

Л. О. Яшина  
**БРОНХІАЛЬНА АСТМА — АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ**

ГУ «Национальный институт фтизиатрии и пульмонологии им. Ф. Г. Яновского НАМН Украины»

Бронхіальна астма (БА) — одна із найбільш важливих медико-соціальних проблем сьогодення. На планеті на астму хворіє близько 300 мільйонів людей. Поширеність в різних країнах коливається від 1 до 16 %. Захворювання уражує усі вікові категорії населення, в більшості випадків добре піддається лікуванню, але при неефективному контролі призводить до значного порушення якості життя, інвалідації, а у частини випадків — до смерті хворих.

За даними епідеміологічних досліджень, в середньому половина пацієнтів з БА не можуть досягти або довгостроково підтримувати контроль БА. Якщо при цьому врахувати найвищу поширеність даного захворювання і пов'язані з ним витрати, не викликає подиву той факт, що пошуку нових ефективних методів лікування БА приділяються значні зусилля і кошти.

Гетерогенна природа БА сьогодні підкреслюється в багатьох наукових публікаціях та підтверджується клінічним досвідом, що відображується в сучасних клінічних керівництвах, визначенні захворювання, діагностичному підході, та диференційованому застосуванні підходів у виборі її лікування.

Весь арсенал діагностичних досліджень і фенотипування проводиться для досягнення однієї мети — успішного лікування патології, досягнення та підтримання якомога вищої якості життя пацієнта.

Астму, особливо тяжку, також потрібно оцінювати не окремо від супутніх захворювань, а як компонент складної поліморбідності і застосовувати системний підхід до пацієнтів, щоб виключити фрагментацію медичної допомоги.

Лікування хворих на астму має бути амбулаторним, на рівні первинної медичної ланки, але у важких діагностичних та терапевтичних випадках сімейні лікарі, дільничні терапевти повинні направляти пацієнтів у високоспеціалізовані заклади вторинного та третинного рівнів медичної допомоги, для вирішення нагальних питань та подальших рекомендацій щодо ведення пацієнтів.

З активною розробкою і впровадженням в клінічну практику нових лікарських фармакологічних засобів і їх комбінацій гостро піднімається питання про раціональність їх використання з урахуванням порівняльної оцінки ефективності, безпеки і вартості в алгоритмі ведення цього захворювання. Кожне клінічне рішення повинно базуватися на строго доведених наукових фактах (рівень доказовості А, В, С, D).

### Визначення

Астма є гетерогенним захворюванням, як правило, характеризується хронічним запаленням дихальних шляхів. Вона визначається рецидивуючими респіратор-

ними симптомами, такими як свистяче дихання, задишка, скутість у грудній клітці та кашель, які змінюються з часом і за інтенсивністю, і пов'язані з варіабельним обмеженням потоку дихання.

Оскільки БА є гетерогенним захворюванням з різними підлеглими механізмами, їх комбінації формують її фенотипи. Серед них на сьогодні визначені: алергічна астма, неалергічна астма, астма з пізнім початком, астма з фіксованою бронхообструкцією та астма з ожирінням.

### Патерни респіраторних симптомів, які характеризують астму:

- Наявність більше одного симптому (хрипи, утруднене дихання, кашель, скутість грудної клітини), особливо у дорослих.
- Симптоми часто погіршуються вночі або під ранок.
- Симптоми змінюються в часі і за інтенсивністю.
- Симптоми провокуються вірусними інфекціями (застуди), фізичними вправами, впливом алергенів, змінами в погоді, сміхом, або подразниками, такими як вихлопи автомобільних газів, тютюновий дим або сильні запахи.

Діагностичні критерії БА наведено в таблиці 1.

У постановці діагнозу БА важливими є симптоми, анамнез та сімейний анамнез, загальний огляд, дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД) із визначенням варіабельності бронхообструкції, а також результати інших тестів (бронхопровокаційні, алергічні, визначення NO у видихуваному повітрі).

Диференціальний діагноз у пацієнта з підозрою на астму залежить від віку. Найчастіше виникає потреба диференціації БА з ХОЗЛ, особливо у пацієнтів похилого віку. Будь-який з альтернативних діагнозів може бути діагностований разом із БА.

