живота. Завдяки цьому нижня і середня частини легенів добре навіюється повітрям. У дихальному русі участь бере тільки живіт. Черевне дихання дуже корисне і є своєрідним самомасажем внутрішніх органів. Воно забезпечує найбільший дихальний об'єм (порівняно з грудним і ключним диханням), позитивно впливає на роботу серця, стимулює процеси травлення.

Середнє дихання (реберне або грудне) здійснюється за рахунок руху ребер. Грудна порожнина розширюється під час наповнення повітрям переважно середньої частини легенів. Повітря надходить більше, ніж під час верхнього дихання. Йоги вважають, що середнє дихання дає хороший терапевтичний ефект. Воно покращує кровообіг печінки, жовчного міхура, шлунка, селезінки, нирок, серця. У поєднанні з верхнім диханням середнє дихання забезпечує достатню вентиляцію легенів.

Верхнє дихання (ключичне) здійснюється за рахунок руху верхніх ребер, плечей і ключиць, що забезпечує наповнення повітрям тільки верхньої частини легенів. Під час такого вдиху грудна порожнина розширюється вперед і вгору. Верхнє дихання, виконане правильно, як дихальна вправа, сприяє поліпшенню функцій прикореневиx лімфатичних вузлів у легенях, а також вентиляції верхівок легенів.

Повне дихання – це дихання, коли усі частини легенів наповнюються свіжим повітрям. Чим більшу площу охоплює повітря в легенях, чим довше воно там затримується, тим більше кисню поглинає організм. Це основний принцип контрольованого дихання йогів, яке об'єднує переваги всіх трьох способів: черевного, реберного і верхнього. При повному диханні мобілізують дихальну систему в цілому. Грудна клітка при цьому розширюється до своєї природної величини, і об'єм легенів значно збільшується завдяки активній участі міжреберних м'язів. Діафрагма інтенсивно і регулярно скорочується, масажуючи органи черевної порожнини.

Щоб опанувати повне дихання правильно, треба виконувати його поступово, без перевантажень. Техніка йогівського дихання не така проста, як здається на перший погляд.

Техніка виконання. Можна виконувати з різних положень: стоячи, сидячи, лежачи. Дихальну вправу починають з енергійного вдиху, стінку черева втягують усередину. Потім вдих виконується через ніс, рахуючи спочатку до 5. Рахувати треба відповідно до пульсації серця. Вдихання складається з трьох етапів:

*перший* – це черевне дихання. Рухом діафрагми випнути живіт і вдихати повітря, зосередивши увагу на животі, куди поступає повітря, поступово заповнюючи нижню частину легенів. Це можна контролювати рукою, поклавши долоню на животі і відчутти рух черевної стінки;

*другий* – середнє дихання. Зосередити увагу на нижніх ребрах, розширити їх і середню частину грудної клітки, наповнюючи її повітрям;

*третій* – верхнє дихання. Грудну клітку випинають уперед вдихаючи, стільки повітря, скільки можуть вмістити вільно розширені легені. Грудну клітку піднімають черевні м'язи, які були до цього розслаблені, випнути до того живіт втягують. Повне йогівське дихання зовні має вигляд повільного хвилеподібного руху від живота вгору, окремі фази вдиху йдуть одна за одною знизу вгору.

Видих виконується через ніс, в тій самій послідовності, в якій вдихали і втягують живіт, стисніть нижні ребра, опустити плечі.

## Ритм Йогендери

*Ритм Йогендери* – науково обґрунтований ритм дихання, опрацьований в Бамбейському інституті йоги, який назвали в честь його дослідника. Цей метод був відкритий у 1981 році і відтоді вдосконалюється. Секрет його благотворного впливу полягає в «ритмічній гармонії», яка дає можливість кожній вправі сприяти максимальному підвищенню тонусу людського організму. Зібрані в інституті клінічні та лабораторні дані показали, що в результаті занять йогівськими вправами в ритмі Йогандери, збільшується дихальна ємність легенів залежно від ваги та зросту певного індивідуума та досягає здебільшого 51,5 – 128%.

Ті хто практикує йогівські вправи, не може виконувати їх усі підряд. Спочатку треба відібрати комплекси вправ і почерзі виконувати їх, дотримуючись правил і норм.

Шрі Йогендера поділяє дихальний процес на чотири фази: 1) дихальне затишшя або пауза на вдиху; 2) вдих; 3) пауза затримки дихання на вдиху або затишшя вдиху; 4) видих.

Санскритською мовою три основні фази йогівського дихання називають: пурака (вдих), кумбхака (затримка повітря), речака (видих). Четверта фаза – є дихальне затишшя або затримка дихання після видиху.

*Пурака.* Цю фазу називають накопичувальною, тому що суть цієї фази полягає в повному і тривалому вдиханні. Виконувати вправу можна в різних положеннях: сидячи, лежачи, стоячи. Після повного видиху, починати вдихати повільно і безперервно, поки не відчуєте повного розширення грудної клітки. Після вдиху поволі і поступово видихати повітря без затримки. Звернути увагу треба на тривалість вдиху: спочатку не більше 5 секунд, а далі поступово тривалість вдиху зростає до 10 та більше секунд.

Повільне дихання найбільш корисне людям, в яких мала життєвостійкість легень, порушення серцевої діяльності (аритмія, декомпенсація тощо), стимулюється життєдіяльність альвеол.

*Кумбхака.* Цю фазу називають дихальним затишшям, суть її полягає в затримці вдихуваного повітря.

Після глибокого вдиху, слід затримати повітря. Затримку починати поступово – з 1 – 2,5 ударів серця і доводити до 15 – 20.

Якщо вдих тривав 5 ударів пульсу, то затримка має бути 10 ударів (або 10 секунд). Під час затримки дихання не можна видихати або вдихати повітря до самого видиху. Початківець повинен виконувати цю вправу тричі на день і поступово дійти до 10 разів.

Затримка дихання має великий гігієнічний вплив; досягається максимальне використання альвеолярного повітря; збільшується кількість вуглекислого газу, який ми видихаємо; стимулюються дихальні центри й активізується обмін газів.

*Речака.* Це фаза повного видихання. Мета цієї фази – подовжити видих і витіснити щонайбільше повітря, яке зосталося в легенях. Видихати через ніс і горлом так, щоб струмінь повітря лився повільно і безперервно малим струменем. Тривалість видиху – не менше 5 секунд.

Пранаяму Йогендри виконують без великих зусиль і напруження органів, роблячи окремі фази по черзі та поєднуючи їх в один цикл, тобто так само, як і

при повному диханні йогів. Цінність свідомого повного дихання йогів полягає в тому, що воно розвиває дихальні органи і поліпшує кровообіг. Цього досягають завдяки руху стінок грудної клітки і діафрагми під час вдихання, внаслідок чого створюється частковий вакуум у грудній порожнині. Такий вакуум полегшує не лише надходження повітря в легені, а й приплив крові до серця.

### ***Методика навчання парадоксальної гімнастики***

*Перша підготовча вправа.* Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей, голова прямо, руки зігнуті в ліктьових суглобах, пальці стиснути в кулаки. Спрямувати руки назустріч одна одній так, щоб права рука торкнулась лівого плеча, ліва — правого — вдих носом.

*Друга підготовча вправа.* Вихідне положення — те саме, руки схрестити на грудях. Напівприсід — вдих носом.

*Перша комплексна вправа.* Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей, голова прямо, руки зігнуті в ліктьових суглобах, пальці стиснути в кулаки. Зустрічні рухи руками, присідаючи, вдих носом.

*Третя підготовча вправа.* Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей, голова прямо, руки зігнуті в ліктях, пальці стиснути в кулаки. Нахил вперед, руки "кинути" назустріч одна одній, вдих, ледве розігнутись — знову "кинути" руки — вдих.

*Четверта підготовча вправа.* Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей, голова прямо, пальці стиснути в кулаки. Нахил назад, руки схрестити (правою рукою торкнутись лівого плеча, лівою — правого, лікті не опускати) — вдих.

*Друга комплексна вправа "Маятник".* Невеликий нахил вперед, руки різко схрестити — вдих.

*Додаткові вправи.* Вихідне положення — стоячи, ноги на ширині плечей, голова прямо. Нахили голови вперед — вдих, назад — вдих; повороти праворуч - вдих, ліворуч — вдих; нахил голови на праве плече — вдих, на ліве плече — вдих.

#### *Методичні вказівки до виконання вправ:*

1. Під час виконання вправи думати лише про вдих, слідкувати за синхронністю вдиху і рухів, за ритмом — вдих кожену секунду (ніби "накачують шину всередині Вас").

2. Вдихати необхідно стільки повітря, скільки вдихується само собою, не виштовхувати і не затримувати його, не думати про видих.

