

ТЕРАПІЯ

УДК 616.24-007.272-036.12-02-07-034

*Є.О. Болокадзе**Харківський національний медичний університет***ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ХОЗЛ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ) є однією з основних причин смертності у світі. Істотну роль у виникненні ХОЗЛ відіграють паління, несприятливі фактори праці, хронічні запальні процеси бронхолегеневої системи та генетична схильність. Показано, що паління та тенденція до зниження рівня альфа-1-антитрипсину у сироватці крові у хворих на ХОЗЛ можуть призводити до прогресування симптомів хвороби у вигляді зниження показників функції зовнішнього дихання, толерантності до фізичного навантаження.

Ключові слова: хронічна обструктивна хвороба легень, стаж паління, функція зовнішнього дихання, альфа-1-антитрипсин.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) уже сьогодні займає 4-те місце у світовому «рейтингу» основних причин смертності. Його «випереджають» тільки хвороби серцево-судинної системи, інфекційні (ВІЛ, СНІД) та захворювання на рак. За статистикою, в Україні від ХОЗЛ страждає близько 6 % населення. У зв'язку з тим що ХОЗЛ розвивається досить повільно, найчастіше його діагностують у людей у віці 40 років і старше [1, 2]. ХОЗЛ – запалення дихальних шляхів, для якого характерно стійке порушення руху повітря. Саме в цей діагноз сьогодні включені відомі терміни «хронічний бронхіт» та «емфізема легень». Частка ХОЗЛ як однієї з провідних причин смерті постійно збільшується. При цьому суспільство мало знає про цю проблему, а за витратами на наукові дослідження ХОЗЛ знаходиться на 13-му місці. Серед усіх хворих на ХОЗЛ тільки у половині встановлено діагноз. Це захворювання має величезний економічний вплив: за даними 2011 року, 1/5 частину причин втрати трудоспроможності займає ХОЗЛ, середній вік виходу на пенсію при цій патології зменшений на 11 років [3–5]. ХОЗЛ сьогодні представляє медичний, соціальний та економічний збитки для всього світового

суспільства, які, можливо, ще більш виражені у нашій країні.

Типовими симптомами хвороби є кашель з виділенням мокротиння (слизу) та регулярні проблеми з диханням (задишка). Головна особливість хвороби полягає у тому, що «простий» кашель з часом прогресує в гостру і хронічну дихальну недостатність, а задишка починає завдавати істотного дискомфорту. У результаті у третини хворих на ХОЗЛ розвивається апное – зупинка дихання уві сні [6, 7].

Серед основних факторів ризику професійної природи, значення яких встановлено, найбільш шкідливими є пил, що містить кадмій і кремній [8]. Професії з підвищеним ризиком розвитку ХОЗЛ – це шахтарі та будівельники, робота яких передбачає контакт з цементом, робітники металургійної промисловості (гаряча обробка металів), залізничники, робітники, зайняті переробкою зерна, бавовни і виробництвом паперу. Але на першому місці стоїть гірничодобувна промисловість. Так, серед робітників вугільної промисловості збільшується кількість осіб із захворюваннями легень пилової етіології не тільки як професійної патології, а і ХОЗЛ [1, 8–10]. Слід підкреслити, що куріння може

© Є.О. Болокадзе, 2014

підсилювати несприятливу дію професійних факторів. Крім того, воно є самостійним негативним чинником розвитку ХОЗЛ.

Слід пам'ятати, що істотну роль у виникненні ХОЗЛ відіграє генетична схильність. На це вказує той факт, що не всі, хто тривало палить, стають хворими на ХОЗЛ. У даній час єдиною добре вивченою генетичною патологією, що веде до ХОЗЛ, є дефіцит альфа-1-антитрипсину (А1АТ), який призводить до розвитку емфіземи, хронічної обструкції та формування бронхоектазів [11–13]. Але внесок цієї причини у формування когорти хворих на ХОЗЛ значно менший, ніж куріння. Так, у США серед хворих на ХОЗЛ вроджений дефіцит А1АТ виявляється менш ніж у 1 % випадків.

Однак початок хвороби прискорюється курінням. Задишка з'являється до 40-річного віку у курців і на 10–15 років пізніше – у осіб, що не палять [12–14].

Метою даного дослідження було вивчення особливостей діагностики та прогнозування перебігу ХОЗЛ на сучасному етапі.

Об'єкт і методи. Обстежено 47 хворих на ХОЗЛ II і III ступеня тяжкості, що знаходились на стаціонарному лікуванні у пульмонологічному відділенні Харківської обласної лікарні на базі кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 2 та медсестринства Харківського національного медичного університету. Усі хворі на ХОЗЛ були розподілені на дві групи: 24 і 23 особи, що зумовлено різними методиками обстеження пацієнтів. У кожній з цих груп хворих розподілили за ступенем тяжкості ХОЗЛ. Контрольну групу становили 12 практично здорових осіб з числа волонтерів: 8 чоловіків (68 %) та 4 жінки (32 %), середній вік – (67,2±3,7) року: у чоловіків – (68,3±3,6) року, у жінок – (65,1±2,8) року. Групу порівняння становили 10 осіб з хронічним бронхітом та бронхіальною астмою. Діагноз ХОЗЛ встановлювали згідно з наказом МОЗ України від 19.03.07 № 128, що відповідає рубриці J44 у МКХ-10, відповідно до статистичної звітної документації, а також відповідно до «Глобальної ініціативи по ХОЗЛ» (GOLD, 2011). У ході загального обстеження визначали антропометричні дані – зріст, масу тіла, окружність талії та обчислювали індекс маси тіла (ІМТ). Стаж паління оцінювали у кількості пачко-років, що розраховували за формулою кількість цигарок × тривалість паління / 20.