Встановлення діагнозу БА має свою специфіку у особливих груп населення — це професійна БА, астма у спортсменів, у вагітних, пацієнтів похилого віку, курців та колишніх курців, пацієнтів із наявністю кашлю як єдиного респіраторного симптому, пацієнтів з ожирінням, при підтвердженні діагнозу БА у хворих, які вже приймають контролююче лікування, а також в умовах обмежених ресурсів.

Оцінка бронхіальної астми проводиться за рівнем контролю та ступенем тяжкості захворювання.

Оцінка БА за рівнем контролю

Рівень контролю БА — це ступінь виразності симптомів астми, який спостерігається у пацієнта, або який може бути зменшений або нівельований при лікуванні. Він визначається взаємодією між генетичним базисом пацієнта, процесами, які лежать в основі захворювання, лікуванням, яке отримує пацієнт, оточуючим середовищем та психосоціальними факторами.

## Діагностичні критерії астми у дорослих

Діагностичні ознаки	Критерії постановки діагнозу астми
Анамнез варіабельності респіраторних симптомів	
Хрипи, задишка, скутість грудної клітини, кашель. Описані симптоми можуть варіювати.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• У загальному випадку <math>\geq 1</math> респіраторного симптому (у дорослих ізольований кашель рідко спричинений БА)</li> <li>• Симптоми варіюють в часі та за інтенсивністю</li> <li>• Симптоми часто погіршуються вночі або зранку</li> <li>• Симптоми часто викликані фізичним навантаженням, сміхом, алергенами, холодним повітрям</li> <li>• Симптоми часто з'являються або погіршуються при вірусних інфекціях</li> </ul>
Підтверджена варіабельність бронхообструкції	
Документована варіабельність легеневої функції* (один або більше з наведених нижче тестів)	Чим більше варіабельність, тим більше даних за діагноз БА
Задokumentоване обмеження прохідності дихальних шляхів (бронхообструкція)*	Принаймні один раз в ході діагностичного процесу, при зниженні об'єму форсованого видиху за 1 с. (ОФВ <sub>1</sub> відмічається зменшення ОФВ <sub>1</sub> /форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) (в нормі зазвичай > 0,75–0,80 у дорослих)
Позитивний тест на зворотність бронхообструкції в пробі з бронхолітиком (кращий ефект при відміні препаратів перед тестом: бета-2-агоністи короткої дії (КДБА) $\geq 4$ годин, бета-2-агоністи тривалої дії (ТДБА) $\geq 15$ годин)	Дорослі: збільшення ОФВ <sub>1</sub> на > 12 % і > 200 мл від вихідного, через 10–15 хвилин після 200–400 мкг салбутамолу або еквіваленту (більш достовірно, якщо збільшується > 15 % і > 400 мл)
Надмірна варіабельність пікової швидкості легень (ПШВ) при моніторингу 2 рази на день протягом 2 тижнів*	Дорослі: Середньодобова варіабельність ПШВ > 10 %**
Значне покращення легеневої функції після 4-х тижнів проти-запальної терапії	Дорослі: збільшення ОФВ <sub>1</sub> на > 12 % і > 200 мл (або ПШВ більше > 20%) від вихідних даних після 4-х тижнів лікування, за відсутності респіраторних інфекцій
Позитивний тест з фізичним навантаженням*	Дорослі: різке зниження ОФВ <sub>1</sub> > 10 % і > 200 мл від вихідного рівня
Позитивний бронхопровокаційний тест (зазвичай виконується тільки для дорослих)	Різке зниження ОФВ <sub>1</sub> від вихідного рівня на $\geq 20$ % після інгаляції стандартних доз метахоліну або гістаміну, або на $\geq 15$ % при гіпервентиляції, у відповідь на інгаляції гіпертонічного розчину або манітолу
Надмірні коливання легеневої функції між візитами* (менш надійне)	Дорослі: зміна ОФВ <sub>1</sub> на > 12 % і > 200 мл між візитами, за відсутності респіраторних інфекцій

Примітка: \* — тести можна повторити під час симптомів або рано вранці; \*\* — денна варіабельність ПШВ вираховується: (найбільше значення за добу — найменше значення) / середнє між добовим найбільшим та найменшим значенням, та як середнє за один тиждень.

При визначенні стану пацієнта із БА проводиться оцінка двох складових контролю захворювання: контролю симптомів і визначення ризику майбутніх несприятливих наслідків. Виявляються проблеми, пов'язані з лікуванням (техніка інгаляцій, прихильність до лікування, виникнення побічних ефектів і наявність супутніх захворювань).

