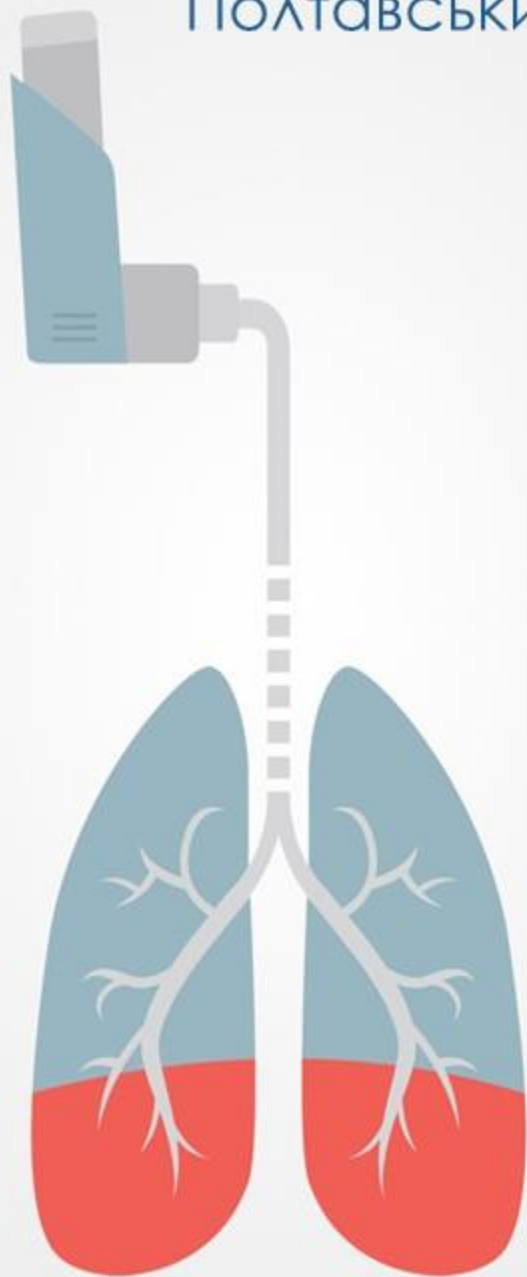


Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава



БРОНХІАЛЬНА АСТМА

Приходько Н.П.
доцент
кафедри внутрішньої медицини №1

Бронхіальна астма (БА) —

гетерогенне захворюванням, що характеризується хронічним запаленням дихальних шляхів.



Хронічне запалення поєднується з гіперреактивністю бронхів, що проявляється рецидивуючими симптомами свистячого дихання, ядухи, скутості у грудній клітині, кашлю, які змінюються з часом і за інтенсивністю, разом з варіабельним обмеженням потоку на видосі.

СВІТОВИЙ ТЯГАР БА



БА - одна з найважливіших медико-соціальних проблем
Від астми страждає 1–18 % населення в різних країнах. Це
близько 300 млн людей.

За один рік від астми помирає близько 250 000 осіб.

Поширеність бронхіальної астми зростає з року в рік в більшості
країн світу.