3. Вдих та рухи повинні бути ритмічними і м'якими, для погодження рухів і вдиху рекомендується уявно рахувати ("один", "два", "три", "чотири"). На початку виконання слід орієнтуватись на годинник "тік-так". "Тік" — вдих, "так" — пауза. Повітря вдихати не багато, не виштовхувати і не затримувати видиху.

Інколи, початківці, скаржаться, що від частих вдихів паморочиться голова. Це пов'язано з двома помилками: дуже глибоким і тривалим вдихом, а також із затримкою видиху. Для того щоб легені надмірно не розтягувались від надлишку повітря, рекомендується під час вдиху злегка опускати голову і плечі.

Рекомендується, виконуючи вправи, вести рахунок на 8, 16, 32. Як показує практика, рахуючи вісімками люди втомлюються менше, ніж при рахунку десятками.

Ритмічність рахунку вісімками збігається з ритмічністю процесів життєзабезпечення організму. Чотири вісімки становлять 32 – одну серію вправ, музичний квадрат. Коли техніка виконання дихальної гімнастики відпрацьована, то можна засікати час виконання кількості серій і потім виконувати вправи не за рахунком, а за часом.

Коли вправи засвоєні, то, починаючи із 20-го заняття, можна робити по 32 вдихи підряд. Всього  $32 \times 6 = 192$ . Навантаження менше 300 вдихів-рухів вважається неефективним. 300-400 вдихів можна вважати нижньою межею навантаження, а верхньою - від 1200 до 2000. Суб'єктивно норма вдихів-рухів сприйматиметься максимально ефективною, коли не захочеться припинити оздоровче тренування, що дає задоволення. Комплекс вправ дихальної гімнастики можна виконувати щодня.

#### Вправи парадоксальної дихальної гімнастики:

1. Повороти голови праворуч і ліворуч. На кожний поворот (у кінцевій точці) короткий, шумний, швидкий поворот — вдих носом. Вдих настільки різкий, що злегка стискаються (і не розкриваються) крила носа. Цей рух можна заздалегідь тренувати перед дзеркалом. Темп виконання: один вдих за секунду. Видих повітря виконується автоматично через злегка відкритий рот (це правило стосується всіх вправ Стрельникової).

2. Нахили голови праворуч і ліворуч. Різкий вдих у кінцевій точці кожного руху.

3. Нахили голови вперед і назад. Недовгий вдих у кінці кожного руху.

4. Зведення рук перед грудьми. При такому зустрічному русі рук стискається верхня частина легенів у момент швидкого шумного вдиху. Права рука то зверху, то знизу.

5. Пружні нахили вперед. Миттєвий вдих у нижній точці. Дуже низько нахилитися не обов'язково, випрямлятися до кінця також не потрібно.

6. Пружні нахили назад зі зведенням піднятих рук у крайній точці нахилу назад.

7. Пружні присідання у випаді. Час від часу ноги міняти місцями. Вдих у крайній точці присідання в момент зведення опущених рук.

8. Нахили вперед і назад (маятник). Вдих у крайній точці нахилу вперед, а потім — нахилу назад.

Парадоксальна гімнастика Стрельникової є одним із методів вольового управління диханням. При правильному виконанні і достатній наполегливості допоможуть зміцнити організм, полегшити перебіг хронічних захворювань і навіть позбутися багатьох з них. Звичайно, ці нескладні вправи не можна вважати ліками від певної хвороби, вони спрямовані не на хворий орган, а на забезпечення високого рівня споживання кисню для всього організму.

Взимку заняття дихальною гімнастикою можна провести і на свіжому повітрі. Це збільшує оздоровчий ефект парадоксальної гімнастики. Для тих, хто займається на вулиці, необхідно поєднувати дихальну гімнастику з процедурами, що загартовують.

Дихальну гімнастику можна поєднувати з оздоровчим бігом, плаванням, спортивними іграми, атлетичною гімнастикою та аеробікою. Але виконувати комплекси вправ парадоксальної гімнастики одночасно з іншими дихальними вправами, особливо з гімнастикою йоґів, не слід, вони не сумісні.

Заняття парадоксальною гімнастикою О.М.Стрельникової протипоказані при

сильній короткозорості, глаукомі, при дуже високому артеріальному тиску (160/90 ммрт.ст.).

## **12.7. Є.В.СТРЕЛЬЦОВА: «РАСПРАТОРНА ГІМНАСТИКА»**

### ***Методика дихання.***

Мета – реабілітація після захворювань органів дихання. Основа методики – формування навичок .

Повного дихання, які розвивають рухомість грудної клітини і діафрагми, тренують м'язи.

Суть вправ полягає в наступному: верхньогрудне дихання – складова повного дихання. Щоб його правильно виконати на кожному занятті треба робити вправи на тренування верхньогрудного виду дихання. Вони виконуються із вихідного положення сидячи, ноги випрямлені, одна рука на грудях, друга на животі. На вдиху грудна клітка піднімається, на видиху опускається. Рухи контролюються руками. Дихальний акт здійснюється з напруженням.

Нижньогрудне дихання (реберне) пов'язане з роботою певних відділів грудної клітки. Під час вдиху діафрагма розтягується і піднімається вгору, тобто в диханні беруть участь середні сегменти легень.

#### *Виконання вправи:*

В.п. – стоячи або сидячи, обхопити руками нижні відділи грудної клітки, на вдиху нижньобоківі відділи грудної клітки розширюються в сторони. На видиху долоні їх стискають і грудна клітка опускається, повертаючись у вихідне положення.

*Діафрагмальне дихання* – дихання діафрагмою і животом проходить за участю нижніх відділів легень.

В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, одна рука на животі, друга – на грудях. На вдиху черевна стінка піднімається вгору, на видиху живіт втягується, долонями тиснути на черевну стінку.

Найбільш поширений є спосіб застосування при видиху трубочки довжиною 20 см і діаметром 0,3 – 0,4 см. При використанні даної методики застосовують звукові вправи: вимовляють звуки (А, О, У, И і т.д.), (Ж, З, Р і ін.), (БРАХ, БРР, ЖУК і т.д.).

Сутність цих вправ запозичена з дихального арсеналу хатки-йоги. Мова йде про певний «вібраційний масаж». Найбільш універсальними є звуки, що підходять кожній людині, це ОМ – точніше АУМ, ще точніше – А-О-У-М.

## **ІІІ РОЗДІЛ ДИХАННЯ І АТМОСФЕРА**

### **3.1. МЕТОДИКА ОЗДОРОВЛЕННЯ ПРИРОДНИМИ ФАКТОРАМИ**

Навколишнє середовище – це середовище, без якого не було б дихання, а без дихання – життя.

Останнім часом навколишнє середовище стало причиною 20% захворюваності і смертності населення. Майже вся екологічна інфляція вміщує відомості про забруднення. Шкідливі речовини в повітрі, які негативно впливають на здоров'я (додаток 5).

Найкорисливіше і найчистіше для здоров'я повітря на берегах морів, у лісах, горах, тому що воно вміщує велику кількість негативно заряджених іонів, які полегшують засвоєння кисню. Кисень, азот, фітонциди й інші цінні для організму

складові надають повітрю цілющі властивості і складають основу кліматотерапії.

Повітряне середовище являє собою не тільки суміш атомарних газів, суспензію твердих і рідких мінеральних, і органічних речовин, але і природних аерофонів – часток молекул, що несуть позитивний чи негативний електричний заряд.

Іони повітря мають вирішальне значення для збереження здоров'я і продовження життя. Це вагома причина (та напрямок) використання повітряного середовища в медикобіологічних цілях. Аероіонізація застосовується в медичній практиці, як один з методів фізіотерапії. Ще одним напрямком використання повітря на благо здоров'я людини – є перебування у універсальному дисперсному середовищі (повітря карстових печер, соляних копалень, шахт).

### **Іонізація повітря**

Атмосферне повітря завжди іонізоване і містить більшу чи меншу кількість аероіонів, які утворюються за рахунок радіоактивного випромінювання ґрунту, розрядів блискавки, короткохвильової частини ультрафіолетової радіації і космічних променів. Під впливом цих, і в меншому ступені інших факторів, формуються як позитивні, так і негативні аерофони. На іони, що утворилися, миттєво осідають нейтральні молекули повітря, народжуючи нормальні і легкі атмосферні іони. Над поверхнею землі переважають позитивно заряджені іони, що є не зовсім бажаним для здоров'я людини.

Іони повітря – постійно діючий фактор зовнішнього середовища.

Аероіони діють на організм людини в основному через дихальні шляхи, через шкірний покрив.

Сприятливу дію на організм людини мають негативні аероіони, тому з лікувальною і профілактичною метою застосовують іонізоване повітря з перевагою негативних аерофонів.