Оцінка контролю симптомів визначається на підставі частоти прояву симптомів БА в денний і нічний час і використання препаратів невідкладної допомоги, а також обмеження активності. Незадовільний контроль симптомів створює проблеми для пацієнта і є фактором ризику розвитку загострень в майбутньому.

Симптоми БА, такі як свистячі хрипи, почуття скутості в грудях, задишка і кашель, зазвичай змінюються за інтенсивністю і частотою виникнення і сприяють збільшенню ушкоджуючого впливу БА. Також незадовільний контроль симптомів в значній мірі пов'язаний з підвищеним ризиком виникнення загострень БА.

Контроль астми слід оцінювати при будь-якій можливості. Важливо цільове опитування, оскільки частота або ступінь тяжкості симптомів, які пацієнтами розглядаються як неприйнятні чи погано переносяться, можуть відрізнитися від тих цільових значень, які вказані в поточних рекомендаціях, і відрізнитися у різних пацієнтів.

Для оцінки контролю симптомів БА використовуються прості скринінгові методики: опитувальник з контролю астми (Asthma Control Questionnaire (ACQ)) та тест по контролю астми (Asthma Control Test (ACT)).

Оцінка ризику розвитку загострень в майбутньому, фіксованого обмеження швидкості повітряного потоку і побічних ефектів, пов'язаних з прийомом лікарських засобів, навіть у випадку, якщо у пацієнта спостерігається хороший контроль симптомів. Виявлені фактори ризику загострень, незалежні від контролю симптомів, включають:

- 1 загострення в анамнезі протягом попереднього року,
- незадовільне дотримання встановленого режиму терапії,
- неправильну техніку інгаляції,
- низькі показники функції легень,
- паління,
- еозинофілію крові.

Після встановлення діагнозу БА більш корисними індикаторами можливого ризику в майбутньому стають показники функції зовнішнього дихання. Необхідно реєструвати ці показники на етапі встановлення діагнозу, через 3–6 місяців після початку лікування і час від часу надалі.

ФЗД не сильно корелює із симптомами астми. Але низький ОФВ<sub>1</sub> є сильним незалежним прогностичним фактором ризику загострень навіть після внесення поправки на частоту виникнення симптомів.

Низький відсоток ОФВ<sub>1</sub> від належного значення:

- вказує на ризик загострень БА незалежно від виразності симптомів, особливо при ОФВ<sub>1</sub> < 60 % від належного;

- є фактором ризику падіння показників функції зовнішнього дихання, незалежно від виразності симптомів;
- якщо симптомів небагато, зниження  $ОФВ_1$  може супроводжуватись обмеженням щоденної активності або свідчити про недостатнє усвідомлення обмеження потоку дихання, яке може бути викликано нелікованим запаленням дихальних шляхів.

«Нормальний» або високий  $ОФВ_1$  у пацієнта з частими респіраторними симптомами (особливо при наявності клінічних проявів) спонукає до розгляду альтернативних причин виникнення симптомів, наприклад: захворювання серця, або кашель при хронічних захворюваннях верхніх дихальних шляхів, або гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.

Виражена зворотність бронхообструкції після прийому бронхолітика у пацієнта, який отримує контролюючу терапію також свідчить про неконтрольовану БА.

Показники контролю симптомів БА і ризику виникнення загострень не повинні просто підсумовуватися, оскільки незадовільний контроль симптомів і загострень може мати різні причини і потребувати різних підходів до лікування.

Незадовільний контроль симптомів БА сам по собі значно збільшує ризик розвитку загострень. У той же час було виявлено кілька додаткових незалежних факторів ризику, тобто факторів, наявність яких підвищує ризик розвитку загострень у пацієнта, навіть якщо симптомів мало:

- $\geq 1$  загострення в анамнезі за попередній рік,
- низька прихильність до терапії,
- неправильна техніка інгаляції і паління.

Незалежні фактори ризику розвитку фіксованого обмеження повітряного потоку — вплив тютюнового диму або ушкоджуючих агентів, хронічна гіперсекреція слизу і загострення БА у пацієнтів, що не застосовують ІКС.

