

на: 0,001; 0,005; 0,01; 0,05; 0,1; 0,5; 1; 2 % або 0,01; 0,1; 2,0; 5,0; 10,0; 20,0; 40,0; 60,0 мг/мл. Обструкція бронхів розвивається під час інгаляції, або на протязі 2–3 хвилин після неї. Тест вважається позитивним, коли визначається зниження FEV_1 від базового рівня на 20 % та більше на одній з вище приведених концентрацій (так звана провокаційна концентрація (PC_{20})). Суб'єктивні прояви при позитивному тесті — задишка, відчуття нестачі повітря, приступ експіраторної задишки, в легенях

вислуховуються сухі хрипи.

Після закінчення тесту пацієнту дають вдихнути 200 мкг сальбутамолу або фенотеролу. Через 10 хвилин записується ФЗД. При цьому необхідно досягти базового рівня FEV_1 . Якщо такого не досягнуто, пацієнту повторно дають вдихнути інгаляційні бронходилататори.

Після проведення тесту хворого необхідно спостерігати на протязі 6 – 8 годин для ідентифікації пізніх небажаних реакцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Аллергология: Словарь-справочник* / Бережная Н.М., Бобкова Л.П., Петровская И.А., Ялут С.И. // Институт проблем онкологии им. Р.Е. Кавецкого; Под. ред. Н.М. Бережной. — 1-е изд. — Киев: Наукова думка, 1986. — 448 с.
2. *Р. Майкл Слай. Синдром перероздраження дахательных путей* // Гершвин М.Э. Бронхиальная астма: Принципы диагностики и лечения., Пер. с англ. Авербаха М.М. и Белевского А.С. — Москва: Медицина, 1984. — С. 89 – 105.
3. *Ind P.W., Pride N.B. Assessment of Airway Responses and the Cough Reflex* // Hughes J.M.B., Pride N.B. Lung Function Tests: Physiological Principles and Clinical Applications. — London: W.B. Saunders, 1999. — P. 219 – 232.
4. *Vermeire P.A. Differential diagnosis in asthma and chronic obstructive pulmonary disease* // Gross N.J. Anticholinergic therapy in obstructive airways disease. — London: Franklin Scientific Publications, 1993. — P. 48 – 60.

УДК: 616.248-07-07

М.Б. МАРТИН, А.М. ТУМАНОВ, Ф.Й. НОВОСАД КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК КАШЛЬОВОГО ВАРІАНТУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ — ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Львівський обласний діагностичний центр
Інститут фізіотерії і пульмонології ім Ф.Г. Яновського АМН України

Хвора С., 1944 р. народження звернулась із скаргами на приступи сухого надсадного кашлю, які спостерігаються більше вночі та зранку і зрідка супроводжуються дистанційними, свистячого характеру хрипами, ранкову скутість грудної клітки. Кашель поєднується із закладанням носу, чиханням, посилюється при вдиханні холодного повітря, пилу, при перебуванні у вологому приміщенні, фізичному навантаженні.

Приступи надсадного сухого кашлю турбують близько 1 року, посилюються під час ГРВІ. Нічні симптоми відмічає 1–2 рази на тиждень. Із анамнезу відомо, що з дитинства часто (2–3 рази на рік) хворіє простудними захворюваннями, хронічним необструктивним бронхітом — на протязі 25 років. Загострення хронічного бронхіту відмічає 2–3 рази на рік. Під час загострення приймає: лазолван — 1 табл. (30 мг) 3 рази на добу, антибактеріальні препарати; при приступах кашлю — еуфілін 0,5 г або 200 мкг (2 вдихи) сальбутамолу.

Не палить, алкоголь не вживає. Із членів родини бабуся хворіла гормонозалежною бронхіальною астмою. Супутні захворювання — гіпертонічна хвороба (з 1975 року), компенсований цукровий діабет (з 1999 року). З приводу гіпертонії приймає адельфан — 0,5 табл. 2 рази на добу.

При аускультатії легенів відмічено везикулярне дихання з жорстким відтінком, хрипи не вислуховуються. Тони серця ритмічні, звучні. АТ — 135/90 мм. рт. ст., пульс — 76 уд/хв. Органи черевної порожнини, печінка, нирки, неврологічний статус — без особливостей.

При огляді ЛОР-органів патології не виявлено. Консультована гастроентерологом — патології зі сторони шлунково-кишкового тракту не виявлено.

Рентгенологічно — легеневі поля без вогнищевих та інфільтративних тіней, корені з елементами фіброзу, синуси вільні.