Негативно іонізоване повітря нормалізує функціональний стан центральної і периферичної нервової системи, а також склад і фізико-хімічні властивості крові. Застосування негативних аероіонів супроводжується підвищенням активності миготливого епітелію трахеї, поліпшує легеневу вентиляцію, збільшує споживання кисню і виділення вуглекислоти, підсилює окислювально-відновні процеси в тканинах. Відзначено їхній стимулюючий вплив на білковий, вуглеводний і водяний обміни, синтез вітамінів (особливо групи В і С), що стабілізує рівень кальцію і фосфору в організмі, зменшення концентрації цукру в крові. При аероіонотерапії знижується підвищений артеріальний тиск, стимулюються захисні сили, підвищується стійкість організму до охолодження, недостатчі кисню, інфекційних агентів і алергенів.

Аероіонізацію використовують й у профілактичних цілях. Процедури аероіонізації попереджають розвиток професійних бронхолегеневих захворювань, роблять організм стійким до інфекційних і простудних захворювань.

Основні показання: бронхіальна астма легкого і середнього ступеня важкості; гострі і хронічні запальні захворювання дихальних шляхів (синусити, вазомоторна нежить, фарингіт, ларингіт, бронхіт); гіпертонічна хвороба в початкових стадіях.

Протипоказання: важкі форми бронхіальної астми, емфізема легень.

Лікування аерофонами проводять в чистому, добре провітреному приміщенні при температурі 18-19<sup>0</sup>С, при нормальній вологості.

## **Спелеотерапія**

*Спелеотерапія* – це метод лікування тривалим перебуванням в умовах мікроклімату карстових і інших печер, соляних копалень, гротів, шахт.

Мікроклімат характеризується сталістю температури і тиску повітря, його газового і іонного складу, низькою вологістю, підвищеною іонізацією (переважно негативних іонів), підвищеною концентрацією солей, відсутністю бактеріальної флори ц алергенів.

Спелеотерапія впливає на дихання і кровообіг, покращує окислювально-відновні процеси й електролітний обмін, має протизапальну, спазмолітичну і гіпосенсибілізуєчу дію.

Лікування полягає в перебуванні хворого певний час у камері штучної спелеотерапії. У перший день — 10 хвилин, у другий — 30, у третій — 40 і в четвертий — 60 хвилин.

*Показання:* бронхіальна астма легкої і середньої важкості плинущ з легенево-серцевою недостатністю не більш II ст.; бронхіальна астма із супутнім хронічним чи бронхітом, обмеженим пневмосклерозом; бронхіальна астма в сполученні з гіпертонічною хворобою; переадаматичний стан: хронічний обструктивний і неабструктивний бронхіт, риніт з явищами бронхоспазмущ.

## **Аерофітотерапія**

*Аерофітотерапія* – один з методів аеротерапії, застосований на впливі насиченого летучими речовинами рослин повітря. Запахні речовини (летучі фітоорганічні речовини, що виділяють в атмосферу дерева, чагарники і трави) активно впливають на організм, і можуть бути застосовані в оздоровчих цілях, а саме: для підвищення тонусу, настрою, зняття втоми, відновлення сил тощо.

Розрізняють природну і штучну аерофітотерапію.

Природна аерофітотерапія проводиться у паркових зонах, які засаджені рослинами, що виділяють летучі речовини, які благотворно впливають на організм і мають бактерицидний, спазмолітичний, гіпотензивний, седативний ефект. У таких зонах рекомендують: відпочивати, посидіти, зробити дихальну гімнастику, подихати ароматом рослин, пограти в настільні ігри.

## **Ароматерапія**

Терапія із застосуванням натуральних ефірних масел називається *ароматерапією*.

Корисні речовини потрапляють в організм через:

- шкіру (ванни, компреси, масаж)
- дихальні шляхи (інгаляція, вдихання).

При цьому методі засвоєння масел проходить у 20 разів швидше.

## **Інгаляційна терапія (лікування аерозолями)**

Під *інгаляційною терапією* розуміють використання з лікувальними і профілактичними цілями лікарських речовин (лікувальних засобів) у вигляді аерозолів (електроаерозолів).

Інгаляційна терапія має ряд переваг перед традиційними способами – фармакології, а саме: безболісність введення ліків; швидка усмоктуваність і надходження до тканин; виключення руйнування у шлунково-кишковому тракті, зменшення частоти побічних ефектів.

Розрізняють 6 основних видів інгаляції: парові, тепловолігі, вологі, масляні, ультразвукові та інгаляції порошків. Під дією пари, що рухається, захоплюються лікарські речовини, які легко випаровуються: ментол, тимол, евкаліпт, деякі антибіотики.

Інгаляційна терапія показана: хворим на гострі і хронічні захворювання верхніх дихальних шляхів (bronхів і легень), професійні хвороби верхніх дихальних шляхів, бронхів і легень, туберкульоз верхніх дихальних шляхів і легень, гострі і хронічні захворювання середнього вуха й нав-колоносових пазух, бронхоспазм при бронхіальній астмі, грип і інші гострі вірусні інфекції. Протипоказання: спонтанний пневмоторакс (гострий період); великі каверни в легенях; легенево-серцева недостатність III ст., масивна легенева кровотеча, гіпертонічна хвороба III ст., виражений атеросклероз коронарних і мозкових судин.

### Аеротерапія

Використання впливу відкритого свіжого повітря в лікувально-профілактичних цілях одержало назву *аеротерапії*. В будь-яких кліматичних районах країни її можна робити в будь-який час року. Прогулянки, екскурсії, спортивні ігри, під час яких на організм діє свіже повітря, можуть вважатися елементами аеротерапії.

Повітряні ванни можна проводити у вигляді спеціальних процедур у кімнаті при відкритих вікнах, на пляжі, у парку і спортзалі, під час ранкової гігієнічної гімнастики, спортивних ігор, прогулянок.

Повітряні ванни приймають у будь-яку годину дня, але не відразу після обіду чи сніданку. Тривалість поступово збільшують з 3-5 хвилин до 1-2 годин. Точне дозування процедур може бути розраховано тільки спеціалістом (додаток 6).

Повітряні ванни починають з мінімальної дози (по 10-15 ккал/м<sup>2</sup>) і збільшують її кожні 3-5 днів на 5 ккал/м<sup>2</sup>, доводячи до 25 ккал/м<sup>2</sup>.

Повітряні ванни до 25 ккал/м<sup>2</sup> показані при хронічних неспецифічних захворюваннях органів дихання (хронічні пневмонії, хронічні бронхіти, пневмосклероз, емфізема), різних формах туберкульозу легень, у фазі загасаючої інфільтрації.

Повітряні ванни до 35 ккал/м<sup>2</sup> показані при гіпертонічній хворобі й ішемічній хворобі серця без схильності до різких спастичних реакцій, ревматичних пороках серця у фазі ремісії без схильності до виражених бронхоспастичних реакцій, бронхіальній астмі в легкій формі, не різко виражених неврозах, початковому церебральному атеросклерозі, деяких захворюваннях органів травлення (гастрити, ентерити, виразкова хвороба) поза фазою загострення. Процедуру починають з 15 ккал/м<sup>2</sup> і підвищують до 35 ккал/м<sup>2</sup>, збільшуючи через кожні 2-3 дні на 5 ккал/м<sup>2</sup>.

Загальне протипоказання: повітряні ванни усіх видів і гострі захворювання (грип, ангіна й ін.) з підвищеною температурою. Також протипоказані прохолодні та холодні повітряні ванни при серцево-судинній і легенево-серцевій



недостатності II – III ступеня, бронхіальної астми з частими приступами, туберкульозі легень у фазі чи інфільтрації в період загострення, після оперативних втручань на легенях.

Для попередження переохолодження і посилення теплопродукції повітряні ванни поєднують з фізичними вправами (гімнастикою). Гімнастику при холодних повітряних ваннах проводять до і під час їх прийому; при помірно холодних — тільки під час їх проведення; при прохолодних — перед закінченням процедури.

Фізіологічна й оздоровлююча дія аеротерапії обумовлена насамперед підвищеним постачанням кисню в організм. Посилене надходження кисню в тканини нормалізує і навіть активує окислювально-відновні процеси в організмі. Це дає підставу називати аеротерапію природною оксигенотерапією.

У реалізації біологічної дії методу має значення охолодження. Під впливом якого стимулюються обмінні процеси, збільшується споживання кисню тканинами, підвищується рівень газообміну, поліпшується кровопостачання внутрішніх органів, нормалізується тонус нервової системи. У процесі аеротерапії також тренуються й удосконалюються механізми терморегуляції, підвищується стійкість організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища.