Проводили анкетування хворих на ХОЗЛ за шкалами САТ (COPD Assessment Test) і MMRC, а також тест з 6-хвилинною ходьбою (6MWT).

При дослідженні функції зовнішнього дихання (ФЗД) найбільш доступними, інформативними показниками для оцінки вираженості обструкції дихальних шляхів, ступеня тяжкості та прогресування ХОЗЛ є об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁), форсована життєва ємкість легень (ФЖЄЛ) та співвідношення ОФВ₁/ФЖЄЛ. Діагностичним критерієм ХОЗЛ згідно з рекомендаціями вважали зменшення ОФВ₁<80 % від належних у поєднанні з ОФВ₁/ФЖЄЛ<70 %, що вказує на неповністю зворотну бронхообструкцію.

Також проводили дослідження А1АТ у сухому зразку крові. Практично всі пацієнти скаржились на наявність кашлю зі скудним виділенням харкотиння та задишку різного ступеня вираженості.

Результати дослідження. Нами був проведений аналіз даних 24 хворих на ХОЗЛ та 10 практично здорових осіб стосовно стажу паління, ІМТ, даних ФЗД, 6MWT, MMRC та САТ (табл. 1). До основної групи увійшли 16 чоловіків (72 %) та 8 жінок (28 %), середній вік яких дорівнював (65,3±4,2) року: у чоловіків – (67,4±3,9) року, у жінок – (64,7±4,1) року. Хворих основної групи ми розподілили на дві підгрупи: 1-ша – 10 пацієнтів з ХОЗЛ II ступеня (7 чоловіків і 3 жінки), 2-га – 14 пацієнтів з ХОЗЛ III ступеня (9 чоловіків і 5 жінок).

Слід зазначити, що розбіжності отриманих даних були статистично достовірними у порівнянні з показниками контрольної групи за наступними параметрами: стаж паління у хворих на ХОЗЛ II та III ступеня значно перебільшував такий у групі контролю, показники ІМТ та ФЗД у хворих 2-ї підгрупи були значно нижчими, ніж у контролі, в той час як толерантність до фізичного навантаження у хворих на ХОЗЛ II та III ступеня однаково нижче за контрольну. Оцінивши такий симптом, як задишка, згідно зі шкалою MMRC, ми відмітили, що вона спостерігалась практично однаково вираженою незалежно від стадії хвороби та статі пацієнтів. Оціночний тест САТ вказав на достовірні розбіжності у хворих на ХОЗЛ III ступеня – результати були статистично нижчими за контрольні.

Також нами було досліджено рівень А1АТ у хворих на ХОЗЛ II та III ступеня залеж-

Таблиця 1. Показники стажу паління, ІМТ, ФЗД, 6MWT, MMRC та САТ

Показник	Основна група	Основна група	
		1-ша підгрупа (n=10)	2-га підгрупа (n=14)
Паління, пачко-років	5,9±4,7	28,1±2,4*	35,7±3,6*
чоловіки			36,4±3,1
жінки			25,3±2,6
ІМТ, кг/м ²	25,6±1,9	25,8±1,7	20,6±3,1*
чоловіки			23,9±2,1
жінки			26,3±1,9
ФЗД, % від належного			
ОФВ ₁	82,4±0,6	79,6±1,3	54,6±2,4*
ЖЄЛ	94,9±2,3	86,4±2,6	60,1±1,6*
6MWT	352,6±19,4	252,3±26,4*	147,8±17,9*
чоловіки	374,5±20,6	249,4±22,5	137,2±11,6
жінки	179,9±12,3	263,6±13,6	179,9±12,3
MMRC	—		
2-й ст.		4 хворих (35 %)	4 хворих (20 %)
3-й ст.		6 хворих (65 %)	10 хворих (80 %)
САТ, бали			
чоловіки	31±2	27±2	18±4*
жінки	36±2	30±2	19±2*

* p<0,05 у порівнянні з показниками контрольної групи.

Таблиця 2. Показники стажу паління, ІМТ, ФЗД та рівня А1АТ у обстежених хворих

Показник	Основна група		Група порівняння (n=10)
	1-ша підгрупа (n=11)	2-га підгрупа (n=12)	
Паління, пачко-років	11,3±2,4*	27,4±4,2*	3,6±2,4
ІМТ, кг/м ²	24,5±1,2	19,9±2,5*	26,4±1,4
ФЗД, % від належного			
ОФВ ₁	75,2±1,3	56,3±2,7*	85,5±0,9
ЖЄЛ	82,2±2,7	63,2±1,8*	90,1±1,3
А1АТ, моль/л	0,432±4,700*	0,397±5,100*	0,643±3,200

* p<0,05 у порівнянні з показниками групи порівняння.

