

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ У РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ, ХВОРИХ НА ХОЗЛ, ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ

©Л.Г. Селіхова, Г.О. Коломієць

*Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія"
Полтава*

РЕЗЮМЕ. При загостренні хронічного обструктивного захворювання легень у робітників машинобудівної промисловості, які працюють у шкідливих умовах, відбуваються зміни функції зовнішнього дихання. Виявлено, що основні зміни показників ФВД: ФЖЄЛ, ОФВ₁, індекс Тифно, а також показники МОШ 25 %, 50 %, 75 % у хворих на ХОЗЛ основної групи після лікування підвищені ($p < 0,05$), але менше, ніж у хворих на ХОЗЛ контрольної групи. Вищевказані дані свідчать про вплив шкідливих факторів на перебіг захворювання хворих на ХОЗЛ, які працюють у шкідливих умовах.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: показники функції зовнішнього дихання, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), робітники машинобудівної промисловості.

Вступ. За останні 15-20 років відмічається збільшення захворюваності органів дихання, серед яких особливе місце займають хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) [5, 7].

Одним з ведучих клінічних проявів захворювань легень є бронхообструктивний синдром. Для ХОЗЛ характерний розвиток незворотних, повільно прогресуючих змін механічних і газообмінних властивостей легень. В зв'язку з цим особлива увага звернена на зміни параметрів зовнішнього дихання при загостренні захворювання, що сприяє визначенню процесів, які відбуваються в дихальних шляхах, паренхімі легень, дозволяє визначити зворотність компонента обструкції, та в кінцевому варіанті разом з динамікою стану та самопочуття хворого надає можливість оцінювати ефективність проведеного лікування [1, 6, 10].

Професійна патологія легень – це особлива група захворювань, яка виникає під дією зовнішніх факторів, які є на виробництві [3]. Шкідливі фактори впливають на виникнення та перебіг ХОЗЛ, встановлено, що у працюючих з 20-літнім стажем роботи в умовах запылення бронхообструктивний синдром розвивається в 2 рази частіше [11].

Серед робітників золотодобувних шахт щорічно зниження ОФВ₁ в більшій мірі виражено у хворих на силікоз і становить, залежно від стадії захворювання, від 57 до 128 мл/рік, порівняно з 37 мл/рік, у хворих без силікозу [4, 9].

Для оцінки зовнішнього дихання використовують метод спірографії – це основний метод, який дозволяє встановити функціональний діагноз, оцінити ступінь тяжкості захворювання та ефективність проведеної терапії [4, 8].

Бронхообструктивний синдром проявляється зниженням вентиляційної функції легень, в т.ч. зменшенням об'єму форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ₁) та форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) [2].

Мета дослідження – вивчення показників функції зовнішнього дихання у робітників машинобудівної промисловості після лікування.

Матеріал і метод дослідження. Нами було досліджено 66 хворих на ХОЗЛ (I та II ступенів) робітників машинобудівної промисловості: 33 з них працюють на дільницях із шкідливими умовами і складають основну групу хворих та 33 хворих, які не мають профшкідливості (контрольна група). Серед 66 обстежуваних 34 жінки та 32 чоловіки. Середній вік обстежуваних 48,0±2,5 років, середній стаж роботи 15,8±3,2 років. Спостереження проводились на базі 1 міської клінічної лікарні м. Полтави. Вивчення вентиляційної функції легень проводились до і після лікування за даними спірографії з використанням апарата "Пульмомент" на базі комп'ютера (м. Ніжин). Оцінювали такі показники: ОФВ₁ – об'єм форсованого видиху за першу секунду, ФЖЄЛ – форсована життєва ємність легень, МВЛ – максимальна ємність легень, МОШ 25 %, 50 %, 75 % – максимальний об'єм швидкості видиху на рівні 25 %, 50 %, 75 % від ЖЄЛ, ДО – дихальний об'єм, ІТ – індекс Тифно. Отримані результати дослідження (функції зовнішнього дихання) ФЗД в обох групах статистично оброблені з використанням критерію Стьюдента.

Результати й обговорення. Слід зазначити, що виявлені зміни ФЗД у хворих обох груп мають обструктивний характер і згідно з отриманими даними були відмічені в обох групах хворих на ХОЗЛ, але у хворих на ХОЗЛ робітників машинобудівної промисловості, які працюють у шкідливих умовах праці (основна група), частота дихання (ЧД) становила 23±1,4 за 1 хвилину і знизилась під дією фармакотерапії до 18,49±1,7 за 1 хвилину, тоді як у хворих на ХОЗЛ робітників машинобудівної промисловості, які не працюють у шкідливих умовах праці (контрольна група), ЧД до лікування становила – 19,6 ± 0,89 за

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, короткі повідомлення, замітки з практики

1 хвилину, а після лікування достовірно ($p < 0,05$) знизилась до $17,1 \pm 0,7$ за 1 хвилину (табл. 1). ФЖЄЛ у хворих на ХОЗЛ основної групи дещо знижена, ніж у хворих на ХОЗЛ контрольної групи до лікування. Базисна терапія сприяла збільшенню показника ФЖЄЛ, але у хворих основної групи з $3,04 \pm 0,11$ л до $3,48 \pm 0,2$ л, тоді як у хворих контрольної групи цей показник збільшився з $3,05 \pm 0,22$ л до $3,6 \pm 0,18$ л. Життєва ємність легень після лікування достовірно ($p < 0,05$) збільшилась у хворих на ХОЗЛ контрольної групи з $3,39 \pm 0,11$ л до $4,01 \pm 0,32$ л, у хворих основної групи з $3,38 \pm 0,1$ л до $3,98 \pm 0,3$ л.