### 3.1. ОСНОВНІ ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ

*Заспокійливе нижнє дихання.* У нижньому диханні беруть участь нижні відділи легень.

Під час вдиху повітря заповнює нижні відділи легень, під час видиху виходить з них. Під час вдиху живіт випинається, під час видиху повертається у вихідне положення. Грудна клітина залишається нерухомою.

*Зміцнююче середнє дихання.* У середньому диханні беруть участь середні відділи легень. Під час вдиху повітря заповнює середні відділи легень, на видиху виходить з них. Під час вдиху грудна клітина розширюється, під час видиху повертається у вихідне положення. Живіт залишається нерухомим.

*Радісне верхнє дихання.* У верхньому диханні беруть участь верхні відділи легень. Під час вдиху повітря заповнює верхні відділи легень, під час видиху виходить з них. Під час вдиху грудна клітина піднімається вгору, під час видиху повертається у вихідне положення. Живіт залишається нерухомим, грудна клітка не розширюється.

*Гармонійно-повне дихання.* У повному диханні легені беруть участь повністю. Під час вдиху повітря послідовно заповнює нижні, середні і верхні відділи легень. При цьому випинається живіт, розширюється і піднімається вгору грудна клітина. Під час видиху повітря послідовно виходить з нижніх, середніх і верхніх відділів, при цьому втягується живіт, грудна клітка звужується й опускається.

*Ритмічне дихання* виконується під час ходьби. Прогулюватись потрібно спокійно, рівномірно крокуючи, розслабивши м'язи обличчя, опустивши плечі. Дихати повільно.

Робити вдих і видих на рівну кількість кроків. Наприклад, два кроки — вдих, два кроки — видих.

*Очищувальне ха-дихання.* Встати прямо, ноги на ширині плечей, Зробити глибокий повільний вдих, піднімаючи руки перед собою вгору. Затримати дихання скільки приємно. Відкрити рот, розслабити гортань і зробити енергійний видих через рот, опускаючи руки і нахилиючись вперед. При цьому повітря, яке вільно виходить, звучить — ХА. Повільно підняти і відпочити протягом п'яти

дихальних циклів. Видихати повітря з полегшенням, ніби звільняючись від турбот.

*Енергезуюче дихання "задування свічок".* Встати прямо, ноги на ширині плечей. Зробити глибокий довільний вдих і затримати дихання наскільки приємно. Скласти губи трубочкою. Зробити три різких видихи, ніби задуваючи свічку. Під час вправи спину тримати прямо. Відпочити протягом п'яти дихальних циклів. Виконувати вправу сильно, емоційно.

*Стимулююче шипляче дихання* — виконується так само, як і при гармонійно-повному диханні. Відмінність полягає у співвідношенні довжини і способів видихання. Вдих робити носом у повільному темпі, видих якомога затягується. Під час видиху повітря виходить ротом, звучить високим свистячим звуком, як при вимовлянні звуку "С". Язик розташовується так, що створює опір повітря, що виходить.

#### Методичні рекомендації.

Для підсилення дії вправ повинні бути забезпечені: свобода, природність і невимушеність у диханні, глибоке й ефективне розслаблення під час вправ, рівномірність в диханні.

Цикл дихальної вправи складається з шести послідовних етапів:

1. Прийняти вихідне положення і зафіксувати його.
2. Розслабитись.
3. Зосередитись на вправі, обдумати головні елементи.
4. Зробити глибокий видих.
5. Виконати дихальну вправу.
6. Відпочити після вправи, змінити позу.

Основна поза: стати прямо, ноги на рівні плечей, ступні паралельно. Знайти зручне положення для голови і тулуба. Скласти руки перед грудьми долонями одна до одної. Прикрити очі, посміхнутись, розслабитись.

## **ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ: Сичання (вуж)**

Вихідне положення: сидючи, лежачи, стоячи.

Техніка виконання: через обидві ніздрі плавно вдихнути. Тривалість вдиху – вісім ударів пульсу або вісім секунд. Видихання починати після наповнення легенів, не через ніс, а через рот і супроводжувати сичанням. Через стиснуті зуби, якомога довше. Сичання схоже на змію. Видих удвічі триваліший за вдих

– шістнадцять ударів пульсу або стільки ж секунд.

Значення цієї вправи: зміцнювальний вплив для організму, який впливає на ендокринну систему і сприяє швидкому підвищенню низького кров'яного тиску до нормального.

Протипоказання: гіпертонія.

## **Приємна пранаяма (сукх-пурвак)**

Зручне положення – сидючи, найкраща поза – лотос (падмасана). Для початківців слід сісти по-турецьки.

Техніка виконання: зайняти потрібне вихідне положення, розслабитися, правий вказівний палець приставити до середини лоба між бровами і енергійно видихнути.

Після видиху закрийте праву ніздрю великим пальцем і одразу починайте вдихання лівою ніздрею. Під час вдихання відрахувати – 4 удари серця. Після наповнення легенів повітрям настає період затримки – 16 ударів пульсу. Потім відкрити праву ніздрю і закрийте ліву ніздрю (середнім пальцем лівої руки).

### **Дихальні вправи:**

1. Виконується на повітрі. Техніка виконання: вдих, руки через сторони догори. Вдих триває до моменту з'єднання рук над головою. В такому положенні затримати дихання на 7 – 20 сек, після цього видихати, одночасно опускаючи руки. Повторити 2 – 3 рази й закінчити вправу очищувальним диханням.

2. Виконується стоячи, широко розставивши ноги. Руки піднімаються вгору і вперед до рівня плечей, долонями вниз – вдихати. Під час затримки дихання руки розвести в сторони і нахилити тулуб праворуч і ліворуч (3-5 разів, доводячи до 10 разів), ноги нерухомі. Зробивши 2 – 3 нахили, різко видихнути повітря через рот і опустити руки вниз. Зробіть очищувальне дихання.

3. Вихідне положення - стоячи, широко розставивши ноги. Одночасно з вдиханням руки піднімаються через сторони, долонями вниз. Повітря треба затримати і зробити колові рухи руками – 3 вперед і 3 назад, потім руки опускають донизу. Закінчують очищувальним диханням.

4. В.п. – лягти на живіт, руки долонями вниз ніби ви спираєтесь на них. Виконувати повне йогівське дихання і затримати повітря на кілька секунд. Підняти тіло, спираючись на витягнуті пальці рук та ніг, поверніться у в.п. Виконати 3-5 раз, видихнувши через рот, закінчити очищувальним диханням.

5. В.п. – обличчям до стіни і обпертися на неї долонями, руки на рівні плечей. Виконати повне йогівське дихання, затримати повітря на 2-3 сек. і згинати руки в ліктях, поки не торкнетесь лобом стіни, потім різко повернутися у в.п. Повторити 3-5 разів, видих через рот.

6. В.п.– руки на пояс, ноги злегка розставлені. Вдих, затримка дихання на 1-2 сек, нахилитись вперед видихаючи повітря через ніс. Випрямляючись, зробити вдих, затримати дихання, знову нахилитися і вдихнути. Теж саме робити нахилиючись ліворуч і праворуч. Закінчувати очищувальним диханням.

7. В.п. – лотос (або напівлотос чи по-турецьки). Вдихнути короткими уривчастими вдихами, спокійно і глибоко до повного наповнення легенів. Затримати повітря 7 – 20 сек, потім вдихнути через ніс повільно, спокійно. Зробити очищувальне дихання.

8. В.п. – сісти на стілець, добре випрямивши хребет. Починати вправу з енергійного видиху. Вдих спочатку – 2 удари, затримка – 8, видих – 4. Повторюючи вправу, збільшувати час – 3:10:16; 4:12:8; 8:20:16. Дихання виконувати через обидві ніздрі протягом 2-3 хвилин.

9. В.п. – як і у вправі 8. Вдих через праву ніздрю і видих одночасно через обидві ніздрі. Потім вдих через ліву ніздрю і видих також через обидві ніздрі. Можна виконувати і так: вдих – 2 сек, затримка – 8 сек, видих – 4 сек, пауза без дихання – 1 сек. Дозування залежить від індивідуальних особливостей.

## **Очищувальне дихання (пихкання)**

Техніка виконання: ВП – стоячи, ноги широко розставлені. Різко вдихнути дуже плавно і повільно через ніс. Відчувши, що легені наповнились повітрям починати видих шляхом пихкання. Для цього стулити губи як для свисту, а видих зробити уривчастим, напружуючи черевні, діафрагмальні та міжреберні м'язи. Завдяки тому, що губи майже стулені, повітря виходить струменем.

## **Очищувальні дихальні вправи. Капалабхаті**

Капалабхаті – це перша очищувальна дихальна вправа, яку виконують перед пранаямою, щоб очистити носові канали і бронхи. Цю вправу легко виконати після того, як ви оволоділи альтернативним диханням. Без рухливості діафрагми капалабхаті виконати неможливо.

