

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДРЕВНІХ ТА СУЧАСНИХ ДИХАЛЬНИХ ПРАКТИК ПСИХОСОМАТИЧНИХ СИСТЕМ РЕГУЛЯЦІЇ

Олена Твердохліб

НТУУ «КПІ», м. Київ

**Актуальність.** Цільова комплексна програма «Фізичне виховання — здоров'я нації» вказує на необхідність забезпечення здоров'я громадян засобами фізичного виховання, з урахуванням вітчизняного та закордонного досвіду [16]. У відповідності до положень психосоматичних систем (йоги, цигуну, східних бойових мистецтв<sup>2</sup> та ін.) кожна людина здатна самостійно контролювати своє духовне, психічне й фізичне здоров'я шляхом свідомої регуляції життєвої енергії засобами дихальних практик [2, 8, 13, 15, 18]. Дихальні вправи входять до складу сучасних лікувально-профілактичних систем (С. Грофа, К. Бутейка, Н. Стрельнікової та ін.), застосовуються у якості засобу професійно-прикладної підготовки екстремальних видів діяльності (пожежників, водолазів, космонавтів та ін.) [3, 4, 5, 9], використовуються в реаніматології, анестезіології, акушерстві, спеціальній й позатренувальній підготовці спортсменів, у фізичному вихованні неповносправних школярів та студентів [1, 6, 7, 10, 17], але досі залишаються поза увагою фахівців цієї галузі у відношенні повносправних, що зумовлено, на наш погляд, недостатнім рівнем обізнаності фахівців у цій галузі, містифікацією древніх дихальних практик та штучним відмежуванням лікувально-реабілітаційних систем.

**Мета дослідження** — порівняльний аналіз змісту, структури, медикобіологічних основ дихальних практик різних психосоматичних систем регуляції.

**Методи й організація дослідження.** Аналіз даних науково-методичної й науково-історичної літератури, засобів інформації, документів планування, звітності й досвіду роботи учбових та оздоровчих закладів, методи опитування, систематизації. Аналіз дихальних практик проводили за алгоритмом: базові принципи, структура, зміст та ефективність дії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З аналізу літератури виявлено, що невід'ємну

частину психосоматичних систем (йоги, цигуну, бойових мистецтв та ін.), становлять дихальні практики, відрізняючою особливістю яких є свідомо регуляція складових дихання. Об'єктами регуляції є: спосіб (носом, ротом, однією ніздрю і т.д.), фаза (вдих, видих, затримка, пауза), тип (верхнє та середнє легеневе або грудне, нижнє діафрагмальне або черевне), ритм (співвідношення тривалості фаз дихання), тривалість та потужність фаз дихання, темп (кількість актів за одиницю часу). Найбільше засвоєння життєвої енергії<sup>3</sup> відбувається під час затримки дихання на видиху й залежить від фізичного та психічного стану організму під час практики (розслаблення тіла, випрямлення хребта, концентрації та ін.), а оптимальний спосіб постачання — через ніс, причому, ліва ніздря не ідентична правій<sup>4</sup>.

Вчення йоги виділяє чотири фази дихального акту: видих, затримка з порожніми легенями, вдих, затримка з повними легенями [8, 13, 14, 18]. З їх комбінацій, на наш погляд, складаються усі дихальні вправи психосоматичних систем.

У відповідності до емпіричних даних практики пранаями<sup>5</sup>, затримка дихання з повними легенями протягом 3—20 с не має протипоказань, підвищує ефективність дихання, стимулює засвоєння кисню в легенях й видалення вуглекислого газу, сприяє звільненню та перерозподілу енергії, омолодженню, приборканню думок. Затримка довше 90 с потребує тривалої спеціальної підготовки під керівництвом досвідченого вчителя, сприяє радикальному відновленню організму й лікуванню тяжковиліковних хвороб<sup>6</sup> [8].