Хворій була проведена спірографія з аналізом кривої "потік-об'єм" форсованого видиху. Вивчалися: життєва ємність легень (VC), форсована життєва ємність легень (FVC), об'єм форсованого видиху за 1 сек (FEV_1), пікова об'ємна швидкість видиху (PEF), індекс Тифно (FEV_1/VC). Дані приведені в табл. 1.

Таблиця 1

Показники спірографії хворої С.

Показник	Належні	Абс.	%
VC, л	2,34	2,20	93,8
FVC, л	2,27	2,20	96,6
FEV_1 , л	1,90	1,68	88,3
FEV_1/VC , %	78,27	76,41	97,6
PEF, л/с	5,43	3,99	73,4

Як видно з таблиці, показники спірографії хворої були в межах норми.

Враховуючи дані анамнезу клініко-функціонального обстеження пацієнтці було проведено специфічне алергологічне дообстеження.

Шкірне тестування проводилось на пилокві, епідермальні та побутові алергени виробництва Вінницького ТОВ "Імунолог" методом уколу (prick-test). У хворої виявилась підвищена чутливість до побутових алергенів — домашнього пилу; епідермальних алергенів — шерсті собаки, шерсті kota, шерсті вівці; пилових алергенів — ежа збірного, віссяниці, жита, соняшника.

Об'єм імунологічних досліджень включав моноклональне тестування субпопуляцій лімфоцитів периферичної крові CD3, CD4, CD8, CD16 по мембранним маркерам методом прямої імуофлюоресценції з використанням антилімфоцитарних антитіл виробництва ТОВ "Сорбент" (Москва). Також було проведено кількісне імуоферментне визначення рівня імуноглобулінів А, М, G і циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у сироватці крові, оцінка функціональної активності нейтрофілних гранулоцитів у реакціях фагоцитозу і НСТ-тесті.

При проведенні імунологічного дослідження встановлено, що до лікування у пацієнтки відмічалось зниження кількості Т-лімфоцитів (CD3), їх Т-супресорної популяції (CD8) при нормальному рівні Т-хелперів (CD4). Крім того, була порушена НК-клітинна активність, що характеризувалось зниженням числа CD16 до 8,0 % при нормі — 13,0–23,0 %. Вміст сироваткових імуноглобулінів А, М, G був без істотних відхилень від норми. Одночасно у хворої визначався високий рівень ЦІК. Також спостерігалась значна дисфункція нейтрофілних гранулоцитів в крові, що проявлялось пригніченням поглинальних властивостей (ПФ) клітин на фоні посилення в них киснезалежного метаболізму.

Хворій також був проведений провокаційний інгаляційний тест з ацетилхоліном. Ацетилхолін вдихався у наступних концентраціях: 0,001; 0,005; 0,01; 0,05; 0,1; 0,5; 1; 2 %. Результати приведені в табл. 2.

Як видно із таблиці, провокаційна концентрація (PC₂₀) ацетилхоліну для цієї пацієнтки становила 0,5 %, що свідчило про наявність у неї гіперреактивності бронхів.

Таблиця 2

Дані провокаційного інгаляційного тесту з ацетилхоліном хворої С. до лікування

Речовина	Концентрація	FEV ₁	
		абс., л	% від базового рівня
-	-	1,53	100
Фіз. розчин	0,9 %	1,54	101
Ацетилхолін	0,001 %	1,49	97
Ацетилхолін	0,005 %	1,50	98
Ацетилхолін	0,01 %	1,44	94
Ацетилхолін	0,05 %	1,40	92
Ацетилхолін	0,1 %	1,33	87
Ацетилхолін	0,5 %	1,12	73
Сальбутамол	200 мкг	1,55	101

Хворій було видано щоденник самонагляду у який вносились такі дані, як астма-рахунок, пікфлоуметрія. Через два тижні пацієнтка прийшла на повторну консультацію. Нами були проаналізовані дані щоденника самоспостереження. При підрахунку загального астма-рахунку враховувались: нічна астма (кількість пробуджень пацієнта на протязі ночі у зв'язку із респіраторними симптомами), ранкова скутість в грудній клітці, денна астма (свистяче дихання або укорочення дихання), кашель на протязі дня. Кожен із перерахованих показників оцінювався за 4 бальною шкалою в залежності від вираженості симптомів. Враховувався середній астма-рахунок за перші сім днів обстеження. При обрахунку даних пікфлоуметрії враховувались середні показники за перші сім днів дослідження, а також добову варіабельність (ДВ) пікової об'ємної швидкості видиху (ПОШ_{вид}). ДВ обчислювали за формулою:

$$ДВ = \frac{ПОШ_{вид\,вечірня} - ПОШ_{вид\,ранкова}}{0,5 (ПОШ_{вид\,вечірня} + ПОШ_{вид\,ранкова})} \cdot 100 \%$$

За даними щоденника самоспостереження пацієнта, астма-рахунок хворої складав 3,1 бали, ранкова пікфлоуметрія склала 260,0 л/хв, добова варіабельність ПОШ_{вид} була у межах 15–22 %. За два тижні спостереження відмічалось 5 приступів нічного кашлю. У ці дні добова варіабельність зростала до 25–30 %.