Вибір будь-якого лікарського препарату ґрунтується на співвідношенні одержуваної користі і можливого ризику. У більшості пацієнтів, які застосовують препарати для терапії БА, будь-яких побічних ефектів не спостерігається. Але ризик виникнення побічних ефектів терапії зростає при призначенні високих доз лікарських засобів у монотерапії.

### Оцінка тяжкості бронхіальної астми

Ступінь тяжкості БА (легка, середньої тяжкості та тяжка) можна оцінити у хворого на стабільній терапії на протязі декількох місяців.

Хоча у більшості пацієнтів, які регулярно отримують контролюючу терапію, може бути досягнутий хороший контроль над симптомами і мінімальна кількість загострень, у деяких пацієнтів не вдається досягти однієї або обох цих цілей навіть при призначенні максимального обсягу терапії. Іноді це обумовлено дійсно стійкою для терапії тяжкою БА, але у багатьох пацієнтів такий стан пов'язаний з супутніми захворюваннями, постійним впливом шкідливих факторів навколишнього середовища або психосоціальними чинниками.

Важливо розуміти різницю між тяжкою і неконтрольованою БА, тому що остання є набагато більш частою

причиною наявності постійних симптомів і загострень, та її легше покращити. Перш ніж буде встановлено діагноз тяжкої БА, необхідно виключити найбільш поширені проблеми:

- погана техніка інгаляції (до 80 % амбулаторних пацієнтів),
- низька прихильність до терапії,
- невірний встановлений діагноз БА при наявності симптомів, обумовлених іншими патологічними станами, такими як захворювання верхніх дихальних шляхів, серцева недостатність або погана фізична форма,
- супутні захворювання (риносинусит, гастроєзофагеальний рефлюкс, ожиріння і синдром обструктивного апное і т. ін.),
- триваючий вплив сенсibiliзуючої або подразнюючої речовини в робочому середовищі або вдома.

Лікування БА для контролю симптомів та мінімізації ризиків

При лікуванні БА, заснованому на контролі, фармакологічні і нефармакологічні методи терапії коригуються в рамках безперервного циклу, що включає в себе оцінку, лікування а перегляд лікування із урахуванням відповіді на терапію. Після запровадження рекомендацій, заснованих на контролі, або практичних інструментів для впровадження заснованих на контролі стратегій лікування, було відзначено покращення наслідків БА. Концепція лікування, заснованого на контролі, також підтримується дизайном більшості рандомізованих контрольованих клінічних досліджень лікарських засобів із включенням пацієнтів, відібраних на підставі ознак незадовільного контролю симптомів, із наявністю або відсутністю інших факторів ризику (низькі показники функції зовнішнього дихання або загострення в анамнезі) для вивчення ефективності змін терапії.

Після початку лікування БА рішення що до поточної терапії приймаються в рамках циклу, що складається з проведення оцінки, корекції лікування та перегляду відповіді.

При лікуванні, заснованому на контролі, при виборі терапії БА та аналізі отриманої відповіді необхідно брати до уваги обидва напрямки контролю БА (контроль симптомів і можливий ризик в майбутньому).

Була проведена оцінка деяких альтернативних стратегій корекції лікування при тяжкій БА або при астмі, яка важко піддається лікуванню. Зокрема лікування, призначене з урахуванням клітинного складу мокроти та визначення показників фракції оксиду азоту у видихуваному повітрі ( $FeNO$ ). Високий показник  $FeNO$  ( $> 50$  ppb) показав себе як предиктор високої частоти загострень захворювання, а також прогностичний маркер високої ефективності терапії застосування ІКС в монотерапії та в складі комбінації.

Лікування, призначене з урахуванням клітинного складу мокроти, зокрема із визначенням високого рівню еозинофілів у мокротинні, є прогностичним критерієм ефективності нових біологічних препаратів при тяжкій БА.

Категорії лікарських засобів для лікування бронхіальної астми

У порівнянні з лікарськими засобами, що використо-

вуються для лікування інших хронічних захворювань, більшість лікарських засобів, що використовуються для лікування БА, мають дуже сприятливий терапевтичний індекс. Препарати для довгострокової терапії БА можна розділити на дві основні категорії:

• **Контролюючі препарати**, використовуються для регулярної підтримуючої терапії (зменшують запалення дихальних шляхів, знижують загострення та майбутні ризики — загострення та погіршення показників функції зовнішнього дихання)

• **Препарати для невідкладної допомоги** (швидкодійні), призначаються пацієнтам для застосування при потребі з метою купування гострого бронхоспазму і супутніх йому симптомів, в тому числі при погіршенні перебігу БА або загостреннях. Також застосування цих препаратів рекомендується для короткочасної профілактики бронхоспазму, викликаного фізичним навантаженням. Скорочення і, в ідеалі, відсутність необхідності в застосуванні препаратів невідкладної допомоги є і важливою метою лікування, і критерієм його ефективності.