Затримка дихання з порожніми легенями змінює циркуляцію крові, обмін речовин, збільшує концентрацію вуглекислого газу у крові й підвищує температуру тіла<sup>7</sup>, стимулює блукаючий

<sup>1</sup> Психосоматичні практики — сукупність вправ комплексної нервово-психо-фізичної дії на організм людини.

<sup>2</sup> Цигун (китайськ.) — «ци» означає енергія, життєва сила, повітря та ін., «гун» — робота; таким чином цигун — мистецтво використання енергії. Цигун, східні бойові мистецтва — це різні форми йоги (Чиа Мантэк, Ли Хуан. Внутренняя структура тайцзи: Тайцзи-цигун I / Пер. с англ. — К.: «София»; М.: ИД «Гелиос», 2002).

<sup>3</sup> Мається на увазі поняття прана (санскр.) або ци (китайськ.).

<sup>4</sup> Дають початок різним енергетичним каналам: іда починається у лівій ніздрі, пінгала — у правій.

<sup>5</sup> Пранаяма (санскр.) значить «зупинка або затримка дихання».

<sup>6</sup> Затримка дихання з повними легенями більше 90 с може викликати у йога контрольований передкоматозний стан, у якому здійснюється відновлення організму, за рахунок властивостей клітини виробляти у неблагоприємних умовах біогенні стимулятори, відкриті В.П. Філатовим.

<sup>7</sup> Використовується як засіб протистояння охолодженню організму.

нерв, сприяє потовиділенню й зменшенню ЧСС, покращує розумову діяльність, інтуїцію, перистальтику кишечника, роботу залоз внутрішньої секреції, стабілізує нервову систему.

Із сучасних досліджень відомо, що робота дихальної, серцево-судинної та м'язової систем організму підпорядкована як певним індивідуальним автоматичним, так і керованим ритмам<sup>8</sup>. Свідома зміна ритму дихання, з метою впливу на різні психосоматичні показники, практикується усіма психосоматичними системами. Так, ЧСС індивіда приймається за оптимальну міру тривалості фаз йогівського дихання (вдих-затримка-видих виконуються протягом певної кількості серцевих скорочень). Класичне співвідношення тривалості фаз йогівського дихання: вдих:затримка:видих — 1:4:2, хоча практикуються й інші варіанти (4:4:4; 4:2:4 і т.д.) [8, 13]. Швидкі й часті вдихи-видихи подразнюють нервові закінчення у носових ходах й сприяють швидкому засвоєнню енергії (пранаями Капалабхати та Бхастрика), вентиляції легень, видаленню шлаків й токсинів, тонізують нервову й судинну системи, посилюють кровообіг, збільшують температуру тіла й потовиділення, здатність до концентрації, кровопостачання головного мозку, очищують носові ходи та дихальну систему, усувають спазми та біль у бронхах. Вдих ротом із шиплячим звуком «С» або «Сі» через обмежувальну трубочку скрученого уздовж або упоперек язика, коротка затримка, видих через обидві ніздрі (пранаями Сіталі та Сіткарі) усувають відчуття спраги, охолоджують організм, очищають кров, розслабляють очі. Оптимізація «довжини»<sup>9</sup> видиху збільшує життєздатність, розумову працездатність [8]. Опір на видиху в очищувальному диханні йогів [13] (вдих носом, затримка, форсований подовжений видих ротом порціями через малий отвір стислих губ, активне напруження м'язів живота в кінці видиху) рекомендується для заспокоєння та відновлення сили втомлених дихальних органів, оптимізує альвеолярну вентиляцію, очищує легені, тонізує усю дихальну систему, тренує дихальні м'язи, формує діафрагмально-релаксаційний патерн дихання. Принципи очищувального дихання йогів використовуються у сьогоденні логопедами, фонопедами, фоніатрами, в дихальній системі Кофлера-Лобанової, Н. Стрельникової, респіраторному тренінгу на апаратах Powerlung і В. Фролова.