но від стажу паління, ІМТ та показників ФЗД (табл. 2). З цією метою ми дослідили 23 пацієнти з ХОЗЛ та розподілили їх на дві підгрупи: 1-ша – 11 хворих з ХОЗЛ II ступеня та 2-га – 12 хворих з ХОЗЛ III ступеня. Отримані дані співставляли з показниками 10 осіб групи порівняння.

Найгірші показники ФЗД спостерігались у хворих 2-ї підгрупи, також у них були найнижчими показники ІМТ на тлі тривалого стажу паління. Крім того, спостерігалась тенденція до зниження рівня А1АТ у сироватці крові у хворих на ХОЗЛ відносно показника у групі порівняння, хоча цей показник у всіх

досліджуваних випадках був не нижчим за нормальні показники.

Висновки

Довготривалий стаж паління та тенденція до зниження індексу маси тіла та рівня альфа-1-антитрипсину у сироватці крові у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень можуть розглядатись як предиктори прогресування хвороби у вигляді зниження показників функції зовнішнього дихання, толерантності до фізичного навантаження та прогресування симптомів легеневої недостатності.

Список літератури

1. *Фещенко Ю. І.* Глобальная инициатива по ХОЗЛ / Ю. І. Фещенко // Український пульмонологічний журнал. – 2012. – № 2. – С. 6–8.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2013. – Режим доступу : www.goldcopd.org/.
3. *Buist A. S.* International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study / A. S. Buist, M. A. McBurnie, W. M. Vollmer // *Lancet*. – 2007. – V. 370. – P. 741–750.
4. *Stanford R. H.* Cost of chronic obstructive pulmonary disease in the emergency department and hospital: an analysis of administrative data from 218 US hospitals / R. H. Stanford, Y. Shen, T. McLaughlin // *Treat. Respir. Med.* – 2006. – V. 5. – P. 343–349.
5. *Stey C.* The effect of oral N-acetylcysteine in chronic bronchitis: a quantitative systematic review / C. Stey, J. Steurer, S. Bachmann // *Eur. Respir. J.* – 2000. – V. 16. – P. 253–262.
6. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease / J. R. Hurst, J. Vestbo, A. Anzueto [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2010. – V. 363. – P. 1128–1138.
7. *Фещенко Ю. І.* Хроническое обструктивное заболевание легких / Ю. І. Фещенко, Л. А. Яшина // *ДОКТОР*. – 2004. – № 2. – С. 27–30.
8. *Чучалин А. Г.* Актуальные вопросы пульмонологии (Белая книга) / А. Г. Чучалин // *Русск. мед. журн.* – 2004. – № 1. – С. 53–58.
9. *Veeramachaneni S. B.* Pathogenesis of bacterial exacerbations of COPD / S. B. Veeramachaneni, S. Sethi // *COPD*. – 2006. – № 3. – P. 109–115.
10. *Celli B. R.* Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease / B. R. Celli, P. J. Barnes // *Eur. Respir. J.* – 2007. – V. 29. – P. 1224–1238.
11. *Calverley P.* Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial / P. Calverley, R. Pauwels, J. Vestbo // *Lancet*. – 2003. – V. 361. – P. 449–456.
12. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease / P. M. Calverley, J. A. Anderson, B. Celli [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2007. – V. 356. – P. 775–789.
13. *Моногарова Н. Е.* Недостаточность альфа-1-антитрипсина / Н. Е. Моногарова, Т. В. Мороз, А. А. Минаев // *Новости фармации и медицины*. – 2009. – Т. 304. – С. 76–79.
14. The prevention of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations by salmeterol/fluticasone propionate or tiotropium bromide / J. A. Wedzicha, P. M. Calverley, T. A. Seemungal [et al.] // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2008. – V. 177. – P. 19–26.

Е.А. Болокадзе**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ХОБЛ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из основных причин смертности в мире. Существенную роль в возникновении ХОБЛ играют курение, неблагоприятные факторы труда, хронические воспалительные процессы бронхолегочной системы и генетическая предрасположенность. Показано, что курение и тенденция к снижению уровня альфа-1-антитрипсина в сыворотке крови у больных ХОБЛ могут приводить к прогрессированию симптомов болезни в виде снижения показателей функции внешнего дыхания, толерантности к физической нагрузке.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, стаж курения, функция внешнего дыхания, альфа-1-антитрипсин.

Ye.A. Bolokadze**FEATURES OF THE DIAGNOSIS AND PROGNOSIS OF COPD TODAY**

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a major cause of mortality in the world. Important role in causing COPD are smoking, poor occupations factors, chronic bronchopulmonary inflammation and genetic predisposition. Thus it is shown, that smoking and the downward trend in the level of alpha-1-antitrypsin in the blood serum of patients with COPD may lead to the progression of symptoms and decline of function of the external breathing, exercise tolerance.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, smoking, lung function, alpha-1-antitrypsin.