### Сходинковий підхід до коригування терапії

Інтенсивність терапії, спрямованої на контроль захворювання, коригується шляхом її зменшення або збільшення на підставі сходинкового підходу, спрямованого на досягнення доброго контролю симптомів і мінімізацію майбутніх ризиків загострень, розвитку фіксованого обмеження швидкості повітряного потоку і розвитку побічних ефектів терапії. Якщо контроль астми зберігається протягом 2–3 місяців, інтенсивність терапії може бути знижена на сходинку нижче, щоб визначити мінімальний ефективний рівень терапії для пацієнта.

Сходинковий підхід до терапії БА наведено в таблиці 2.

В клінічній практиці вибір препарату, пристрою та дози повинен базуватися на оцінці контролю симптомів, факторах ризику, вподобаннях хворого та практичних моментах (вартість, можливість застосовувати інгалятор, прихильність до лікування та ін.). Важливо моніторувати відповідь на терапію та можливі побічні ефекти, та при необхідності коректувати дозу. При доброму контролі симптомів на протязі 3 місяців дозу ІКС треба акуратно титрувати до мінімально ефективної, яка буде забезпечувати добрий контроль симптомів та мінімізувати ризик розвитку загострень, а також розвитку побічних ефектів. Пацієнти, які довготривало приймають високі дози ІКС, при можливості повинні бути направлені на консультацію до спеціаліста з БА.

Алерген-специфічна імунотерапія може розглядатися при вираженій алергії (наприклад, при супутньому алергічному ринокон'юнктивіті). На сьогодні є два підходи: підшкірна (ПШІТ) та сублінгвальна (СЛІТ) імунотерапія. Більшість досліджень проводилось при легкій астмі, було кілька порівняльних досліджень імунотерапії та фармакотерапії, або в якості стандартизованих наслідків вибирались загострення. Небажані прояви ПШІТ: нечасті анафілактичні реакції, в тому числі життєзагрозливі.

В дослідженні СЛІТ при алергії до домашніх пилових кліщів (ДПК) у пацієнтів з астмою та ДПК-обумовленим алергічним ринітом, показано помірне скорочення ІКС при високій дозі СЛІТ. У сенситизованих до ДПК пацієнтів з алергічним ринітом та персистуючою астмою, що потребувала призначення ІКС, при ОФВ<sub>1</sub> > 70 % від належних, СЛІТ до ДПК пришло зменшенню легких — помірних загострень астми. У таких хворих із загостреннями, незважаючи на терапію 2 сходинки, СЛІТ може

Таблиця 2

Сходинковий підхід до контролю симптомів та мінімізації майбутніх ризиків

				Сходинка 4	Сходинка 5
			Сходинка 3	Середні/високі дози ІКС/ТДБА	Звернутись до додаткової терапії, наприклад, тіотропій <sup>5</sup> , анти-IgE, анти-IL-5*
	Сходинка 1	Сходинка 2	Низькі дози ІКС/ТДБА**		
Контролююча терапія, що має перевагу					
Інша контролююча терапія	Розглянути низькі дози ІКС	Модифікатори лейкотриєнів (МЛ) Низькі дози теофіліну*	Середні/високі дози ІКС Низькі дози ІКС+ МЛ (або +теофілін*)	Додати тіотропій <sup>5</sup> Середні/високі дози ІКС+ МЛ (або +теофілін*)	Додати низькі дози СКС
Терапія для «швидкої допомоги»	КДБА за потребою		КДБА за потребою або низькі дози ІКС/формотерол <sup>#</sup> за потребою		

\*не призначається дітям до 12 років

\*\* для дітей 6-11 років, рекомендовано лікування на сходинці 3 із застосуванням середніх доз ІКС