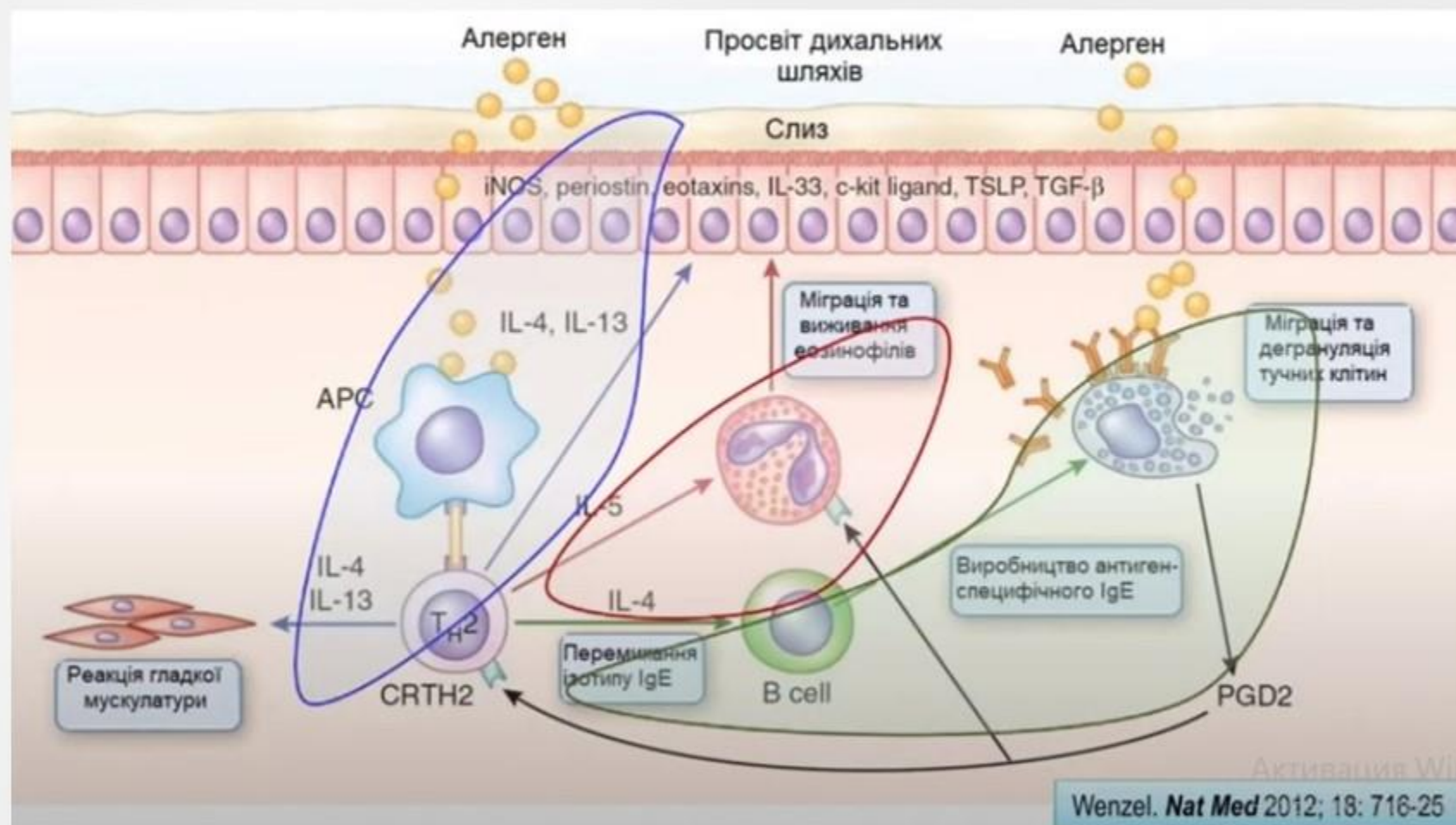


Фактори, що впливають на розвиток та вираженість БА



<i>Внутрішні фактори</i>	<i>Фактори оточуючого середовища</i>
• Генетичні (генетична схильність до атопії, гіперреактивність дихальних шляхів, їх запалення) • Ожиріння • Стать • Недоношеність або народження із малим розміром для свого гестаційного віку	• Алергени (всередині помешкання: кліщі хатнього пилу, алергени домашніх тварин — собак, котів, мишей), таргани, пліснява, грибкові алергени, дріжджі. Зовнішні: пилок, грибкові алергени • Професійні сенсibilізатори та алергени • Інфекції (головним чином, вірусні) • Мікробіом • Вплив тютюну (активне, пасивне куріння) • Забруднення внутрішнього та зовнішнього середовища • Дієтичні фактори • Стрес

СХЕМА РОЗВИТКУ ЗАПАЛЕННЯ ПРИ БА



МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ БА



Внутрішні фактори

Зовнішні фактори

ЗАПАЛЕННЯ

ГІПЕРРЕАКТИВНІСТЬ БРОНХІВ:

- надмірне скорочення гладеньких м'язів,
 - розчіплення конструкції дихальних шляхів,
- потовщення стінки дихальних шляхів,
 - сенсорні нерви

БРОНХООБСТРУКЦІЯ:

- скорочення гладеньких м'язів бронхів,
 - набряк дихальних шляхів,
- ремоделювання дихальних шляхів,
 - гіперсекреція слизу

СИМПТОМИ

ПРИЧИНИ ГІПОДІАГНОСТИКИ БА



Змінний характер БА - хворий звикає до симптоматики захворювання, вважаючи його частиною свого життя.

Неспецифічна природа симптомів - що може призводити до постановки альтернативних діагнозів.



Уміння вчасно діагностувати БА і оцінити ступінь її тяжкості дуже важливо для практичних лікарів

НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ФЕНОТИПИ БА



Алергічна астма: часто починається в дитинстві і пов'язаний з попереднім та/або сімейним анамнезом (атопічний дерматит, алергічний риніт, харчова або медикаментозна алергія). Клітинний профіль мокротиння виражено еозинофільний. Добре відповідають на лікування ІКС.

Неалергічна астма: характерна для дорослих, не асоційована з алергією. Клітинний профіль в мокротинні - нейтрофільний, еозинофільний або низько-гранулоцитарний, який містить невелику кількість запальних клітин. Пацієнти слабо відповідають на лікування ІКС.

Астма з пізнім початком: переважно у жінок, симптоми БА вперше з'являються у дорослому віці. Не характерний алергологічний анамнез, відносно резистентні до терапії ГКС, та потребують більш високих доз ІКС.

Астма з фіксованою бронхообструкцією: при довготривалій астмі може розвиватися фіксована бронхообструкція, внаслідок ремоделювання дихальних шляхів.

Астма з ожирінням: деякі пацієнти з астмою та надлишковою масою тіла можуть мати респіраторні симптоми і невелике еозинофільне запалення дихальних шляхів

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТИПОВІ ДЛЯ БА:



- Наявність більше одного із симптомів:
 - свистячі хрипи,
 - утруднене дихання,
 - кашель,
 - скутість грудної клітки.
- Симптоми часто погіршуються вночі або під ранок.
- Симптоми змінюються в часі і за інтенсивністю (варіабельність).
- Симптоми провокуються вірусними інфекціями, фізичними вправами, впливом алергенів, зміною погоди, сміхом, або подразниками, такими як вихлопи автомобільних газів, тютюновий дим або сильні запахи.

АНАМНЕЗ

- початок респіраторних симптомів у дитинстві,
- анамнез алергічного риніту або атопічного дерматиту,
- сімейний анамнез астми або алергії

*типіві лише для алергічної астми



ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД

У хворих на БА можуть не виявлятися патологічні фізикальні зміни. Аускультативно часто вислуховуються хрипи, але їх може не бути, або вони можуть бути тільки при форсованому видиху.

ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ НА БА



- **Спірометрія і бронходилатаційний тест** – наявність бронхообструкції при ОФВ1/ФЖЄЛ (індекс Тіфно) <70%, позитивний бронходилатаційний тест.
- **Тести на еозинофільне запалення** - FeNO; еозинофіли крові та мокротиння, шкірні прик-тести, Ig E).
- **Визначення гіперреактивності бронхів** - проводиться у хворих з клінічними симптомами, які характерні для БА, але за відсутності характерних порушень ФЗД; вимірюється за результатом провокаційних тестів з: гістаміном, метахоліном, фізичним навантаженням).
- **Пікфлуометрія** - добові коливання ПШВ



Діагностика Th2-запалення:

- визначення кількості клітин еозинофілів периферичної крові

Кількість еозинофілів = відносна кількість еозинофілів (%) × загальна кількість лейкоцитів ($\bullet 10^9/\text{л}$)/100

- оцінки еозинофільного, нейтрофільного та змішаного запалення в мокротинні;
- Вимірювання оксиду азоту у видихуваному повітрі – FeNO. Результат вважається позитивним за умов результату FeNO на рівні ≥ 40 ppb (Parts per billion).

Рентгенографія органів грудної клітки з метою диференційної діагностики з іншими захворюваннями дихальних шляхів (структурних аномалій дихальних шляхів, хронічної інфекції тощо) КТ органів грудної клітки.