Техніка виконання:

В.п. – сісти зручно, добре випрямити хребет. Найголовніше в цій вправі видих. Виконувати його швидко, через ніздрі. Видихнувши все повітря починати вдихати. Вдихати в середньому темпі. У цій вправі вдих триваліший за видих, це дуже рідко зустрічається у йоговському диханні. Вдих і видих йдуть один за одним безперервно. Тривалість видиху становить чверть тривалості вдиху, удари пульсу або секкунди не відраховують.

Видих у цій вправі швидкий, сильний, активний, а вдих – повільний, тривалий, пасивний. За один цикл роблять 15 – 20 дихань перед початком занять пранаямою двічі на день, вранці і ввечері.

Поступово кількість дихань в одному циклі можна збільшувати до 120, але це треба робити тільки під керівництвом викладача.

Капалабхаті має два важливі варіанти

1. Дихання через одну ніздрю. Повітря випускають то через праву, то через ліву ніздрю. Вдихають завжди через дві ніздрі. Вправа добре впливає на носові порожнини.

2. Дихання через обидві ніздрі. Повільний вдих через дві ніздрі, потім різкий видих через дві ніздрі.

В обох варіантах повітря не затримують.

## **Бхастрика (ковальський міх)**

Для вивчення бхастрики, треба ґрунтовно опанувати капалабхаті. Бхастрика - дихальна очищувальна вправа. Особливість цієї вправи - швидке чергування вдихів і видихів.

Техніка виконання.

В.п. – лотос, напівлотос або сидячи по-турецьки. Вдихнути і видихнути енергійно і швидко 10 разів підряд, після чого зробити глибокий вдих і затримати повітря на 7-14 секунд.

Основний момент – це швидкий видих. Вдих повільніший ніж видих.

Починати з швидких видихів один за одним послідовно 10 разів. Закінчивши десятий вдих, робити глибокий вдих і затримати повітря якомога довше. Після цього спокійно видихати. Під час затримки дихання підборіддя впирається в

грудну клітку, натискаючи на шийний вузол (джаландхара-бандха). Для перепочинку після циклу зробіть кілька нормальних дихань. Кількість видихів можна поступово збільшувати від десяти до тридцяти в кожному циклі вправи.

Почавши з трьох циклів, поступово збільшувати кількість до 8. Виконуючи бхастрику, не допускати перевтомлення

### **Дихання для зміцнення нервів**

*Техніка виконання.* Вправу починати енергійним видихом і повільним вдихом. Одночасно з вдихом піднести поволі руки вперед до горизонтального рівня, обертаючи долоні вгору. Потім долоні поступово стиснути в кулаки і починати затримку повітря на 5-7 секунд. Під час затримки руки зігнуті в ліктях, наближаючи стиснуті кулаки до плечей. Потім одночасно з видихом розтиснути кулаки і опустити розслаблені руки вниз. При цьому нахилитися і зробити маленький перепочинок.

Коли руки опускаєте, долоні можна обернути донизу. Руки згинати поволі, з великим напруженням, ніби долаючи якийсь опір. Вправу виконують звичайно двічі-тричі. Якщо будуть якісь утруднення, виконуйте один-два рази.

Дихальна система тісно пов'язана з діяльністю інших органів і систем. Розлади функцій одної із систем (наприклад, серцево-судинної), часто супроводжується розладом функції дихання, а хвороби органів дихання можуть призводити до розладів функції інших систем.

При захворюваннях дихальної системи можна виділити наступні загальні симптоми:

- поверхневе дихання – характеризується коротким вдихом, прискореним диханням. Виникає внаслідок недостатнього надходження кисню в кров та накопичення в ній вуглекислоти, що є причиною подразнення дихального центру та порушення дихання.

- експіраторна задишка – характеризується утрудненням видиху. Виникає внаслідок рефлекторного спазму бронхів під впливом різних подразників (що спостерігається, наприклад, при бронхіальній астмі).

- порушення рухливості грудної клітки – виникає внаслідок ураження дихальної мускулатури та нервів, що її іннервують, а також накопичення в плевральній порожнині рідини чи газу.

- зменшення дихальної поверхні – спостерігається при запальних процесах в легеневій системі.

- порушення прохідності дихальних шляхів – виникає внаслідок спазму гладкої мускулатури бронхів.

- порушення дифузії газів в легенях – виникає внаслідок розростання сполучної тканини після запальних процесів та при деяких формах туберкульозу.

Крім, зазначених симптомів для захворювань системи дихання, характерні ще: кашель, задуха, виділення мокротиння, ціаноз, болі в ділянці грудної клітки.

Кінцевим проявом захворювань органів дихання є дихальна недостатність – стан, коли нормальне дихання у спокої чи посилене дихання, адекватне фізичному навантаженню, не може забезпечити необхідне насичення артеріальної крові киснем і виведення вуглекислоти, тобто порушується газообмін в легенях і тканинах.

### Основні клінічні прояви захворювань органів дихання:

1. Зміна частоти і ритму дихання – частішання дихання і спостерігається найчастіше.

2. Задишка – складне порушення дихання. Така форма задишки зустрічається при багатьох захворюваннях легень, що викликають зменшення дихальної поверхні, великому запаленні легень і інших захворюваннях.

При захворюваннях системи дихання розрізняють три типи задишки:

- респіраторна (утруднений вдих) – переважно спостерігається при звуженнях верхніх дихальних шляхів;

- експіраторна (утруднений видих) – спостерігається при зменненні еластичності легеневої тканини, а також звуженні дрібних бронхів;

- змішана – утруднені фази дихання.

3. Сильний ступінь задишки, під час якої хворий задихається, зветься ядуха. Ядуха, що виникає приступами, називається астмою.

4. Кашель – рефлекторний акт, найчастішою причиною якого є роздратування слизової дихальних шляхів. Розрізняють сухий і вологий кашель, якщо він супроводжується відділенням харкотиння

5. Хворобливе відчуття в грудях – це різкий колочий біль, іноді більш слабкий і тривалий; біль при глибокому вдиху, кашлі; біль у боці. Крім цих основних проявів, можуть бути такі: почуття жару, іноді озноб, розбитість, головний біль, занепад сил тощо.

## ІV РОЗДІЛ

### ОРГАНИ ДИХАННЯ

#### 4.1. ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Захворювання органів дихання зустрічаються досить часто. Патологічні процеси, що розвиваються в органах дихання, або окремо уражують окремі частини дихального апарата, або спричиняють комбіноване ураження різних його відділів.

Хронічні захворювання легень. До факторів ризику, які призводять до виникнення хронічних захворювань легень, належить робота в промисловості, куріння, навіть пасивне, повторні респіраторні інфекції і схильність до них.

Хронічний бронхіт. Повторні гострі бронхіти, які можуть спричинити хронічне запалення. Основними факторами ризику є куріння та дія хімічних подразників. Спочатку кашель виникає переважно у дощові холодні місяці, а згодом турбує постійно. З'являється захриплість голосу та задишка.

Емфізема. Легені містять мільйони тонкостінних повітряних мішечків – альвеол. При емфіземі вони розтягуються зі стажем. Припинення куріння значно сповільнює прогресування.

Астма. Прояви: задишка і хрипи різного ступеня виразності, що зумовлено звуженням дихальних шляхів.

Захворювання органів дихання займають четверте місце в структурі основних причин смертності населення. Провокуючими факторами, які викликають захворювання і загострення хвороб дихальних шляхів є: тютюнопаління, підвищений рівень пилу і газу в повітрі пов'язаний з виробничою діяльністю, інфекція вірусна і бактеріальна, пасивне куріння, надмірне вживання алкоголю, несприятливий стан навколишнього середовища, переохолодження, емоційний

стрес, низький рівень імунного захисту.

### ***Інфекції верхніх дихальних шляхів.***

Мікроорганізми (бактерії, віруси, грибки) живуть у повітрі і під час дихання можуть досить легко проникати у дихальні шляхи, визиваючи різні респіраторні захворювання.

Внаслідок вдихання краплинок, що містять віруси та бактерії розвиваються інфекційні захворювання. До цих захворювань належать інфекції приносових пазух, горла та гортані.

Застуда легко передається від однієї людини до іншої під час кашлю або чхання. Існує майже 200 вірусів, що спричиняють застуду.

*Грип* – вірусна інфекція, яка проявляється гарячкою, ознобом, головним болем, болем у м'язах, кашлем. Іноді розвивається пневмонія. Грип виникає під час локалізованих спалахів або епідемій і швидко поширюється. Існує три основні типи вірусів: А, В, С. Оскільки віруси можуть змінювати свою структуру, імунітет до вірусу одного типу не ефективний стосовно вірусу іншого. Грип може бути загрозливим для життя.