<sup>#</sup>низькі дози ІКС/формотерол за потребою тільки для пацієнтів, які отримують **низькі** дози ІКС/формотерол в якості контролюючої терапії

<sup>5</sup> тіотропій через інгалятор м'якого туману (RespiMat) в якості додаткової терапії пацієнтам із анамнезом загострень, не призначається дітям молодше 12 років

Пам'ятати:

- навчити пацієнта навичкам самоспостереження (письмовий план дій при БА, регулярний його перегляд)
- лікування змінних факторів ризику та супутніх захворювань (паління, ожиріння, тривожність, ...)
- поради щодо нефармакологічних методів та стратегій лікування (фізична активність, зменшення ваги, уникнення сенсibiliзуючих факторів (по можливості))
- розглянути крок сходинкою вгору якщо симптоми не контролюються, є ризик загострень, але спочатку перевірити діагноз, техніку інгаляції та прихильність пацієнта до терапії
- розглянути додання сублінгвальної імунотерапії (СЛІТ) у дорослих пацієнтів з БА, сенсibiliзованих до домашнього пилу, з супутнім алергічним ринітом, в кого зберігаються загострення, незважаючи на терапію ІКС, і при ОФВ<sub>1</sub> > 70 % від належних
- розглянути крок сходинкою вниз, якщо симптоми контролюються протягом 3-х місяців + низький ризик загострень. Припинення ІКС не рекомендується.

розглядатися як додаткова терапія.

Потенціальну користь від імунотерапії алергенами потрібно оцінювати із урахуванням ризиків небажаних проявів, незручності та вартості тривалого курсу лікування. Призначаючи підшкірну або сублінгвальну алерген-специфічну імунотерапію, слід розглядати тільки екстракти або схеми, ефективність яких підтверджена клінічними випробуваннями, оскільки відповідь може бути специфічною як щодо екстрактів, так і щодо режимів проведення.

Грип в загальній популяції є причиною значної захворюваності та смертності, то його ризик може бути зменшений шляхом щорічної вакцинації. Грип може провокувати загострення астми і пацієнтам з помірно-тяжкою астмою радять щорічну вакцинацію проти грипу.

Важливими також є уникання паління та впливу забруднюючих речовин, професійних шкідливостей, медикаментів, що можуть спровокувати погіршення БА, впливу алергенів у приміщеннях. Корисними є фізична активність, дихальні вправи, здорова дієта, зниження зайвої ваги, контроль над емоційним стресом.

Хоча в більшості випадків ведення пацієнтів з БА може здійснюватися лікарем загальної практики, в деяких клінічних ситуаціях необхідно направляти пацієнтів на консультацію до спеціаліста з приводу діагностики та/або лікування. Такими ситуаціями можуть бути: труднощі при підтвердженні діагнозу БА, передбачувана професійна БА, стійка неконтрольована БА, або часті загострення, чинники ризику смерті, пов'язаної з БА, ознаки або ризик значних побічних ефектів терапії, симптоми, що вказують на наявність підтипів БА.

Як правило, у пацієнтів з БА, особливо яка погано піддається лікуванню або тяжкою БА, є декілька супутніх захворювань. У зв'язку з тим, що супутні захворювання можуть сприяти збільшенню вираженості симптомів, зменшувати відповідь на призначену терапію, призводити до погіршення якості життя і до виникнення лікарських взаємодій, рекомендується проводити активне лікування таких захворювань. Деякі супутні захворювання також сприяють незадовільному контролю БА.

Серед таких захворювань окремої уваги потребують діагностика і адекватне лікування супутнього ожиріння, гастроєзофагальної рефлюксної хвороби, тривожності і депресії, харчової алергії та анафілаксії, риніту, синуситу та назального поліпозу, алергічного бронхопальмонального аспергильозу, синдрому апное-гіпноное сну.

Особливого терапевтичного підходу потребують

пацієнти, у котрих бронхоконстрикція викликана фізичним навантаженням. А також астма у спортсменів, у вагітних, у літніх пацієнтів, БА при хірургічних втручаннях, професійна астма, БА, що важко піддається лікуванню, тяжка БА, а також аспірин-індуковане респіраторне захворювання.

Астма-ХОЗЛ перехрест (АХП), характеризується персистуючим обмеженням повітряного потоку, з кількома ознаками, зазвичай характерними для астми, і кількома ознаками, характерними для ХОЗЛ. Отже, в клінічній практиці астма-ХОЗЛ перехрест вміщує кілька різних клінічних фенотипів та швидше за все, кілька механізмів, що лежать в його основі.