СПІРОМЕТРІЯ

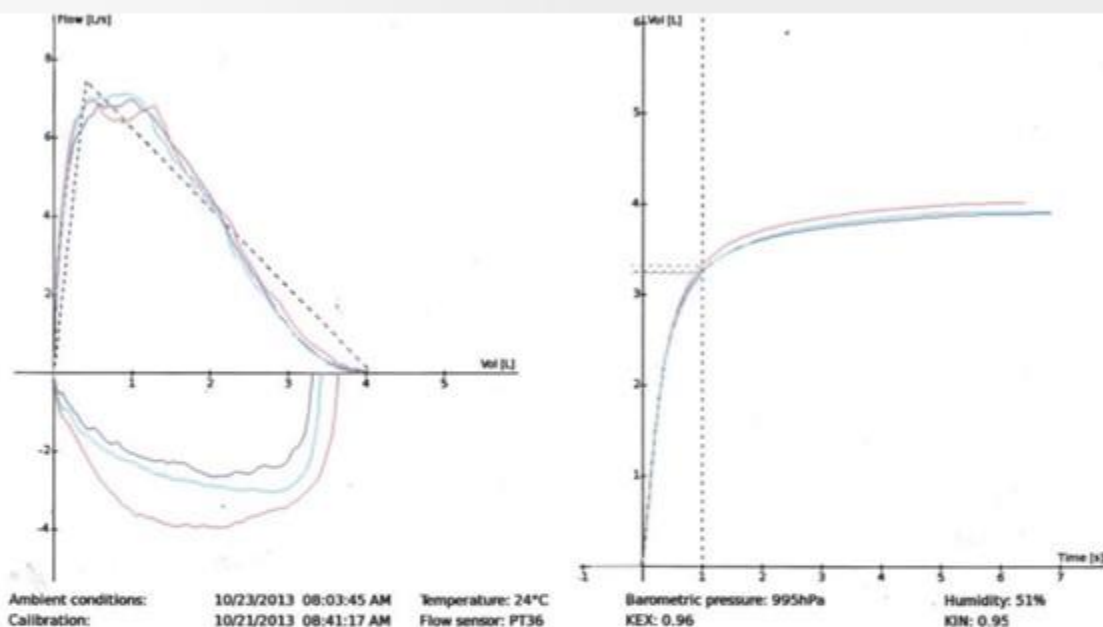


Неінвазивний точний метод оцінки функції легень, діагностики і моніторингу захворювань легень, таких як астма, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), хронічний бронхіт, емфізема, фіброз. Також використовується для оцінки терапевтичної ефективності ліків, що включають у схему лікування при респіраторній патології.

Основні показники при проведенні спірометрії

- **ФЖЄЛ (CVF) – форсована життєва ємність легень** - це об'єм повітря, що видихається після глибокого вдиху. При наявності обструкції дихальних шляхів через порушення їх прохідності ФЖЄЛ знижується.
- **Об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ₁ або FEV₁)** являє собою об'єм повітря, який вивільняється з легень за першу секунду максимального видиху після максимального вдиху, що корисно для оцінки швидкості спорожнення легень.
- **Пікова швидкість повітря при видиху (ПШВ/PEF)** – це максимальна швидкість видиху, яка досягається під час маневру форсованого видиху (показує, наскільки швидко людина може дихати). Його часто оцінюють разом із ФЖЄЛ.
- **Індекс Тіфно** – співвідношення ОФВ₁/ФЖЄЛ – в здорової людини становить понад 70% від прогнозованого.

СПІРОМЕТРІЯ ЗДОРОВОЇ ЛЮДИНИ



Parameter		PRED NHANES III	BEST 10/23/13 09:30 AM	%PRED	ACT1 10/23/13 09:29 AM	ACT2 10/23/13 09:29 AM	ACT3 10/23/13 09:30 AM
FVC	[L]	4.08	4.02	99	3.90	4.02	3.92
FEV1	[L]	3.34	3.32	99	3.25	3.32	3.24
FEV1/FVC	[%]	82.7	82.4	100	83.2	82.4	82.7
PEF	[L/s]	7.45	6.94	93	6.97	6.94	7.11
FEF25	[L/s]		6.49		6.95	6.49	7.09
FEF50	[L/s]		4.40		4.68	4.40	4.42
FEF75	[L/s]		1.41		1.38	1.41	1.35
FEF2575	[L/s]	3.37	3.62	107	3.69	3.62	3.51
FEV6	[L]	4.02	4.02	100	3.90	4.02	3.92
FEV1/FEV6	[%]	84.2	82.4	98	83.4	82.4	82.7
PIF	[L/s]		3.96		2.67	3.96	3.05
FET	[s]		6.42		6.84	6.42	6.84