Значні зміни ОФВ₁ спостерігались у хворих на ХОЗЛ обох груп, але цей показник після лікування покращився більше у хворих на ХОЗЛ, які не мають шкідливості – $2,46 \pm 0,09$ л ($p < 0,05$), ніж у хворих на ХОЗЛ, які працюють у шкідливих умовах праці – $2,32 \pm 0,09$ л ($p < 0,05$). Індекс Тифно значно менший після лікування у хворих на ХОЗЛ основної групи. При обстеженні швидкісних показників (МОШ) нами виявлено, що в обох групах хворих на ХОЗЛ зміни відбулися на рівні дрібних бронхів, це підтверджено даними таблиці 1.

Таблиця 1. Зміни показників функції зовнішнього дихання у хворих ХОЗЛ робітників машинобудівної промисловості в процесі лікування

Показники	Хворі на ХОЗЛ			
	Основна група		Контрольна група	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
	П=33	П=33	П=33	П=33
ФЖЄЛ л	$3,04 \pm 0,11$	$3,48 \pm 0,2^*$	$3,05 \pm 0,22$	$3,6 \pm 0,18^*$
ЖЄЛ л	$3,38 \pm 0,1$	$3,98 \pm 0,3^*$	$3,39 \pm 0,11$	$4,01 \pm 0,32^*$
ОФВ ₁ л	$2,11 \pm 0,07$	$2,32 \pm 0,09^*$	$2,02 \pm 0,08$	$2,46 \pm 0,09^*$
ІТ %	$62,47 \pm 1,7$	$66,9 \pm 1,5^*$	$67,43 \pm 1,3$	$70,88 \pm 1,2^*$
МОШ 25 % л	$4,34 \pm 0,08$	$4,59 \pm 0,1^*$	$4,42 \pm 0,1$	$4,085 \pm 0,2^*$
МОШ 50 % л	$2,86 \pm 0,04$	$3,03 \pm 0,08^*$	$3,2 \pm 0,11$	$3,68 \pm 0,21^*$
МОШ 75 % л	$0,88 \pm 0,04$	$1,03 \pm 0,07^*$	$1,43 \pm 0,1$	$1,86 \pm 0,2^*$
МВЛ л	$60,9 \pm 3,5$	$72,76 \pm 3,6^*$	$68,97 \pm 1,2$	$73,69 \pm 2,1^*$
ДО л	$1,1 \pm 0,12$	$0,8 \pm 0,09^*$	$0,8 \pm 0,105$	$0,64 \pm 0,07^*$
ЧД за 1 хв	$23,61 \pm 1,4$	$18,49 \pm 1,7^*$	$19,6 \pm 0,89$	$17,1 \pm 0,07^*$
МОД л	$20,17 \pm 1,7$	$13,2 \pm 1,3^*$	$15,8 \pm 1,6$	$11,0 \pm 1,3^*$

Примітка. * – різниця статистично достовірна відповідно до показників основної групи ($p < 0,05$).

МОШ 25 % у хворих на ХОЗЛ основної групи достовірно підвищились після лікування на $0,25 \pm 0,09$ л ($p < 0,05$), у контрольній – на $0,34 \pm 0,15$ л ($p < 0,05$),

МОШ 50 % у хворих на ХОЗЛ основної групи достовірно підвищились після лікування на $0,17 \pm 0,06$ л ($p < 0,05$), у контрольній – на $0,48 \pm 0,16$ л ($p < 0,05$).

МОШ 75 % у хворих на ХОЗЛ основної групи достовірно підвищились після лікування з $0,88 \pm 0,04$ л до $1,03 \pm 0,07$ л ($p < 0,05$), тоді як у контрольній цей показник покращився з $1,43 \pm 0,1$ л до $1,86 \pm 0,2$ л ($p < 0,05$).

Щодо показників ДО та МОД, то в обох групах вони теж змінилися. Дихальний об'єм у хворих основної групи знизився з $1,1 \pm 0,12$ л до $0,8 \pm 0,09$ л ($p < 0,05$), тоді як МОД знизився до

$13,2 \pm 1,3$ л ($p < 0,05$), але у контрольній групі хворих на ХОЗЛ він знизився після лікування до $11,0 \pm 1,3$ л ($p < 0,05$).