Мета та структура дихальних практик різних видів цигуну, бойових мистецтв, в'єтнамської

системи зюньшін — ідентичні пранами. Але слід зазначити, що в деяких техніках цих систем робиться акцент на практику природного дихання (тайцзи, кунг-фу), енергетичного уявного дихання органами або частинами організму, з постійним асоціаційним зв'язком з уявною дією (джун юань цигун), вимови певних звуків й використання резонансного ефекту дії звукових хвиль на внутрішні органи та їх енергетичні меридіани<sup>10</sup> (бойові мистецтва, даоські лікувальні практики) [2, 12].

Результати сучасних медико-біологічних досліджень підводять наукове підґрунтя під основи древніх дихальних практик [3, 5, 6, 9, 10]. Встановлено, що тип дихання впливає на тонус кори головного мозку: вдих — підвищує, видих — знижує його. Затримка дихання на вдиху дозволяє проявити максимальне фізичне зусилля, повільний вдих швидкий енергійний видих — тонізують нервову систему й підвищують рівень пильнування. Короткий вдих, повільний тривалий видих, із нетривалою затримкою на видиху — знижують тонус ЦНС, артеріальний тиск, ЧСС. Часте й глибоке дихання змінює картину біострумів мозку, а при мінімальній мозковій неповноцінності призводить до зміни свідомості, судорог. Повний глибокий видих забезпечує найбільше розслаблення м'язів. Короткий активний вдих та повільний пасивний видих підсилюють процеси кисневого метаболізму. Примусове розтягнення легенів, рефлекторно гальмує вдих й стимулює видих, а суттєве зменшення об'єму легень викликає глибокий вдих, гіпервентиляцію.

Дихальні практики, які використовуються в наш час у медичній реабілітації, сучасні методики гіпоксичних тренувань, методи вольової ліквідації глибокого дихання К. Бутейка, затримки дихання Ю. Буланова, довільного зменшення хвилинного об'єму дихання Н. Агаджаняна, ендогенного апаратного дихання В. Фролова мають, на наш погляд, спільні принципи з дихальними вправами йоги та цигуну.

Система К. Бутейка — це дихальні вправи гіповентиляційного характеру, спрямовані на посилення внутрішнього дихання, шляхом свідомої вольової регуляції глибини та фаз дихання (вдих-видих-затримка) без вагального навантаження серцево-судинної системи [9]. Затримка дихання після пасивного видиху сприяє гіповентиляції, стимулює дихальний центр, процеси кисневого метаболізму, тканинне дихання. Тренуючим фактором є гіпоксія — недостача кисню в тканинах, терапевтичним — зменшення чи ліквідація симптомів захворювань (бронхіальної астми, реніту, бронхіту, пневмонії, вірусних гепатитів, радіаційних вражень, артеріальної

<sup>8</sup> Физиология дыхания. В серии: «Руководство по физиологии». — Л.: «Наука», 1973. — 352 с.

<sup>9</sup> Йоги вимірюють довжину видиху еталоном, у якості якого прийнято довжину пальця. У «Гхеранда—Самхиті» Ріші Гхеранд: «Зріст людини становить 96 пальців (180 см), нормальна довжина дихання 12 (20 см), під час співу — 16, ходьби — 24, сну — 30...»

<sup>10</sup> Гоникман Э.И. Даосские целительные звуки. Терапия самоспасения. — Мн.: ЦНМ «Сантана», 1999. — 224 с.

гіпертензії, приступів задухи, кашлю, нежиті, алергічних станів та ін.), підвищення імунітету.

Респіраторний тренінг на апараті В. Фролова у гіпоксичних режимах сприяє мобілізації систем транспорту та утилізації кисню, росту імунітету та активності антиоксидантних систем, збільшує потужність стрес-лімітуючих систем, масу та дихальну поверхню легень, функціональні можливості серця, судинну сітку серця, мозку, м'язів, концентрацію міоглобіну у м'язах [6].