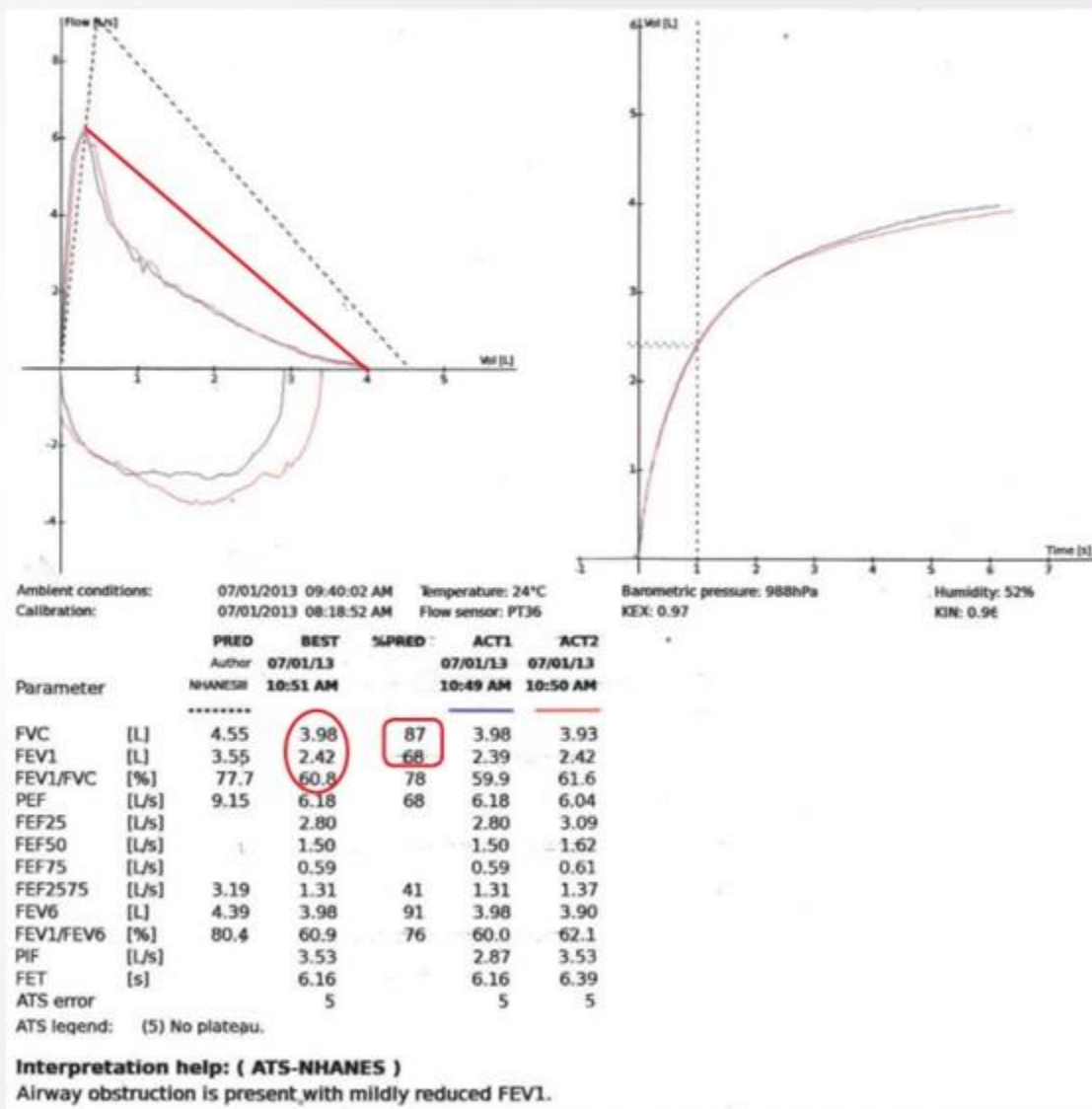
ATS error

ATS legend: No ATS error message

Interpretation help: (ATS-NHANES)

This is a normal spirogram.

СПІРОМЕТРІЯ ПРИ БРОНХООБСТРУКЦІЇ



Клінічні рекомендації по діагностиці та лікуванню пульмонологічних та алергологічних захворювань при наданні телемедичних послуг (для лікарів загальної практики-сімейної медицини)

ТЕСТ НА ЗВОРОТНІСТЬ БРОНХООБСТРУКЦІЇ



- Проводиться в клінічно стабільний період.
- Пацієнт повинен утриматися від прийому β_2 -агоністів короткої дії не менше 6, а пролонгованих β_2 -агоністів - не менше 12 годин до дослідження ФЗД.
- Вимірюється вихідний ОФВ₁. Пацієнт вдихає бронхолітик (400 мкг сальбутамолу), через 15 - 20 хвилин повторюється дослідження ФЗД.
- Збільшення ОФВ₁ на 200 мл або на 12% та більше - проба з бронхолітиком позитивна.
- Позитивна проба вказує на зворотність бронхообструкції, що характерно для бронхіальної астми.
- Формула для розрахунку коефіцієнта бронходилатації:

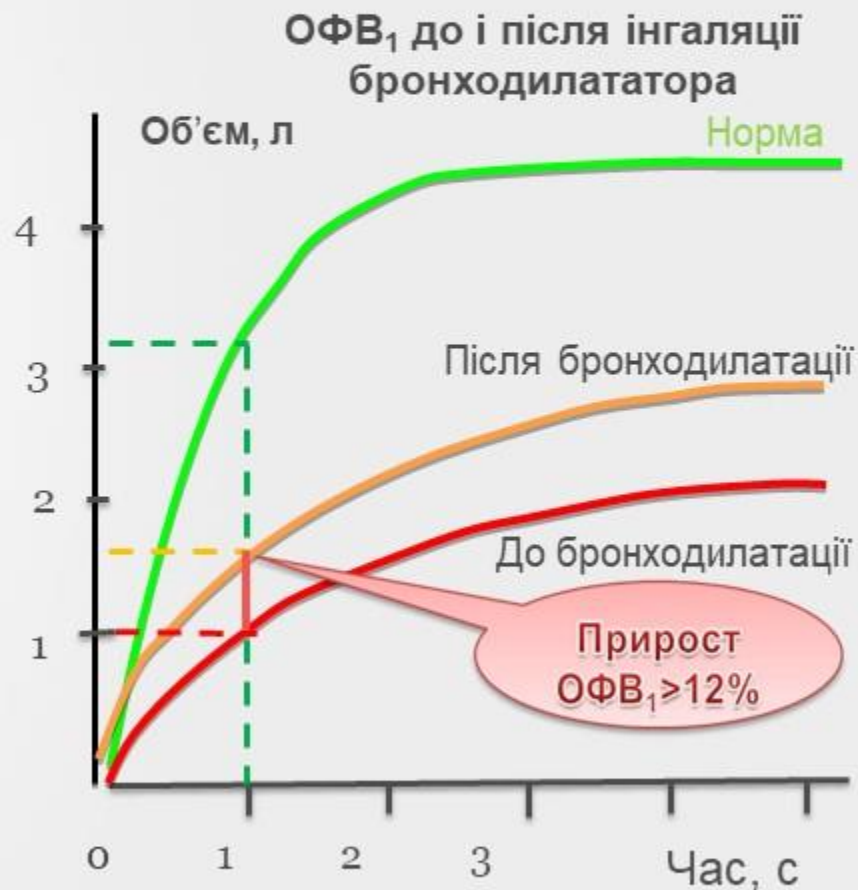
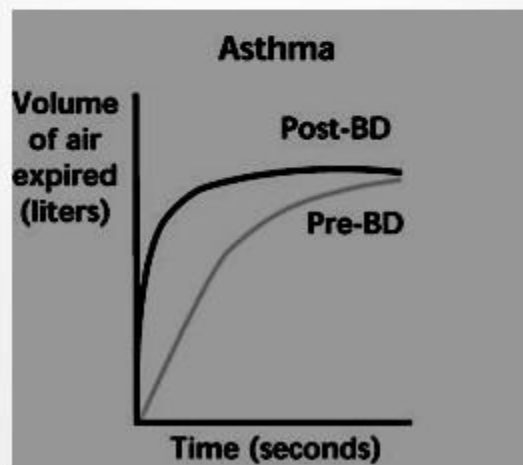
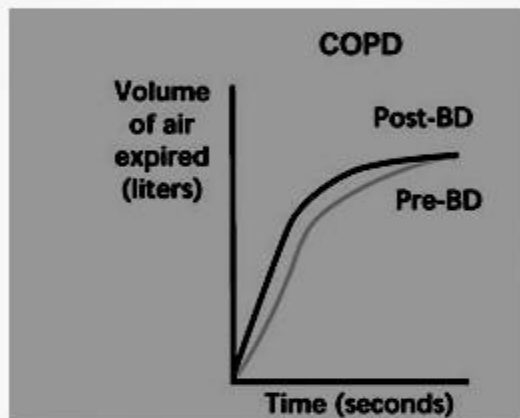
$$\text{КБД} = \frac{\text{ОФВ}_1 \text{ **після** (мл) - ОФВ}_1 \text{ **вих** (мл)}}{\text{ОФВ}_1 \text{ **вих** (мл)}} \times 100\%$$