Проаналізувавши всі вище перераховані дані, хворій С. був встановлений діагноз: Бронхіальна астма, персистуюча, ступінь II, фаза нестійкої ремісії. Кашльовий варіант. Хворій було призначено лікування — будесонід-форте по 1 вдиху (200 мкг) 2 рази на добу, при приступах кашлю — сальбутамол по 2 вдихи (200 мкг). Курс лікування становив 2 місяці.

При повторному обстеженні пацієнтки (через 2 місяці лікування) виявлена позитивна динаміка усіх клініко-лабораторних досліджень.

Так, за даними щоденника самоспостереження пацієнта, астма-рахунок після лікування склав 0,1 бали, ранкова пікфлоуметрія — 387,1 л/хв. Зменшилась також і частота застосування інгаляційних бронхолітиків на протязі дня: з 0,9 перед початком лікування до 0 після проведеного лікування будесонідом. ДВ ПОШ_{вид} зменшилась, і наприкінці лікування складала в середньому 5 %.

Повторне імунологічне обстеження також показало позитивний вплив лікування будесонідом на імунологічні показники пацієнта, що проявилось в підвищенні як загальної кількості Т-клітин — з 31,0 %, до 40,0 %, так і в підвищенні числа CD8, що мають супресорну активність, з 17,0 % до 21,0 %. Рівень CD16 і показники, що характеризують стан гуморального імунітету після лікування істотно не змінилися. Відмічалось зниження рівню ЦІК до 110,0 од. опт. щільн. Зниженню кількості НСТ-позитивних клітин до 61,0 %, відповідало підвищення значення ПФ до 49,0 %, яке характеризує інтенсивність фагоцитозу.

Після лікування хворій був проведений провокаційний інгаляційний тест з ацетилхоліном. Результати приведені в табл. 3.

Таблиця 3

Дані провокаційного інгаляційного тесту з ацетилхоліном
хворої С. після лікування

Речовина	Концентрація	FEV ₁	
		абс., л	% від базового рівня
-	-	1,65	100
Фіз. розчин	0,9 %	1,61	98
Ацетилхолін	0,001 %	1,72	104
Ацетилхолін	0,005 %	1,52	92
Ацетилхолін	0,01 %	1,62	98
Ацетилхолін	0,05 %	1,62	98
Ацетилхолін	0,1 %	1,62	98
Ацетилхолін	0,5 %	1,60	97
Сальбутамол	1 %	1,32	80

Як видно із таблиці, PC₂₀ ацетилхоліну після лікування становила 1 %.

Таким чином, враховуючи скарги (приступоподібний сухий кашель, що зрідка супроводжувався дистанційними сухого характеру хрипами, ранкову скутість грудної клітки) та наявність atopії в анамнезі, у пацієнтки була

запідозрена кашльова форма бронхіальної астми.

Проведене додаткове дообстеження хворої (спостереження за клінічними симптомами та даними пікфлоуметрії на основі щоденника самоспостереження, шкірне алергологічне тестування, імунологічне обстеження, провокаційний інгаляційний тест з ацетилхоліном) підтвердило передбачуваний діагноз бронхіальної астми.

Призначене лікування інгаляційним кортикостероїдом-будесонідом привело до вираженої позитивної динаміки захворювання. У хворої значно зменшився загальний астма-рахунок, знизилась частота використання бронхолітиків, зросли показники пікфлоуметрії, знизилась добова варіабельність ПОШ_{вид}, покращились показники імунологічної реактивності організму та знизилась гіперреактивність бронхів.

Таким чином, незважаючи на те, що захворювання пацієнтки проявлялось переважно приступами надсадного кашлю, а патогномонічний симптом бронхіальної астми — приступи ядухи — були відсутні, повне обстеження дозволило виставити діагноз бронхіальної астми, кашльовий варіант, і провести ефективну протизапальну терапію, яка раніше ніколи не призначалась хворій, і повинна бути продовжена.