Полтавський державний медичний університет

СУЧАСНІ СТАНДАРТИ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ З БРОНХООБСТРУКТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Доцент кафедри внутрішньої медицини №1
Приходько Наталія Петрівна

ПЛАН ЛЕКЦІЇ

1. Визначення бронхообструктивного синдрому.
2. Поширеність в популяції.
3. Механізм бронхообструкції.
4. Критерії діагностики.
5. Бронхіальна астма.
6. ХОЗЛ.
7. Особливості ведення пацієнта в залежності від типу бронхообструктивного синдрому.

ВИЗНАЧЕННЯ

Бронхообструктивний синдром (БОС) — поширений патологічний стан у пульмонології, який проявляється обмеженням потоку повітря при диханні й відчувається пацієнтом як задишка (зазвичай експіраторного характеру).

БОС ***не є самостійною нозологічною одиницею***, а являє собою збірне поняття і може зустрічатися при багатьох респіраторних і навіть нереспіраторних захворюваннях.
З біологічної точки зору він має захисно-пристосувальний характер, перешкоджаючи проникненню різних сторонніх агентів в альвеоли і попереджаючи таким чином розвиток пневмонії

ПОШИРЕНІСТЬ

БОС у дорослих найчастіше виникає при хронічних обструктивних захворюваннях органів дихання: бронхіальній астмі (БА) та хронічному обструктивному захворюванні легень (ХОЗЛ).

За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), БА виявляють у близько 300 млн, ХОЗЛ — 210 млн людей в усьому світі.

Найчастіша причина **БОС у дитячій популяції** - гострий обструктивний бронхіт. Кожна четверта дитина у віці до 6 років переносить бронхіальну обструкцію, як правило, на тлі ГРВІ. Свистячі хрипи і задишку хоча б один раз у житті, мали 50% дітей. Рецидивуючий перебіг бронхообструкції виявлений у 25 % дітей.

С. В. Зайков, А. П. Гришило, П. В. Гришило БРОНХООБСТРУКТИВНИЙ СИНДРОМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ - Укр. пульмонол. журнал. 2014, № 4, С. 25–30.

ОСНОВНІ МЕХАНІЗМИ БРОНХООБТРУКЦІЇ

С. В. Зайков, А. П. Гришило, П. В. Гришило БРОНХООБСТРУКТИВНИЙ СИНДРОМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ - Укр. пульмонол. журнал. 2014, № 4, С. 25–30.

ЩО ВІДБУВАЄТЬСЯ ПРИ БОС?

- При формуванні БОС розвивається запалення дихальних шляхів за участю епітеліальних та ендотеліальних клітин, гранулоцитів, макрофагів, моноцитів, може спостерігатися Т-клітинна активація у відповідь на антиген.

- Як результат запалення в дихальних шляхах відбувається порушення геометрії дрібних бронхів за рахунок потовщення стінки, закриття просвіту слизом, клітинним детритом, збільшення вивільнення прозапальних цитокінів, розвиток гіперреактивності бронхів, порушення нервово-регуляторних механізмів за рахунок парасимпатичної гіперреактивності.

- Все це є обтяжливими механізмами при гострих захворюваннях (пневмонія, гострий бронхіт) і фактором ризику затяжного запалення.

С. В. Зайков, А. П. Гришило, П. В. Гришило БРОНХООБСТРУКТИВНИЙ СИНДРОМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ - Укр. пульмонол. журнал. 2014, № 4, С. 25–30.

КЛАСИФІКАЦІЯ БОС

За причиною розвитку:

• *інфекційний* (ГРВІ, бронхіт, бронхіоліт, хронічне обструктивне захворювання легень, пневмонія, туберкульоз та ін.);

• *алергічний* (бронхіальна астма, екзогенний алергічний альвеоліт, бронхолегеневий аспергільоз);

• *обтураційний* (чужорідні тіла дихальних шляхів);

• *гемодинамічний* (захворювання серцево-судинної системи з розвитком серцевої недостатності, частіше за лівошлуночковим типом);

• *пов'язаний з патологією гастроезофагеальної зони*;

• *пов'язаний з патологією періоду новонародженості*;

• *внаслідок тимомегалії* (у дітей перших 2 років життя).