$$\text{Абсолютний приріст (мл)} = \text{ОФВ}_1 \text{ **після** (мл) - ОФВ}_1 \text{ **вих** (мл),}$$

СПІРОМЕТРІЯ

І ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ БРОНХООБСТРУКЦІЇ

Зниження ОФВ₁ (FEV₁) < 80% від належної величини, співвідношення ОФВ₁/ФЖЕЛ (FEV₁/FVC) < 70% після бронходилатаційного тесту - найбільш рання ознака бронхообструкції



* належні значення ОФВ₁ та інших показників функції легень залежать від статі, віку та зросту, раси

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА АСТМИ У ДОРΟΣЛИХ ЗА НАЯВНІСТЮ АБО ВІДСУТНІСТЮ ОБСТРУКЦІЇ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ (ОФВ1/ФЖЕЛ<0.7)



Без обструкції потоку повітря

- Синдром хронічного кашлю
- Синдром гіпервентиляції
- Дисфункція голосових зв'язок
- Риніт
- Гастро-езофагеальний рефлюкс
- Серцева недостатність
- Фіброз легенів

З обструкцією потоку повітря

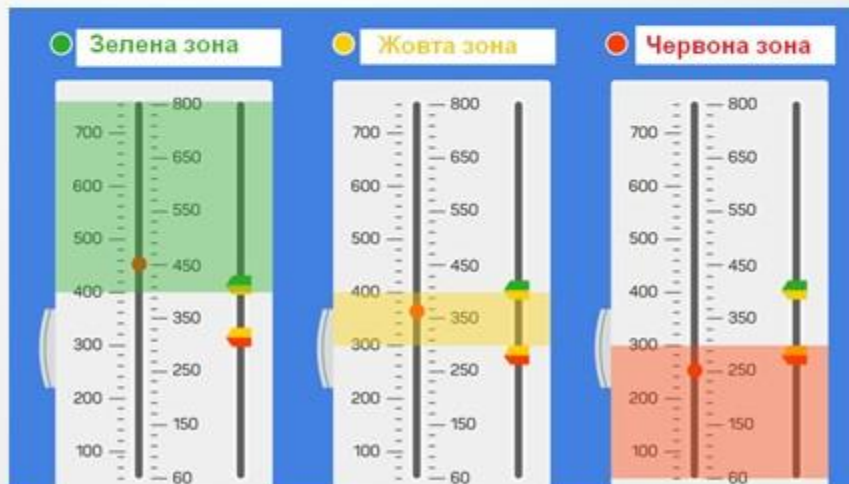
- ХОЗЛ
- Бронхоектаз*
- Вдихання чужородного тіла*
- Облітеруючий бронхіоліт
- Стеноз дихальних шляхів
- Рак легені
- Саркоїдоз *

* Може також пов'язуватися з необструктивною спірометрією

ПІКФЛУОМЕТРІЯ

Кому показана пікфлоуметрія?

- Для підтвердження діагнозу БА.
- Для оцінки відповіді на лікування.
- Для визначення вихідного рівня для ведення загострення.



Зелена зона – показники в нормі, можна продовжувати лікування;

Жовта зона – необхідно скоригувати дозу препарату;

Червона зона – рекомендується звернутися за медичною допомогою.

ПІКФЛУОМЕТРІЯ



1. ПШВ вимірюється відразу після прокидання вранці, коли цей показник часто найнижчий, та вдень або ввечері, коли він, зазвичай, найвищий. Кожного разу враховується більший із трьох спроб показник.
2. Після інгаляції бронхолітика ПШВ покращується на 60 л/хв., або $\geq 20\%$ від значення до застосування бронхолітика.
3. Добові коливання ПШВ $> 10\%$ при дворазовому вимірюванні на добу, або $> 20\%$ при більш частих вимірюваннях протягом 2–4 тиж.

ДІАГНОСТИКА БА



Отже, діагностика БА - це комплексний процес і не завжди лікарю вдається зафіксувати усі діагностичні компоненти захворювання одночасно.

Діагноз має ґрунтуватися на **клінічних даних**, а також враховувати наявність:

- **рівень FeNO ≥ 40 ppb** на тлі позитивного БДТ **або** позитивної варіабельності значень пікфлоуметрії **або** бронхіальної реактивності,
- **рівень FeNO 25–39 ppb** на тлі позитивного провокаційного тесту, **або** позитивний БДТ **та** позитивна варіабельність показників пікфлоуметрії незалежно від значень тесту FeNO.

Запідозрити можливість БА у дорослих осіб за наявності у них відповідних клінічних симптомів, даних спірометрії, що свідчать про обструкцію, та нижченаведених відомостей:

- негативний БДТ та рівень FeNO ≥ 40 ppb або значення FeNO 25–39 ppb і позитивна варіабельність показників пікфлоуметрії або
- позитивний БДТ, рівень FeNO 25–39 ppb та негативна варіабельність показників пікфлоуметрії.



ОСНОВНІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ХОЗЛ І БА

Ознаки	ХОЗЛ	БА
Алергія	Не характерна	Характерна
Кашель	Постійний, різної інтенсивності	Нападоподібний
Задишка	Постійна, без різких коливань вираженості	Напади експіраторної задишки
Добові зміни ОФВ1	Менше 10% від необхідного	Більше 15 % від необхідного
Бронхіальна обструкція	Зворотність не характерна, прогресивне погіршення функції легень	Зворотність характерна, прогресивного погіршення функції легень немає
Еозинофілія крові та мокротиння	Не характерна	Характерна

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА БРОНХІАЛЬНОЇ ТА СЕРЦЕВОЇ АСТМИ



Критерії	Серцева астма	Бронхіальна астма
Анамнез	Органічні захворювання серцево-судинної системи (ревматизм, артеріальна гіпертензія, атеросклероз)	Гострі та хронічні захворювання дихальних шляхів, різні прояви алергії
Час початку	Похий вік	Молодий вік, дитинство
Характер задишки	Нічна, інспіраторна	Експіраторна
Ціаноз	Виражений	Виражений
Бронхоспазм	Вторинний або відсутній	Первинний
Аускультация легень	Застійні, різнокаліберні, вологі хрипи	Розсіяні, сухі, свистячі хрипи
Мокротиння	При набряку легень з піною та домішками крові, клітини «серцевих вад»	Мало, в'язке, скловидне, вміщує еозинофіли, спіралі Куршмана, кристали Шарко–Лейдена
Серцево-судинна система	Недостатність лівого шлуночка	Недостатність правого шлуночка
Газовий склад крові	Помірна артеріальна гіпоксемія, гіпокапнія, дихальний ацидоз	Різка артеріальна гіпоксемія, гіперкапнія, респіраторний ацидоз
Методи лікування	Наркотичні анальгетики, діуретики, оксигенотерапія	Бронхолітики, глюкокортикостероїди, оксигенотерапія

КОНТРОЛЬ БА



Рівень контролю БА — це ступінь вираженості симптомів астми, який спостерігається у пацієнта, або який може бути зменшений або нівельований при лікуванні.

Контроль БА має дві складові: *контроль симптомів* (раніше позначався як «поточний клінічний контроль») та *контроль майбутніх ризиків* несприятливих наслідків

Оцінка контролю БА у дорослих, підлітків і дітей у віці 6-11 років				
А. Симптоми астми		Рівень контролю симптомів		
За останні 4 тижні пацієнти мають:		Хороший контроль	Частковий контроль	Неконтрольований
Денні симптоми більше 2 разів на тиждень	Так Ні	жодного	1–2 із перерахованих	3–4 із перерахованих
Нічні пробудження із-за астми	Так Ні			
Потреба в КДБЛ більше 2 разів на тиждень*	Так Ні			
Обмеження активності із-за астми	Так Ні			

КОНТРОЛЬ МАЙБУТНІХ РИЗИКІВ НЕСПРИЯТЛИВИХ НАСЛІДКІВ БА



В. Фактори ризику для несприятливих наслідків астми

- Оцінка факторів ризику при постановці діагнозу та періодично, особливо у пацієнтів з частими загостреннями
- Вимірювання $ОФВ_1$ на початку лікування, після 3 — 6 місяців прийому контролюючої терапії до покращення функції легень, з подальшою поточною оцінкою ризиків.

Неконтрольовані симптоми астми — важливий фактор ризику загострень БА

- Надмірне використання КДБА (> 1 інгалятора (200 доз) за місяць
- Неадекватна терапія ІКС: не призначення ІКС, низька прихильність до терапії, некоректна техніка інгаляції
- Низький $ОФВ_1$, особливо якщо < 60 % від належного
- Висока зворотність бронхообструкції
- Значні психологічні та соціоекономічні проблеми
- Впливи: куріння; вплив алергену при сенсibiliзації
- Супутні захворювання: ожиріння, риносинусити, підтверджена харчова алергія
- Еозинофілія в мокротинні або крові
- Підвищений вміст FeNO (у дорослих хворих на алергічною БА, на тлі прийому ІКС)
- Вагітність

Інші важливі незалежні фактори ризику загострень:

- Хворі, які інтубовані або знаходяться у відділенні інтенсивної терапії із-за астми
- ≥ 1 тяжкого загострення за останні 12 міс.

Наявність 1 або більше з цих факторів підвищує ризик загострень, навіть якщо симптоми добре контролюються

Фактори ризику розвитку фіксованої бронхообструкції

- Передчасні пологи, низька вага при народженні та збільшення ваги в дитинстві
- Відсутність ІКС терапії
- Вплив тютюнового диму, хімічних речовин, професійних шкідливостей
- Низька початкова $ОФВ_1$, хронічна гіперсекреція слизу, еозинофілія в мокротинні або крові

Фактори ризику розвитку побічних ефектів медикаментозної терапії

- Системні: часті прийоми ОКС, довгострокові високі дози ІКС, прийом інгібіторів P450
- Місцеві: високі дози або сильнодіючі ІКС, погана техніка інгаляції

* за винятком їх планового застосування перед фізичним навантаженням

ОЦІНЮВАТИ ХАРАКТЕР ПЕРЕБІГУ БА НЕОБХІДНО ПРИ КОЖНОМУ ОГЛЯДІ



1. Якщо контроль перебігу захворювання **незадовільний**:

- впевнитись у належній прихильності пацієнта до призначеного лікування;
- перевірити техніку використання пацієнтом інгалятора;
- перевірити необхідність внесення змін до плану терапії.
- уточнити можливу появу професійних чи інших тригерів захворювання.

2. Заповнення пацієнтом затвердженого опитувальника (Asthma Control Test): результат 20–25 балів - **добре контрольована БА**, 16–19 балів - **не дуже добре контрольована БА** і 5–15 балів - **як дуже погано контрольована БА**.

3. Моніторинг перебігу БА при кожному огляді за допомогою спірометрії або оцінки варіабельності значень пікфлоуметрії.