Відокремити БА від ХОЗЛ може бути проблематичним, особливо у курців і хворих похилого віку. Деякі хворі можуть мати клінічні прояви одночасно БА та ХОЗЛ. Описовий термін астма-ХОЗЛ перехрест корисний в плані підтримки усвідомлення клініцистами, дослідниками та регулюючими інстанціями потреб цих пацієнтів.

Хоча ініціальна діагностика та лікування АХП може проводитись на рівні первинної ланки медичної допомоги, рекомендовано проведення підтверджуючих досліджень, оскільки ця патологія зазвичай супроводжується гіршим прогнозом ніж БА або ХОЗЛ поодиночі.

Оскільки астма і ХОЗЛ є гетерогенними захворюваннями, кожне з них має свої механізми, що лежать в їх основі, АХП не є однорідним. Однак, було проведено незначну кількість досліджень за участю широкої популяції, тому механізми, що лежать в основі АХП значною мірою не вивчені. На сьогодні є нагальна потреба у проведенні досліджень цієї проблеми, для вдосконалення діагностики та підходів до лікування цієї категорії хворих. Вони повинні включати дослідження клінічних та фізіологічних характеристик, біомаркерів, підлеглих механізмів та наслідків, починаючи із широких популяцій пацієнтів із респіраторними симптомами, або з хронічним обмеженням потоку дихання, а не тільки у хворих із уже існуючими діагнозами БА та ХОЗЛ.

Рання сучасна діагностика БА, повноцінне засноване на доказах лікування запалення, симптомів, упередження майбутніх ризиків, загострень та розвитку незворотних порушень функції дихання має бути метою поєднаних зусиль лікарів загальної та спеціалізованої медичної служби. Адже астма є одним з небагатьох хронічних некомунікбельних захворювань, при лікуванні якого можливо досягти вражаючих успіхів із збереженням нормальної якості життя хворої людини.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Бронхіальна астма»: наказ МОЗ України № 868 від 08.10.2013. Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>
2. Фещенко ЮІ. Бронхіальна астма, хронічне обструктивне захворювання легень: перспективна глобальна стратегія ведення, новітні методи діагностики, сучасні підходи до терапії. Астма та алергія. 2015;(4):38–42.
3. GINA 2018. Updated 2018. Available at: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
4. GINA 2017. Updated 2017. Available at: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
5. GOLD 2018. Updated 2018. Available at: [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
6. Lazarus S. On-Demand versus Maintenance Inhaled Treatment in Mild Asthma. N. Engl. J. Med. 2018;(378):1940–1942.
7. O'Byrne P, FitzGerald M, Bateman E, et al. Inhaled Combined Budesonide–Formoterol as Needed in Mild Asthma. NEJM. 2018;(378):1865–1876.
8. Alhossan A, Lee C, MacDonald K, Abraham I. «Real-life» Effectiveness Studies of Omalizumab in Adult Patients with Severe Allergic Asthma: Meta-analysis. J. Allergy Clin. Immunol. Pract. 2017;(5):1362–1370.
9. Ledford D, Busse W, Trzaskoma B, et al. A randomized multicenter study evaluating Xolair persistence of response after long-term therapy. J. Allergy Clin. Immunol. 2017;(140):162–169.
10. Vedel-Krogh S, Fallgaard Nielsen S, Lange P, et al. Association of Blood Eosinophil and Blood Neutrophil Counts with Asthma Exacerbations in the Copenhagen General Population Study. Clin. Chem. 2017;(63):823–832.
11. Buhl R, Humbert M, Bjermer L, et al. Severe eosinophilic asthma: a roadmap to consensus. Eur. Respir. J. 2017;(49):97–102.
12. Lehtimäki L, Csonka P, Mäkinen E, et al. Predictive value of exhaled nitric oxide in the management of asthma: a systematic review. Eur. Respir. J. 2016;(48):706–714.
13. Price D, Buhl R, Chan A, et al. Fractional exhaled nitric oxide as a predictor of response to inhaled corticosteroids in patients with non-specific respiratory symptoms and in significant bronchodilator reversibility: a randomised controlled trial. Lancet Respir Med. 2018;(6):29–39.