*Синусит* – бактеріальна інфекція, яка може розвиватися на фоні вірусної, спричиняючи накопиченню гною та слизу в приносових пазухах. Симптоми: гарячка, головний біль, порушення носового дихання, втрата нюху.

*Тонзиліт* – запалення мигдалин, що може зумовити гарячку, головний біль, біль у горлі, утруднення ковтання, біль у вусі. Часто збільшуються шийні лімфовузли.

*Фарингіт* – запалення, що спричиняє біль у горлі, гарячку, утруднення ковтання, а також іноді біль у вусі та збільшення лімфовузлів.

*Ларингіт* здебільшого спричинений вірусом. Прояви: захриплість, втрата голосу, сухий кашель, біль у горлі.

*Гострий бронхіт* – форма бронхіту, за якої запалення бронхів розвивається раптово. Захворювання переважно спричиняється вірусами. Може виникати як ускладнення інфекції верхніх дихальних шляхів. Прояви: проявляється вологим кашлем, гарячкою, а іноді незначними хрипами.

*Пневмонія* – розрізняють два основні види пневмонії. Крупозна пневмонія – ураження частки легені. Бронхопневмонія – вогнища в одній чи обох легенях. Пневмонія спричиняється вірусами та бактеріями, іноді грибками чи найпростішими. Симптоми: озноб, пітливість, гарячка, біль у м'язах та суглобах, головний біль. Згодом з'являється біль у грудях, кашель та задишка.

*Запалення плеври* може бути наслідком інфекції, зокрема пневмонії або туберкульозу. Воно призводить до накопичення рідини між двома листками плеври. При значній враженості процес спричиняє задишку. Іноді потрібно видаляти рідину за допомогою дренажу.

*Захворювання легень* – захворювання, що зумовлюють порушення дихання, можуть бути природженими або розвиватись протягом життя, виникають раптово або після ушкодження. Хвороби легень можна поділити на ті, що проявляються запаленням, зумовленим хімічними сполуками, інфекцією та автоімунними розладами: ті, що характеризуються розвитком пухлин та спадкові захворювання.

*Легенева гіпертензія* – підвищення тиску в легневих артеріях, що йдуть до легень. Може бути наслідком емфіземи або судинних розладів у кінцівках.

*Пневмоторакс* виникає внаслідок розриву плеври, що спричиняє надходження повітря у плевральну порожнину і спадання легень. Виникає спонтанно або

внаслідок травми.

*Фаброзуючий альвеоліт* – ідіопатичний фіброз – є автоімунним захворюванням, причини якого невідомі, спостерігається одночасно з іншими хворобами, зокрема ревматоїдним артритом. Проявляється фіброзом (рубцюванням) та потовщенням стінок легневих мішечків, що спричиняє значну задишку.

*Захворювання, зумовлені пилом* – асбестоз, силікоз та інші пневмоконіози – захворювання, спричинені вдиханням частинок пилу.

#### **4.1. МЕТОДИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**

Лікувальна фізкультура при захворюваннях органів дихання дає позитивні результати. Фізичні вправи при їх лікувальному застосуванні, рефлекторно сприяють покращенню газообміну в легенях та гуморально збуджують. Нервовий механізм відіграє ведучу роль в регуляції дихання при фізичних вправах. Експериментально доведено, що перед початком та під час м'язової роботи:

а). Умовно-рефлекторно посилюється дихання. Це відбувається за наступним механізмом – дозовані спеціальні фізичні вправи, які співпадають з фазами дихання (рухи руками, ногами, тулубом), стають умовними подразниками дихального центру і рефлекторно викликають прискорення та поглиблення дихання.

б). Велику роль в регуляції процесу дихання відіграє носолегневий рефлекс, виникаючий при диханні через ніс. Подразнення рецепторів у верхніх дихальних шляхах рефлекторно призводить до розширення бронхіол та поглиблення дихання.

в). На регуляцію дихання при виконанні фізичних вправ значний вплив має кора головного мозку. Вона визначає не лише пусковий, але й корегуючий вплив, тому що протягом виконання всієї фізичної роботи відбуваються відповідні зміни темпу і ритму. Такі корекції відбуваються не лише умовно-рефлекторно, але й з включення свідомості.

Лікувальна фізкультура при захворюваннях органів дихання дає позитивні результати, скорочує строки лікування і непрацездатності, є патогенетичною, функціональною терапією.

Завдання і принципи реабілітації. Загальними завданнями реабілітації є: досягнення регресії оборотних і стабілізації необоротних змін у легенях, відновлення і поліпшення функції зовнішнього дихання і серцево-судинної системи, психологічного статусу і працездатності. Реалізація цих завдань може відрізнитися залежно від нозологічної форми, особливостей і характеру плину захворювання, індивідуальних особливостей, форми і ступеня ураження дихальної системи.

До окремих завдань реабілітації можна зарахувати: ліквідацію вогнища запалення; поліпшення бронхіальної прохідності; збільшення вентиляції легень; усунення невідповідності між альвеолярною вентиляцією і легневим кровотоком; поліпшення дренажної функції легень; економізацію роботи дихальних м'язів шляхом посилення їхньої потужності і співвідношення, а також поліпшення роботи нейрогуморальних механізмів регуляції зовнішнього дихання.

Тренування може досягти зміни патологічного дихання, розвитку правильнішого ритму і його глибини.

У процесі тренування фізичні вправи стають умовним подразником



дихального центру і рефлекторно викликають прискорення та поглиблення дихання. За допомогою фізичних вправ можна переводити поверхнєве дихання у глибоке і нечасте, поліпшити вентиляцію легень і тим знизити, або ліквідувати легеневу недостатність. Поліпшення вентиляції легень під час виконання фізичних вправ, сприяє запобіганню у хворого ателектатичних і гіпостатичних пневмоній.

Експіраторна задишка також може зменшуватися і зникати внаслідок фізичних та дихальних вправ гімнастики.

Якщо утруднюється видих у зв'язку з розвитком запального процесу в бронхах або зменшується еластичність легень, спеціальні фізичні вправи допомагають повнішому видиху, зменшують гіпоксемію і задишку, а також сприяють швидшому і кращому розсмоктуванню ексудату в легенях або в плевральній порожнині і запобігають розвитку ускладнень. Разом з тим фізичні вправи відіграють профілактичну роль у збереженні нормальної екскурсії грудної клітки у хворих з ураженням органів дихання.

Гуморальний механізм нормалізації і процесу газообміну, збудження дихального центру при виконанні фізичних вправ полягає у наступному: при виконанні фізичних вправ активізується обмін речовин у м'язах, внаслідок чого в кров надходить більша кількість CO<sub>2</sub> і молочної кислоти, які подразнюють дихальний центр.

Під впливом фізичних вправ покращується крово та лімфообіг в легенях та плеврі, що сприяє активізації регенеративних процесів та попереджує ускладнення: утворення спайок та сполучної тканини, емфіземи.

Спеціально підібрані вихідні положення при виконанні фізичних вправ, покращують дренажну функцію легень та сприяють видаленню з бронхів та альвеол патологічних утворень: слизу та гною.

Дихальні вправи, спрямовані на максимальне розширення грудної клітки та посилення роботи діафрагми. Допомагають розсмоктуванню та розтягуванню спайок, що утворилися та ліквідації больових відчуттів та компенсують недостатність грудного дихання.

Таким чином, дозовані фізичні вправи покращують функціональний стан з патологією системи дихання та мобілізують компенсаторні фізичні механізми.

Схема диференційованих методик лікувальної гімнастики при хронічних неспецифічних захворюваннях легень (додаток 8).

Завдання лікувальної фізкультури при захворюваннях органів дихання зводяться до врегулювання у хворих процесів збудження і гальмування в корі головного мозку, відновлення правильного функціонування нервоворегуляторних механізмів, які керують диханням: поліпшення і відновлення порушеної вентиляції легень, ліквідації легеневої недостатності; швидкого і повного розсмоктування ексудату в легенях і плевральній порожнині; запобігання розвиткові ускладнень у легенях (абсцес, розлади кровообігу тощо); відновлення нормального дихання і пристосування організму до фізичного навантаження, збереження працездатності.

## 4.2. ПНЕВМОНІЯ

**Пневмонія** – це запалення легеневої тканини. Розрізняють:

1. Крупозне запалення легень – запальний процес охоплює цілу долю легень. Це гостре інфекційне захворювання.
2. Бронхопневмонія (вогнищна) – запалення уражає окремі ділянки легень.

Виникає як ускладнення після інфекційних захворювань.

Пневмонія характеризується утворенням в просвітах альвеол ексудату, який може або розсмоктатися, або ускладнитися гниттям. Супроводжується пневмонія: високою температурою тіла (39-40°), кашлем, біллю в грудях, загальною слабкістю.