4. Перевіряти дотримання пацієнтом правил користування інгалятором, даючи поради:

- на кожній консультації з приводу нападу БА;
- у разі погіршення перебігу захворювання;
- у разі заміни інгалятора;
- на кожному щорічному огляді;

ОЦІНКА ТЯЖКОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ



GINA **не виділяє** так званий «інтермітуючий» і «легкий персистуючий» перебіг астми, оскільки такий історичний поділ був випадковим і ґрунтувався на неперевіреному припущенні, згідно з яким пацієнти із загостреннями двічі на тиждень або рідше не відповідатимуть на терапію інгаляційними кортикостероїдами (ІКС). Однак такі пацієнти зазнають ризику розвитку тяжких загострень, частоту яких можна зменшити завдяки прийому ІКС.

Ступінь тяжкості БА оцінюється **ретроспективно** і залежить від рівня лікування достатнього для контролю симптомів та загострень.

Ступінь тяжкості може бути **оцінений при стабільній терапії** на протязі кількох місяців, а також після спроби зниження терапії на сходинку для оцінки відповіді.

Тяжкість БА **не є статичною величиною**, може змінюватись протягом місяців та років.

ОЦІНКА ТЯЖКОСТІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ



Легка БА — це астма, яка успішно контролюється лікуванням згідно сходинки 1 або 2.

БА середньої тяжкості — це астма, яка успішно контролюється лікуванням згідно сходинки 3.

Тяжка БА — астма, яку не вдається контролювати, незважаючи на оптимізоване лікування високими дозами ІКС і β_2 -агоністів тривалої дії (БАТД), або яка потребує високих доз фіксованої комбінації ІКС-БАТД (лікування згідно сходинок 4 бо 5) для запобігання розвитку її «неконтрольованості».

Тяжка астма – це різновид БА, що складно лікується. Це неконтрольована БА, перебіг якої, незважаючи на максимально оптимізовану терапію ІКС/БАТД і контроль обтяжувальних факторів (хронічний риносинусит, ожиріння тощо), погіршується при зниженні високих доз.

ОЗНАКИ ЗАГОСТРЕННЯ БА



Загострення БА – епізоди прогресуючого утрудненого із скороченням дихання, кашлю, свистячого дихання, скутості грудної клітки, або комбінація цих симптомів, які характеризуються зменшенням потоку повітря під час видиху (кількісно визначається вимірюванням ОФВ_1 та $\text{ПОШ}_{\text{вид}}$).

Ознаки загострення:

- зростання інтенсивності задишки;
- поява задишки та/або ядухи у спокої та/або під час розмови;
- зростання інтенсивності свистячого дихання;
- посилення непродуктивного кашлю, зникнення харкотиння;
- посилення стиснення в грудній клітці;
- зниження $\text{ПОШ}_{\text{вид}} < 60\%$ від належного після прийому бронхолітика;
- посилення задишки;
- посилення серцебиття.

СТУПЕНІ ЗАГОСТРЕННЯ БА



Симптоми	Легкий	Середньої тяжкості	Тяжкий	Загроза зупинки дихання
Задишка	При ходьбі. Іноді лежачи	У розмові. Хворі воліють сидіти. Утруднення прийому їжі	У спокої; хворі пересуваються важко, положення тіла з нахилом уперед	
Розмова	Реченнями	Фразами	Словами	
Свідомість	Можливе збудження	Звичайно збудження	Звичайно збудження	Сплутаність
Частота дихання	Підвищена	Підвищена	> 30/хв.	
Участь допоміжної мускулатури в диханні	Звичайно немає	Звичайно є	Звичайно є	Парадоксальне торакоабдомінальне дихання
Свистяче дихання	Помірне, звичайно наприкінці видиху	Голосне	Звичайно голосне	Відсутність свисту
Пульс/хв.	<100	100-120	>120	Брадикардія
Парадоксальний пульс	Відсутній, < 10 мм рт. ст.	Може визначатися, 10–25 мм рт. ст.	Часто визначається, >25 мм рт. ст.	відсутній на фоні м'язової втоми
ПШВ після прийому бронхолітика, % належних або найкращих для хворого величин	>80%	60-80%	<60% (< 100 л/хв.) або відповідь < 2 год.	
PaO2	Норма	>60 мм рт. ст.	<60 мм рт. ст.	
PaO2	<45 мм рт. ст.	<45 мм рт. ст.	>45 мм рт. ст.	
SaO2	>95%	91-95%	<90%	

ПРИКЛАДИ ФОРМУЛЮВАННЯ ДІАГНОЗУ



- Алергічна бронхіальна астма, середньотяжкий контрольований перебіг. Цілорічний алергічний риніт, легкий перебіг. Сенсibiliзація до алергенів кліщів домашнього пилу.
- Неалергічна бронхіальна астма, середньотяжкий частково контрольований перебіг. Рецидивуючий поліпозний синусит. Непереносимість НПЗП («аспіринова тріада»).
- Неалергічна бронхіальна астма, середньотяжкий неконтрольований перебіг, тяжке загострення. Астматичний статус, компенсована стадія. Ожиріння II ст.

ТЕРАПІЯ БА



Препарати для терапії БА можна розділити на дві основні категорії:

- **Контролюючі препарати** - для регулярної підтримуючої терапії (зменшують запалення дихальних шляхів, знижують загострення та майбутні ризики - загострення та погіршення показників функції зовнішнього дихання).
- **Препарати для невідкладної допомоги** (швидкодіючі) - для застосування при потребі з метою купування гострого бронхоспазму і супутніх йому симптомів, в тому числі при погіршенні перебігу БА або загостреннях.
- Через 8 тиж від початку лікування або його корекції здійснити повторну оцінку відповіді на терапію.



КРОКИ ТЕРАПІЇ БА (GINA 2021)



КОНТРОЛЮЮЧА та ПЕРЕВАЖНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ СИМПТОМІВ (Шлях 1)



КОНТРОЛЮЮЧА та АЛЬТЕРНАТИВНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ СИМПТОМІВ (Шлях 2)



Інша контролююча терапія для будь-якого шляху

ІКС- інгаляційний кортикостероїд; БАТД - тривалої дії β2-агоніст; МХТД - тривалої дії М-холінолітик; АЛТР- антилейкотрієновий препарат; ОКС- оральний кортикостероїд; БАҚД - короткої дії β2-агоніст; СЛІТ - сублінгвальна імунотерапія

GINA, Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2021. Available from: <http://www.ginasthma.org/>

ТЕРАПІЯ БА



У схему терапії для дорослих і підлітків внесені уточнення у вигляді **двох варіантів лікування**, ключовою відмінністю між ними є **спосіб купірування нападу** (низькі дози ІКС-формотерол або БАКД).