Висновки. Швидкісні показники після лікування у хворих на ХОЗЛ основної групи хоча і підвищились, та все ж не досягли норми. Всі ці зміни показників функції зовнішнього дихання у робітників машинобудівної промисловості говорять про те, що шкідливі фактори негативно впливають на дихальну систему.

Перспективи подальших досліджень. При загостренні ХОЗЛ у робітників машинобудівної промисловості відбуваються зміни показників функції зовнішнього дихання, вивчення яких відкриває нові можливості при лікуванні, профілактиці та при проведенні профоглядів осіб, які працюють у шкідливих умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кокосов А.Н. Хронический бронхит и обструктивная болезнь легких: особенности клинической кар-

тины, клинико-функциональная диагностика и принципы лечения. // Новые Санкт-Петербург. врач. ведомости. – 1999. – № 4. – С. 15-18.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, короткі повідомлення, замітки з практики

2. Кокосов А.Н. Хроническая обструктивная патология легких у взрослых и детей. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 51-56.
3. Орлова Г.П., Яковлева Н.Г. Бронхообструктивный синдром при пылевых заболеваниях легких // Пульмонология. – 2003. – № 5. – С. 25-28.
4. Фещенко Ю.И., Гаврисюк В.К. Хронические обструктивные заболевания легких: классификация, диагностика, лечение // Ліки України. – 2004. – № 7-8. – С. 22-25.
5. Фисенко В.П. Тиотропия бромид (спирива) – новый М-холиноблокатор для лечения хронических обструктивных болезней легких // Пульмонология. – 2003. – № 4. – С. 100-104.
6. Динамика показателей механики дыхания и легочного газообмена в результате лечения обострения хронического обструктивного бронхита / Н.Г. Яковлева, В.К. Кузнецова, Н.И. Александрова, А.Л. Александров // Пульмонология. – 2004. – № 2. – С. 86-88.
7. Caskadon M.A. Respiration during sleep in the aged human / Caskadon M.A., W.C. Dement J. Gerontol. – 1998. – V. 36. – P. 420-423.
8. Chronic Obstructive Pulmonary Disease // Guideline. Ais. Ers., 2004(www. Thoracic. Org. (COPD).
9. Cowie R.L. The influence of silicosis on deterioration lung function in sold mirens / R.L. Cowie // Chest. – 1998. V. 113, № 2. – P. 340-343.
10. Siafaras N.M. Managent of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease // N.M. Siafaras, D. Boros // Eur. Respir. Mon. – 1998. – V. 7. – P. 264-287.
11. Taylor A.J. Diagnosis of occupational lung disease In: Occupational lung disorders / A.J. Taylor, P. Cullliuan // Eur. Respir. Mon. – 1999. – Chap. 4. – P. 64-105.

DYNAMICS OF INDICES OF EXTERNAL BREATHING FUNCTION AT PATIENTS WITH COPD WHO WORK IN MACHINE-BUILDING INDUSTRY AFTER TREATMENT

©L.H. Selikhova, H.O. Kolomiyets

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava

SUMMARY. At axcerbation of COPD in the workers of machine building industry, working under harmful conditions occur the changes of indices of external breathing function. It was ascertained that the considerable indices changes of FEB among patient with COPD have been observed in the basic group. It becomes apparent by lowering the following indices: FVPC, FEV₁, Tiffno index and ESMS 25 %, 50 %, 75 % (p < 0.05) – exhalation speed maximum volume were lower in the basic group accordingly which indicate the harmful working conditions influence on the course of COPD in patients working in machine-building industry.

KEY WORDS: indices of external breathing function, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), workers of machine-building industry.

УДК 616-07

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЕФЕКТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ РЕСПІРАТОРНИХ ТА НЕФРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ У ДІТЕЙ

©Т.В. Стоєва, Л.Г. Кравченко, М.В. Федін, Г.К. Копійка

Одеський державний медичний університет

РЕЗЮМЕ. У роботі наведено аналіз та показано ефективність використання методів факторного аналізу та логістичної регресії у педіатричній практиці.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: діти, факторний аналіз, логістична регресія, рекурентні респіраторні захворювання, нефропатії.

Вступ. Актуальним напрямком вивчення та покращення стану здоров'я дитини вбачається ефективне прогнозування та діагностика ранніх стадій хвороби. Особливо важливо на ранніх етапах захворювання виявити групу ризику щодо несприятливого прогнозу.

За визначенням у медичній практиці, прогноз (з грецької prognosis – провіщення) – це передбачення імовірності виникнення захворювання чи його перебігу та завершення, що ґрун-

тується на знанні закономірностей розвитку патологічних процесів.

Сьогодні вельми необхідними є розробка та впровадження у практичну охорону здоров'я високоефективних заходів прогнозування та ранньої діагностики захворювань із застосуванням сучасних інформаційних технологій [1, 5].

За свідченням численних вітчизняних та зарубіжних дослідників, значного підвищення рівня здоров'я дитячого населення можливо очікувати