

Наталія БЕЗПАЛОВА

к.біол. наук, доцент

Тернопільський національний економічний університет

Олексій ГУК

канд. пед. наук

Тернопільський національний економічний університет

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Оцінюючи механізми дії засобів ЛФК при захворюваннях органів дихання, насамперед слід враховувати основні патофізіологічні синдроми порушення функції дихання, які зумовлюють клініко-фізіологічні особливості основних форм бронхолегеневої патології. Патологічні зміни дихальної функції можуть виникати внаслідок різних причин: обмеження рухливості грудної клітки та легень, порушення прохідності дихальних шляхів, дискоординації в роботі різних груп дихальних м'язів, зменшення дихальної поверхні легень, погіршення еластичності легеневої паренхіми, порушення дифузії газів у легенях, порушення центральної регуляції дихання і кровообігу в легенях. Універсальним проявом розладу дихання є дихальна недостатність, при якій організм використовує ті самі компенсаторні резервні механізми, що й організм здорової людини при виконанні нею важкої фізичної роботи. Однак ці механізми залучаються до роботи значно раніше і при такому навантаженні, яке у здорової людини не виникає. На більш пізніх стадіях до легеневої недостатності приєднується серцева недостатність. Між дихальною системою й апаратом руху існує тісний фізіологічний і функціональний зв'язок. М'язова діяльність — головний фактор, що змінює функціонування органів дихання в нормальних умовах. Кожен рух, викликаючи зміну хімізму м'язів, рефлекторно і гуморально збуджує функцію дихання. При патологічних процесах в органах дихання за допомогою строго дозованих фізичних вправ можна вибірково впливати на функцію дихання: в одних випадках поліпшити пристосовні реакції, в інших — нормалізувати порушені функції. Фізичні вправи, тонізуючи ЦНС, сприяють поліпшенню нервових процесів у корі великих півкуль головного мозку і взаємодії кори та підкірки. Під впливом систематично виконуваних фізичних вправ поліпшується крово- і лімфообіг у легенях та плеврі, що сприяє більш швидкому розсмоктуванню ексудату, активізації регенеративних процесів. Це стосується також легеневої тканини, дихальних м'язів, суглобного апарату грудної клітки і хребетного стовпа. Фізичні вправи запобігають багатьом ускладненням, які можуть розвиватися в легенях і плевральній порожнині (спайки, абсцеси, емфізема, склероз), а також вторинній деформації грудної клітки. Вагомим результатом трофічного впливу фізичних вправ є відновлення еластичності легень. При будь-якому захворюванні дихального апарату, що спричинює розлад функції дихання, для пристосування організму формуються мимовільні компенсації, які можуть закріплюватися й автоматизуватися. Однією з найбільш поширених компенсаторних реакцій при недостатності дихання є задишка з частим і поверхневим диханням. Застосовуючи дихальні вправи з довільною зміною рідкого і поглибленого дихання, вдається забезпечити більш раціональну компенсацію. Фізичні вправи, підібрані відповідно до стану хворого, сприяють збільшенню дихальної поверхні легень за рахунок залучення до роботи додаткових альвеол, мобілізації допоміжних механізмів кровообігу і підвищення утилізації кисню тканинами, що допомагає боротьбі з гіпоксією. Фізичні вправи, що пов'язані з рухом рук та ніг і збігаються із фазами дихання, стають умовно-рефлекторним подразником для діяльності дихального апарату і сприяють формуванню у хворих умовного пропріоцептивного дихального рефлексу. Застосування дихальних вправ дає можливість більш злагоджено працювати реберно-діафрагмальному механізму дихання з більшим вентиляційним ефектом і меншою витратою енергії на процес дихання. Під впливом систематичних занять дихання верхньо-грудного типу змінюється на фізіологічно більш доцільне — нижньо-грудне, збільшується дихальна екскурсія ребер і діафрагми. Поліпшення діафрагмального дихання

приводить до кращої вентиляції нижніх відділів легень за рахунок кращого розподілу вдихуваного повітря. Під впливом певних прийомів масажу, вправ на розслаблення і деяких видів спеціальних дихальних вправ (зокрема, звукова гімнастика) усувається спазм бронхіальної мускулатури, зменшується набряклість слизової бронхів і значно поліпшується бронхіальна прохідність. Спазмолітична дія спеціальних дихальних вправ насамперед пов'язана із дією носоглоткового рефлексу. Поліпшення оксигенації крові при виконанні фізичних вправ нормалізує обмінні процеси в органах і тканинах усього організму. При такому підході до застосування засобів ЛФК вони розкриватимуть потенційні функціональні резерви, тренуватимуть механізми саногенезу, створюватимуть новий стереотип життєдіяльності органів і систем, що стали неповноцінними внаслідок хвороби, тобто забезпечуватимуть відновлення і реабілітацію.

Література

1. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж / В.А. Епифанов. – Москва. – 2004. – 554 с.
2. Лечебная физическая культура: Справочник / Под ред. проф. В.А. Епифанова. – М., 2002. – С. 34-40.
3. Лечебная физкультура и врачебный контроль. Под ред. проф. В.А.Епифанова и проф. Г.Л. Апанасенко. – Москва. – 1990.
4. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. – К., 2005. – 402 с.
5. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина. За ред. проф. В.В. Клапчука. – К., 1995.
6. Медицинская реабилитация. Под ред. В.А. Епифанова. – М., 2005. – 326 с.
7. Соколовський В.С. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т., 2005. – 234 с.

Іван БРОЦАК

к.с.-г.н., доцент, директор

ТФДУ «Інститут охорони ґрунтів України», м. Тернопіль

Ірина ХОМ'ЯК

провідний фахівець ТФДУ «Інститут охорони ґрунтів України»

УТИЛІЗАЦІЯ РІДКИХ ВІДХОДІВ СВИНОКОМПЛЕКСІВ

Як в Україні так і в області є екологічні проблеми з утилізації рідких відходів свинокомплексів.

А тому працюючи над даними питаннями нами зареєстровано патент по даних питаннях, а також надані практичні рекомендації.

Дана теза присвячена дослідженню здатності базальтового туфу адсорбувати аміак, який виділяється при утилізації гною свиней і забруднює навколишнє середовище.

Недоліком відомого способу утилізації гною свиней при фермерських господарствах по відгодівлі тварин є забруднення довкілля виділеннями газів, нітратне і мікробне насичення ґрунтів, повітря, поверхневих і ґрунтових вод тощо.

Дослідженнями встановлено, що базальтовий туф, як потужний природний сорбент, має високу селективність поглинання і здатність розділяти за розмірами іони і молекули різних речовин, досить високу механічну і хімічну стійкість і може бути використаний для покращення екології навколишнього середовища.

Вступ. Важливим чинником у сучасному розвитку світового продовольчого ринку є зростання попиту на «органічну» продукцію, тобто екологічно чисте продовольство, яке виробляють з мінімальним застосуванням хімічних засобів і відсутністю генетично модифікованих організмів.