Парадоксальна дихальна гімнастика Н. Стрельникової — це свідомо контрольовані дихальні вправи, спрямовані на посилення зовнішнього дихання, обміну газів в альвеолах легень. Вдих — носом короткий, форсований, поєднаний із парадоксальними рухами рук, тулуба та ніг, які стискають грудну клітину, створюючи опір дихальним м'язам, у темпі один вдих-рух за 1 с; видих — ротом пасивний, беззвучний при повній релаксації. Терапевтичний вплив вправ поширюється як на структури дихальної системи, так і на усі основні органи організму, які пов'язані рефлекторними зв'язками з рецепторами порожнини носа, тренуючий — вдосконалення роботи дихальних м'язів та коркових центрів управління диханням.

В систему природного оздоровлення Г. Шаталової входять вправи свідомої корекції дихання під час бігу, а саме: ритмічне дихання (тільки через ніс, видих довше вдиху), синхронізоване з темпом бігу.

Енергетичне дихання сучасної японської системи оздоровлення К. Ніші є похідною дихальних вправ йоги й даоських практик енергетичного дихання [11], як і дихальні практики К. Динейки<sup>12</sup>, системи самооздоровлення М. Норбекова—Ю. Хвана. Остання включає дихальну медитативну гімнастику — мисленеве дихання через енергетичні канали. Техніка дихання: спокійне рівномірне дихання у повному розслабленні з концентрацією свідомості на дихальному акті, уявне «дихання» органами та частинами тіла (печінкою, долонями, шитовидною залозою і т.д.) з маніпуляцією чуттєвими образами тактильного та температурного характеру (вдих — прохолода, пауза — поколювання, видих — тепло), мислене спрямування енергії на певний орган, енергетичний центр чи канал; вдих через ніс, видих ротом або крізь щільно стулені губи, вдих коротше видиху в 2—3 рази (в статичному положенні вдих 2—3 с, видих 4—6 с, в динаміці вдих 3—4 с, видих порціями, ніби плачучи чи сміючись 6—10 с). В результаті практики тканини насичуються киснем, видаляється вуглекислий газ, прочищаються й укріплюються

дихальні шляхи, значно підвищується працездатність організму [12].

Холотропне дихання С. Грофа сприяє психосоматичній корекції, шляхом відтворення трансового<sup>12</sup> стану [4], й практикується під обов'язковим наглядом фахівців. В результаті свідомо регульованого тривалого (2—3 години) інтенсивного (темп — швидкий, вдих — видих форсований глибокий), заданого аудіолідером змінного ритму дихання ротом та послідовних довільних рухів тіла (у будь-якій формі самовираження) зменшується контроль свідомості, підсвідомі частини психіки активізуються, з м'язових структур виходять осередки локального напруження, які являються тілесними еквівалентами психічних проблем, змінюється стан психіки. Негатив виплескується у виді психічної (плач, кашель, крик, сміх і т.д.), рухової або секреторної реакції (сльози, піт). За даними літератури, опитування фахівців й практикуючих, ця дихальна психотехніка ефективно усуває психоемоційні стреси та їх наслідки, невротичні стани, психокомплекси, депресію.

### Висновки

1. Дихальні практики сучасних та древніх психосоматичних систем регуляції мають спільні базові принципи, структуру й зміст та використовують дихання як засіб багатостороннього впливу на стан організму.

2. Зважаючи на простоту й доступність, позитивний вплив на здоров'я та професійно-прикладні якості, слід включати дихальні практики психосоматичних систем регуляції в заняття з фізичного виховання повносправних студентів вузів.

3. Необхідні подальші дослідження з метою визначення оптимальних дихальних практик психосоматичної регуляції для впровадження в заняття з фізичного виховання повносправних студентів вузів.

### Література

1. Ареф'єв В.Г., Єдинак Г.А. Фізична культура в школі (Молодому спеціалісту): Навчальний посібник для студентів навчальних закладів II-IV рівнів акредитації. — 2-е вид. перероб. і доп. — Кам'янець-Подільський: «АБЕТКА-НОВА», 2001. — 384 с.
2. Боевые и спортивные единоборства: Справочник / Под общ. ред. А.Е. Тараса. — Мн.: Харвест, 2002. — 640с.

