

УДК: 615.835.5-07

А.М. ТУМАНОВ, М.Б. МАРТИН

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРОВОКАЦІЙНОГО ІНГАЛЯЦІЙНОГО ТЕСТУ З АЦЕТИЛХОЛІНОМ

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

Однією із провідних ознак бронхіальної астми (БА) є гіперреактивність бронхіального дерева. Синдром гіперреактивності можна діагностувати, проводячи функцію зовнішнього дихання до та після інгаляцій провокаційних агентів, екстрактів алергенів, а також за допомогою тесту з фізичним навантаженням. Найбільш часто при проведенні інгаляційного тесту застосовуються такі провокаційні агенти, як метахолін, гістамін, ацетилхолін. Але перевага надається ацетилхоліну та метахоліну, так як гістамін у високих дозах може викликати такі небажані системні явища, як почервоніння обличчя, головний біль. Також, гістамін менш стійкий у навколишньому середовищі, що утруднює його зберігання.

Провокаційний інгаляційний неспецифічний тест з ацетилхоліном проводиться для: встановлення діагнозу бронхіальної астми у осіб із нічними симптомами задишки та кашлю (наприклад при кашльовому варіанті БА) при відсутності денних; виявлення латентного бронхоспазму у стадії ремісії захворювання (так як гіперреактивність бронхів при БА зберігається у фазі ремісії захворювання); при труднощах в диференційній діагностиці між БА та хронічним обструктивним бронхітом (особливо при їх поєднанні), муковісцидозом, бронхоектатичною хворобою; для контролю правильності лікування БА. Провокаційні тести мають значення при профорієнтації, обстеженні призивників строкової служби із захворюваннями дихальних шляхів в анамнезі.

Протипоказання до проведення тесту розподіляються на дві групи:

1. Абсолютні:

— важка бронхообструкція (вихідний об'єм форсованого видиху за 1-у секунду (FEV_1), пікової об'ємної швидкості видиху (PEF), або максимальної об'ємної швидкості видиху (FEF 50) < 70 % від належних), або наявне важке загострення БА;

— інфаркт міокарду, або гостре порушення мозкового кровообігу за останні 3 місяці;

— аневризма аорти.

2. Відносні:

— помірна бронхообструкція (тести зазвичай не показані);

— наявність інфекції верхніх дихальних шляхів;

— наявність загострення астми;

— гіпертонія;

— вагітність;

— епілепсія.

Є групи лікарських препаратів, які забороняється приймати перед провокаційними тестами (табл. 1), так як вони можуть вплинути на результати дослідження.

Провокаційний тест повинен проводитись у добре провітрюваному приміщенні, бажана наявність витяжки. Тест проводиться у період з 8-00 до 10-00, так як у цей період найбільше проявляється тонус n. vagus і тоді тест є найбільш чутливим. До початку тесту пацієнт повинен відпочити як мінімум 15 хвилин.

Перед дослідженням визначається вихідний рівень функціональних показників функції зовнішнього дихання (ФЗД). Інтегральним показником бронхіальної прохідності являється FEV_1 . Цей показник враховується як базовий (вихідний) при проведенні провокаційного тесту. Після отримання вихідних даних спірограми хворому проводиться інгаляція контрольної рідини (0,9 % фізіологічного розчину). Хворий повинен зробити 5 повноцінних глибоких вдихів контрольної рідини. Найбільш прийнятними для цієї процедури являються небулайзери, що автоматично активуються вдихом. При цьому досягається максимальний комплаєнс між пацієнтом та лікарем, а також досягається максимальне надходження препарату у бронхіальне дерево.

Через 2 хвилини (час достатній для експозиції препарату у бронхіальному дереві) повторюють запис ФЗД. Якщо після інгаляції фізіологічним розчином FEV_1 знизився на 20 % і більше, подальше тестування припиняють. Якщо цього не відбулось, то тест продовжують. Пацієнт вдихає розчин ацетилхоліну (починаючи з найбільшого розведення). Після вдихання кожної концентрації ацетилхоліну через 2 хвилини повторюють запис ФЗД. Концентрація розчинів ацетилхоліну наступ-

Таблиця 1
Препарати, що відмінюються перед проведенням провокаційних тестів

Препарат	Період стримування від прийому
β_2 -агоністи:	
- інгаляційні короткої дії	6 годин
- інгаляційні довготривалої дії	36 годин
- оральні	24 години
Метілкксантини:	
- короткої дії	12 годин
- довготривалої дії	48 годин
Антихолінергічні:	
- короткої дії (іпратропіум бромід)	6 годин
Кромони	24 години
Антигістамінні	72 години

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