При крупозній пневмонії температура піднімається швидко, а за тиждень критично падає і хворий одужує. При вогнищній пневмонії - протягом кількох днів досягає свого піку, а знижується поступово і одужання настає за 2-4 тижні.

Крупозну пневмонію супроводжує плеврит, після якого можуть залишатися шварти і спайки, що обмежують функцію дихального апарату.

Методика. Курс фізкультури складається з підготовчого і тренувального періодів.

У підготовчому періоді, до комплексу лікувальної гімнастики включають прості вправи для верхніх і нижніх кінцівок, нахили тулуба тощо. Ці вправи чергуються з дихальними, які під час пневмонії є спеціальними. Вихідне положення – лежачи, темп повільний, амплітуда вправ неповна, повторюють їх по 2-3 рази. Заняття будують за загальноприйнятою схемою: підготовча, основна і заключна частини. До занять включають паузи відпочинку, причому тривалість їх залежить від стану і від того, як переносяться фізичні навантаження (додаток 7).

У тренувальному періоді заняття призначають комплекс, який складається з гімнастичних і дихальних вправ. Дихальні вправи виконуються на фоні гімнастичних вправ, і вони повинні займати 50-70% комплексу. Кількість вправ залежить від стану хворого, та від того, як він переносить фізичні навантаження (може доходити до 25 вправ). В.п. - лежачи, сидячи, стоячи. Кожну вправу повторюють 3-5 разів. Темп середній, амплітуда неповна, проте збільшена порівняно з підготовчим періодом. До комплексу включають складні вправи, а також вправи зі снарядами (палки, гантелі, м'ячі, медицинболи вагою 1-2 кг). Наприкінці курсу включають вправи на гімнастичній стіні і лаві. Паузи відпочинку (додаток 9). Після гімнастики корисні прогулянки.

### **Орієнтований комплекс вправ (пневмонія)**

В.п. – стоячи.

1. Імітація ходьби на лижах. Махові рухи прямими руками – одна вперед, друга назад з одночасними пружними згинаннями ніг в колінних суглобах.

Дихання повільне. Темп швидкий.

2. “Бокс”. Швидкі рухи, дихання повільне.

3. Мах правою ногою і дістати кисть лівої руки. Те саме правою ногою.

4. Руки в замок позаду. Вдих. Не нахилитися вперед, відвести руки назад – вгору, злегка прогнутися в попереку – видих. Пауза.

5. Права нога попереду, ліва позаду на носок. Пружні згинання ніг. Дихання повільне. Темп середній.

6. В.п. – стоячи, ноги трохи ширше плечей. Підняти руки вгору – вдих, нахилитися вперед, руки відвести назад – видих. Пауза. Темп середній.

В.п. – лежачи.

7. Діафрагмальне дихання.

8. Руки зігнути в ліктьових суглобах – вдих, спираючись локтями на підлогу, підняти груди вгору – видих. Пауза.

9. В.п. – те саме. Сісти і нахилитися вперед до колін – видих. Пауза.

10. Підняти ноги вгору на 20 см від підлоги. Схресні рухи прямими ногами. Дихання повільне.
11. Руки зігнути в ліктьових суглобах, ноги в колінних суглобах. Вдих. Підняти таз вгору – видих. Пауза.
12. Руки випрямити вперед, взяти в замок, ноги на ширині плечей. Повороти тулуба вправо-вліво разом з руками. Рухи швидкі, енергійні.
13. В.п. – те саме. Вдих. Підняти ноги вгору, опускаючи їх на підлогу, - сісти - видих. Пауза.
14. В.п. – лежачи на животі, долонями спираючись на підлогу. Випрямляючи руки, прогнутися, піднявши голову і тулуб. Дихання повільне.
15. В.п. – те саме. Руки вздовж тулуба, долонями донизу. Почергове піднімання прямих ніг. Дихання повільне.
16. В.п. – те саме, руки позаду в замок. Прогнутися, не відриваючи ніг від підлоги. Дихання повільне.
17. В.п. - лежачи на лівому боці. Права рука спирається на підлогу, ліва вздовж тулуба. колові рухи прямою правою ногою. Дихання повільне.
18. В.п. – те саме, права рука вздовж тулуба. Колові рухи прямою правою рукою.
19. В.п. – лежачи на правому боці. Вправи 18 (21), 19 (22), 20 (23).
20. В.п. – сидячи на гімнастичній лаві. Ноги витягнуті, руки вздовж тулуба. Діафрагмальне дихання.

#### 4.2.2. БРОНХІТ

**Бронхіт** – запалення бронхів, найбільш часте захворювання органів дихання. Розрізняють гострий та хронічний бронхіт.

Гострий бронхіт починається загальним нездужанням, з'являються м'язові болі, нерідко насморк, відчуття стискання в грудях. Поступово посилюється кашель з мокротою, температура тіла підвищується, але частіше вона буває і помірно нормальна. Гострий бронхіт закінчується повним видужанням протягом кількох днів, а іноді він набуває затяжний характер і може перейти в хронічний.

Застосування ЛФК та дихальної гімнастики, при гострому бронхіті обумовлюється характером порушення легеневої вентиляції і дихальної недостатності. При легкій формі захворювання у перші дні дихальна гімнастика сприяє більш швидкому подоланню залишкових наслідків захворювання і попереджає перехід гострого бронхіта в хронічний.

Під час виконання тих чи інших дихальних вправ підвищується тонус нервової системи і в кров викидається підвищена кількість адреналіну, що сприяє зменшенню або взагалі ліквідації спазму бронхіал і бронхіол.

Хронічний бронхіт частіше виникає при невилікованому гострому бронхіті, при послабленому організмі або він розвивається самостійно – у результаті частих захворювань верхніх дихальних шляхів, довготривалого подразнення слизової оболонки бронхів різними газами, пилю, у тому числі тютюнового походження.

Використання дихальних вправ при лікуванні хронічних бронхітів сприяє відновленню дренажної функції бронхів, усуненню порушень легеневої вентиляції.

## Комплекс вправ при бронхіті

В.п. – сидячі на стільці.

1. 1-2 – підняти прямі руки вгору – вдих, 3-4-5 – повернутися в в.п. – видих.

Пауза 1-2 секунди.

2. Діафрагмальне дихання (1,2 – вдих, 3, 4, 5 – видих, 6, 7, 8 - пауза).

3. Руки випрямлені вперед. Схресні рухи руками. Дихання повільне.

4. Кисті рук обхоплюють нижню частину грудної клітки. Вдих. На видиху проголосити звук ж-ж-ж... стільки часу, на скільки вистачить видиху, при цьому руки стискають грудну клітку. Після видиху – пауза.

5. В.п. – сидячі, руки поставити на стегна, руки розвернуті назовні. Вдих, на видиху проголосити звуки брахх... Пауза.

6. Розвести руки в сторони – вдих, обхопити себе за плечі – видих, в такому положенні – пауза.

7. Руками взятися за стілець позаду - вдих. Підняти таз вперед вгору – видих. Пауза.

8. Руки за голову, лікті розведені в сторони. Відвести лікті назад, злегка прогнутися – вдих, звести їх разом, злегка нахилитися вперед – видих. Повернутися в в.п. – пауза.

9. Руки на поясі – вдих. Нахилитися вліво, дістати підлогу під лівою рукою – видих. Повернутися в в.п. – пауза. Те саме другою рукою.

В.п. – стоячи.

10. Тримаючись за спинку стільця позаду. Вдих. На рахунок 1, 2, 3 – присісти (можна напівприсяд) – видих. Пауза. 4- повернутися в в.п.

11. Вдих, зігнути ногу і торкнутися коліном до спинки стільця – видих. Пауза. Темп середній.

12. Перекати з п'ятки на носок. Дихання повільне, темп середній.

13. Колові рухи прямою лівою рукою (вперед-назад). Те саме правою рукою. Дихання повільне. Темп середній.

14. В.п. – стоячи, тримаючись за спинку стільця, ноги трохи ширше плечей – вдих. Підняти праву руку через сторону вгору і нахилитися вліво – видих. Пауза. Те саме другою рукою.

15. В.п. – стоячи, руки на поясі. Відвести лікті назад – вдих, звести їх вперед – видих. Пауза. Темп повільний.

16. Ходьба на місці: 1, 2 кроки – вдих, 3, 4, 5 – видих, 6, 7 – пауза.

В.п. – сидячі.

17. Зігнути руки до плечей і опустити їх донизу розслаблено. Дихання повільне.

18. Зігнути ногу в колінному суглобі і випрямити. Те саме другою ногою. Дихання повільне.

19. Діафрагмальне дихання.