<sup>12</sup> Кузнецова Т.Д., Левитский П.М., Язловецкий В.С. Дыхательные упражнения в физическом воспитании. — К.: Здоровья, 1989. — С. 47 — 51.

<sup>12</sup> Під трансом треба розуміти змінений, але фізіологічний стан свідомості, коли внутрішні образи стають більш вагомими ніж зовнішні. До таких психічних станів відносяться гіпнотичний стан, сон, медитацію, глибоку концентрацію на будь-чому та ін. Кожна людина на протязі доби декілька разів буває в різних трансових станах, це: мрії, спогади, закоханість і т.д.

3. *Гримак Л.П.* Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности. — М.: Политиздат, 1987. — 286с.
4. *Гроф С.* Путешествие в поисках себя / Пер. с англ. — М.: Изд-во Трансперсонального института, 1994. — 342 с.
5. *Епифанов В.А.* Лечебная физическая культура и массаж: Учебник. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 560 с.
6. *Зинатулин С.Н.* Учение о дыхании в философии и медицине // <http://intellectbreathing.com/lectures/lecture1.ru.php>
7. *Коглер А.* Йога для спортсменов. Секреты олимпийского тренера / Пер. с англ. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. — 304с.
8. *Лисбет А. Прамаяма.* Путь к тайнам йоги /Пер. с исп. — К.: «Янус», 2001. — 256с.
9. Метод Бутейко. Опыт внедрения в медицинскую практику. Сб./ Сост. К.П.Бутейко. — М.: Патриот, 1990. — 224 с.
10. *Наприенко А.К., Петров К.А.* Психическая саморегуляция. — К.: «Здоров'я», 1995. — 238 с.
11. *Ниши К.* Энергетическое дыхание. — СПб.: «Невский проспект», 2002. — 131с.
12. *Норбеков М., Хван Ю.* Уроки Норбекова: дорога в молодость и здоровье. — СПб.: Питер, 2001. — 192 с.
13. *Рамачарака іогъ.* Наука о дыхании индийских іоговъ. Дыхание по восточнымъ методамъ, какъ средство физическаго, умственнаго, душевнаго и духовнаго развитія. 3-е изд. — Тип.Акц.О-ва Тип. Дела въ Петрограде, 1916. — 94с.
14. *Сидерский А.* Йога восьми кругов. Омнио-тренинг-технология: последовательности нулевого цикла. — К.: «Ника-Центр», 2002. — 576 с.
15. Цзинь Це, Ху Чжангуй, Цзинь Чженьхуа. Универсальная Цигун-терапия / Пер. с англ. — К.: «Янус», 2000. — 288 с.
16. Цільова комплексна програма «Фізичне виховання — здоров'я нації». — К., 1998. — 46с.
17. *Чудна Р.В.* Структура та зміст навчальної дисципліни «Адаптивне фізичне виховання» в системі вищої фізкультурної освіти: Дис...канд.наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / Національний університет фізичного виховання і спорту. — К., 2003. — 188 арк.
18. *Iyengar B.R.S.* The Concise Light on Yoga. Yoga Dipika. — India.: HarperCollins Publishers. — 240 p.

### Нова книжка



- Микитюк О.М., Злотін О.З., Бровдій В.М. та ін.  
М59 Екологія людини. Підручник. — 3-є вид., випр. і доп. — Харків: «ОВС», 2004. — 254 с.  
ISBN 966-7858-31-6.

Порівняно з другим (Харків, 2000), третє видання виправлене і доповнене. В ньому висвітлені актуальні екологічні проблеми, пов'язані з практичною діяльністю людини та її здоров'ям. Окреслено завдання щодо оптимізації взаємовідносин суспільства і природи — стратегії майбутнього.

Книга адресована студентам вузів, а також буде корисною аспірантам, учителям середніх шкіл, учням старших класів.

*Затверджено*  
*Міністерством освіти і науки як підручник*  
*для студентів вищих навчальних закладів*  
*(лист № 1/11-4808 від 18.11.2003 р)*