Перший варіант - для купірування загострень рекомендують використовувати **низькі дози фіксованої комбінації ІКС-формотерол**.

Йому віддають перевагу, бо він заснований на доказах ефективності й безпеки.

Він також пов'язаний із меншими ризиками розвитку тяжких загострень і забезпечує такий самий контроль симптомів астми, як і при 2-му варіанті.

Другий варіант - для купірування загострень застосовують β_2 -агоніст короткої дії (БАКД) у пацієнтів, що вже тривало застосовують дану комбінацію препаратів.

ТЕРАПІЯ БА



Інгаляційні кортикостероїди (ІКС) — найбільш ефективні протизапальні препарати для лікування БА (будесонід, флутиказон).

Ефекти ІКС:

- зменшують симптоми БА,
- покращують якість життя,
- покращують функцію легень,
- зменшують частоту та тяжкість загострень,
- зменшують смертність та бронхіальну гіперреактивність,
- контролюють запалення в дихальних шляхах.

Однак, вони **не виліковують астму**, та у $\approx 25\%$ пацієнтів, які припинили їх прийом, загострення розвивається на протязі перших 6 місяців.

У пацієнтів, хто не отримує ІКС, збільшується ризик розвитку ремоделювання дихальних шляхів та погіршення легеневої функції.

ІКС розрізняються за силою та біодоступністю. У більшості хворих можливо досягти клінічного ефекту при застосування відносно низьких доз ІКС (еквівалентних 400 мкг будесоніду/добу). Збільшення дози ІКС призводить до незначного покращення, проте збільшується ризик побічних ефектів.

ТЕРАПІЯ БА



Низькі, середні і високі добові дози ІКС:

- ≤ 400 мкг будесоніду або еквівалентно вважається низькою дозою;
- > 400 мкг — до 800 мкг будесоніду або еквівалентно вважається помірною дозою;
- > 800 мкг будесоніду або еквівалентно вважається високою дозою.

Поступово коригувати дози ІКС у напрямку **мінімально ефективної**, яка дозволяє оптимально безпечно контролювати перебіг БА.

Переконалися, що пацієнт вміє користуватися інгалятором:

- при будь-якому огляді пацієнта, черговому або позаплановому;
- щоразу при зміні інгаляційного пристрою.

Препарат	Низькі добові дози (мкг)	Середні добові дози (мкг)	Високі добові дози (мкг)
Беклометазону дипропіонат-CFC	200-500	$> 500-1000$	> 1000
Беклометазону дипропіонат-HFA	100-200	$> 200-400$	> 400
Будесонід (СПІ)	200-400	$> 400-800$	> 800
Циклесонід (HFA)	80-160	$> 160-320$	> 320
Флютиказону фуруат (СПІ)	100	Не застосовується	200
Флютиказону пропіонат (СПІ, HFA)	100-250	$> 250-500$	> 500
Мометазону фуруат	110-220	$> 220-440$	> 440
Триамсинолону ацетонід	400-1000	$> 1000-2000$	> 2000

ТЕРАПІЯ БА

Комбінація ІКС/ТДБА — додавання β_2 -агоністів тривалої дії (формотерол, сальметерол, вілантерол) до ІКС покращує клінічні наслідки астми та зменшує кількість загострень, не збільшує ризик пов'язаних з БА госпіталізацій, і дозволяє досягти контролю астми у більшій кількості хворих, швидше та при застосуванні більш низьких доз ІКС, ніж при терапії лише ІКС.

Фіксована комбінація більш зручна для пацієнта в порівнянні з двома інгаляторами та забезпечує впевненість, що ТДБА не будуть застосовуватись без ІКС.



ПОЧАТКОВА ТЕРАПІЯ

Крок 1 краще, якщо пацієнт, ймовірно, погано дотримуватиметься режим щоденного контролю. Рекомендується терапія, що містить ІКС, навіть якщо симптоми нечасті, оскільки це знижує ризик тяжких загострень та потребу в пероральних КС.



ТЕРАПІЯ БА



Системні кортикостероїди (СКС)

Короткі курси СКС важливі для лікування тяжкого загострення БА:

- попереджують прогресування загострення,
- зменшують потребу в звертаннях за невідкладною допомогою і госпіталізаціях,
- попереджують ранній рецидив після надання невідкладної допомоги, зменшують смертність.

Основний клінічний ефект від СКС при загостренні БА відчувається через 4–6 годин. Переваги має терапія per os, ефективність така ж як і парентеральне введення препаратів. Типовий короткий курс 40–50 мг преднізолону щодня протягом 5–10 днів, в залежності від тяжкості загострення. Коли симптоми зменшаться, функція легень покращиться — прийом СКС можна припинити (або титрувати, якщо їх приймали > 2х тижнів) за умови, що прийом ІКС триває.

ТЕРАПІЯ ТЯЖКОЇ БА



Анти-IgE (омалізумаб) показано пацієнтам у віці ≥ 6 років із помірною або тяжкою алергічною астмою, яку не вдається контролювати на Кроках 4-5.

Анти-інтерлейкін-5/5R (анти-IL-5/5R; підшкірне введення меполізумабу пацієнтам віком ≥ 6 років; внутрішньовенне введення реслізумабу пацієнтам віком ≥ 18 років; підшкірне введення бенралізумабу пацієнтам віком ≥ 12 років) показано в разі тяжкої еозинофільної астми, яка не піддається контролю на Кроках 4-5.

Анти-ІЛ-4R α (підшкірне введення дупілумабу) можливе в пацієнтів віком ≥ 12 років із тяжкою астмою 2-го типу або в осіб, які потребують підтримувального лікування оральними кортикостероїдами (ОКС).



**Нехай астма не зупиняє
Ваших пацієнтів!**