20. Розвести руки в сторони, долонями вгору – вдих, повернутися в в.п. – видих. Пауза.

21. Повне дихання.

### 4.2.3. БРОНХІАЛЬНА АСТМА І АСТМАТИЧНИЙ БРОНХІТ

*Бронхіальна астма* - хронічне захворювання, яке характеризується приступами ядухи (еспіраторна задишка), внаслідок спазму дрібних бронхів з появою у них ексудату.

Бронхіальна астма вважається алергічним захворюванням. У виникненні бронхіальної астми важливу роль відіграють бактерії, віруси та інші мікроби, які при взаємодії з організмом викликають його алергічну перебудову. Частіше за все вона розвивається на фоні хронічних захворювань органів дихання (бронхіти, пневмонія, бронхоектази), або пазух носа (гайморит, фронтит), при яких в організмі тривалий час існує очаг інфекції, утворених при запаленні і володіють властивостями алерганів.

Прояви бронхіальної астми: приступи ядухи, нестача повітря дихання.

*Методика.* Курс складається з підготовчого та тренувального періодів. У підготовчому періоді ознайомлюються з функціональними можливостями особи. Призначають комплекс гімнастики, що складається з простих гімнастичних вправ. На їх фоні дають багато спеціальних дихальних вправ, які сприяють видихові. Це звичайні дихальні вправи і дихальні вправи з вимовлянням на видихові звуків: голосних – а, о, е, і, у, приголосних – р, ж, ш, щ, з, с. Спочатку хворі вимовляють звуки протягом 5-7 секунд, а потім цей час доводять до 40 секунд. Між повторенням дихальних вправ з вимовлянням звуків треба робити паузу відпочинку до 30 секунд.

До спеціальних вправ належать також діафрагмальне дихання, носо-легеневий рефлекс – вдих через ніс, повільний, повний видих через рот.

Заняття будують за звичайною схемою. Кількість вправ у комплексі може доходити до 20. Їх повторюють по 2-4 рази, темп повільний. Вихідні положення

– сидячи і стоячи з опорою руками або тулубом, паузи відпочинку тривалістю до хвилини. На спеціальні і дихальні вправи припадає 50-60%. Вправи виконуються під рівномірний рахунок, щоб поступово подовжити видих (додаток 10).

При бронхіальній астмі і бронхітах рекомендована дихальна гімнастика за методикою А.Н.Стрельникової, яку можна виконувати під час приступу.

Доцільно виконувати дозовану ходьбу і прогулянку, які виконують у повільному темпі із зупинками для відпочинку. Можна рекомендувати на вибір легку трудотерапію на повітрі, ближній туризм, прогулянки на велосипеді, плавання, катання на лижах, теніс, волейбол.

#### **Орієнтований комплекс звукових вправ**

1-е заняття: Вправа 1. “Очищувальний видих” пфф – 5-7 разів.

2-е заняття: Вправа 1. “Очищувальний видих” пфф – 3 рази.

Вправа 2. “Закрите стогнання” ммм – 3 рази і пфф – 1 раз.

Вправа 3. Брррх (о, а, е, и) - по 1 разу і пфф – 1 раз.

3-е заняття: Повторити всі попередні вправи.

Вправа 4. Грруф (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.

4-е заняття: Повторити всі попередні вправи.

- Вправа 5. Дррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
5-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 6. Ррр – 3 рази і пфф – 1 раз.  
Вправа 7. Бррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
6-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 8. Пррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
Вправа 9. Жррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
7-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 10. Кррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
Вправа 11. Тррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
8-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 12. Фррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
Вправа 13. Чррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
9-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 14. Цррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
Вправа 15. Шррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
10-е заняття: Повторити всі попередні вправи.  
Вправа 16. Бррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.  
Вправа 17. Гррух (о, а, е, и) – по 1 разу і пфф – 1 раз.

## ВИСНОВКИ

Дихальна гімнастика – це система вправ, спрямована на оволодіння мистецтвом правильно дихати. Завдяки використанню дихальних вправ досягається повний контроль над організмом.

Основою дихальних вправ є правильна послідовність наповнення легенів повітрям при вдиханні і, головне, звільнення їх від повітря, при видиханні. Цим забезпечується:

- рівномірну участь в диханні всіх частин легенів, що дозволяє уникнути застійних явищ в окремих їх частинах;

- хвилеподібність дихання, яке дуже добре впливає на внутрішні органи своєю масуючою дією.

При повному і рівномірному використанні всіх частин легень вдається уникнути деяких захворювань, а також передчасної атрофії без діючих частин легеневої тканини.

Ціль дихальної гімнастики – стимулювати функціонування внутрішніх органів і регулярно напружувати й розслаблювати нервову систему за допомогою ритмічної зміни внутрішньочеревного тиску

## Додаток 1

### Рекомендована модель дихальної гімнастики О.М. Стрельнікової для навчальних та самостійних занять

Заняття	Номери вправ	Кількість		Відпочинок (с), між		Загальна кількість вдихів
		Вдихів підряд	Повторів	Повторами	Вправами	
1-3	1-3	8	24	5-6	до 12	576
4-6	1-4	8	24	5-6	до 12	768
7-9	1-5	8	24	4	10	960
10-12	1-6	8	24	4	10	1152
13-15	1-7	16	12	3	8	1344
16-19	1-8	16	12	3	8	1536
19-25	1-8	32	6	3	8	1536

## Додаток 2

### Шкідливі речовини

Чинник	Джерело	Самопочуття
Вуглекислий газ	Перебування в непровіреному приміщенні	Висока концентрація вуглекислого газу в повітрі – причина втоми, низької розумової працездатності
Окис азоту	Дим сигарет, смоли і нікотин, використання газових пристороїв	Знижує стійкість організму, здатність легень до самоочищення, зменшує вміст в організмі життєво необхідного вітаміну С
Озон	Виділяється під час роботи ксерокса і лазерного принтера	У невеликих кількостях корисний, але коли його концентрація висока, подразнює дихальну систему і може бути причиною необоротних змін в легенях
Дим сигарет	Перелік токсинів, який вміщує дим, перевищує сотню. Найшкідливіші: окис вуглецю, нікотин, окис азоту, ціаніста кислота, аміак тощо.	Подразнює слизову оболонку носа, рота, горла, погіршує самопочуття
Пил	Вміщує крупинки будівельних матеріалів, важкі метали, кліщів, бактерії, віруси, спори грибів	Подразнює дихальні шляхи, викликає дихальні алергії, зниження імунітету

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Агаджанян Н., Катков А. Резервы нашего организма. – М.: Знание, 1981.
2. Аксельрод А.Ю. Кислород в нашей жизни. – М.: ФиС, 1977.
3. Ананьин Г.В. О типах дыхательных движений диафрагмы и их изменениях при физической нагрузке. – М., 1960.
4. Березовский Б.А., Ломинога С.И. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания. – К.: Здоровья, 1980.
5. Бокша В.Г., Богущкий В.Б. Санаторно-клиническое лечение больных с заболеваниями органов дыхания. – К.: Здоровья, 1982.
6. Бреслав И.С., Миняев В.И. Воздух – дыхание – жизнь. – М.: Знание, 1984.
7. Верещагин В.Г. Физическая культура индийских йогов. – Минск.: Полымя, 1982.
8. В.М.Смоленський “Гімнастика і методика викладання” – ФіС- 1987.
9. Гамза Н.А. Дыхательные упражнения (Метод. Указ. для студентов по пед. практике в общеобразовательной школе). – Минск, 1981.
10. Гордон Нил Ф. Заболевания органов дыхания и двигательная активность. – К.: Олимпийская лит-ра, 1999.
11. Дінейка Кароліс. Рух, дихання, психофізичне тренування. – К.: Здоров'я, 1988.
12. Дыхательная гимнастика по методу Бутейко/Под. Ред. А.К.Никитиной, В.Н.Лосева. – М.: Здоровье, 1993.
13. Дыхательная гимнастика / Авт.сост.Д.И.Дудинский. – М.: АСТ., 2005. –Ефимова Л.К.
14. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания К.: Здоровья, 1988.
15. Краткий пересказ и изложение взглядов систем исцеления дыхания по методике К.П.Бутейко и А.Н.Стрельниковой.
16. Легкое дыхание/ Авт. – сост. В.В.Петров. – Минск: Хавест, 2003.
17. М.А.Годик. Спортивная метрология: Учебник для институтов физкультуры. – М., 1998.
18. Макаревич А.Э. Заболевания органов дыхания. – Минск: Высшая школа, 2000.
19. М.Н.Щетинин. Дыхательная гимнастика Стрельниковой. – М.: ФиС, 2002.
20. С.І.Присяжнюк “Фізичне виховання” – К. – 2008.