КЛАСИФІКАЦІЯ БОС

За тривалістю:

- гострий (до 10 днів);
- затяжний (більше 10 днів);
- рецидивний;
- безперервно рецидивний.

За тяжкістю бронхообструкції (на підставі даних спірометрії):

- Легкий ступінь (ОФВ1>80%)
- Середньотяжкий (ОФВ$_1$ 50%-80%)
- Тяжкий (ОФВ$_1$ 30%-50%)
- Вкрай тяжкий (ОФВ$_1$ <30%)
- Прихована бронхообструкція

КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ БОС

1) клінічні - задишка, ядуха, сухий кашель, ціаноз, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, тимпаніт, подовження видиху, гучне дихання, свистячі сухі хрипи;

2) показники ФЗД - зниження $ОФВ_1$ (FEV1) < 80% від належної величини, співвідношення $ОФВ_1$ФЖЕЛ (FEV_1/FVC) < 70% після бронходілятаційного тесту - найбільш рання ознака БОС, особливо при ХОЗЛ;

3) показники газів крові

СПІРОМЕТРІЯ

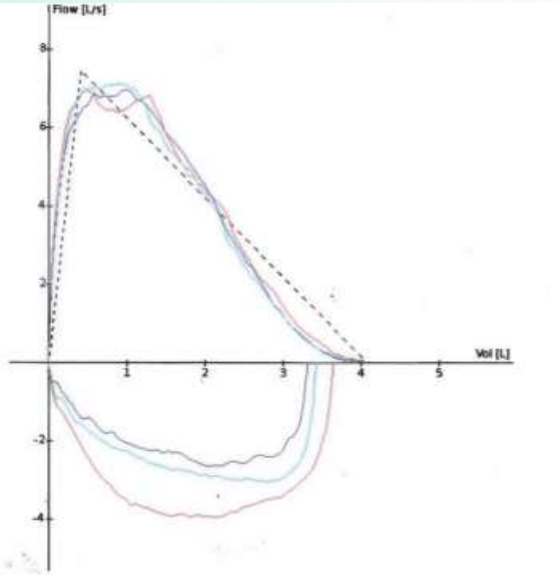
Неінвазивний точний метод оцінки функції легень, діагностики і моніторингу захворювань легень, таких як астма, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), хронічний бронхіт, емфізема, фіброз. Також використовується для оцінки терапевтичної ефективності ліків, що включають у схему лікування при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

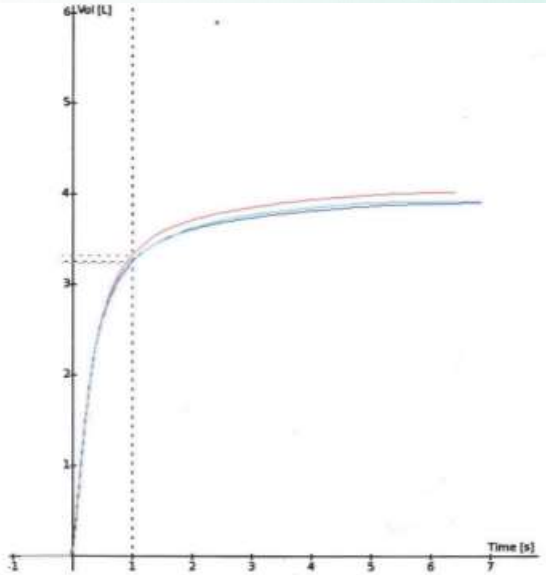
Основні показники при проведенні спірометрії

- **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 (ОФВ$_1$ або FEV$_1$)** 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 ОФВ$_1$/ФЖЄЛ – в здорової людини становить понад 70% від прогнозованого.

https://health-ua.com/article/67272-sprometrya

СПІРОМЕТРІЯ ЗДОРОВОЇ ЛЮДИНИ





Ambient conditions: 10/23/2013 08:03:45 AM Temperature: 24°C Barometric pressure: 995hPa Humidity: 51%
Calibration: 10/21/2013 08:41:17 AM Flow sensor: PT36 KEX: 0.96 KIN: 0.95

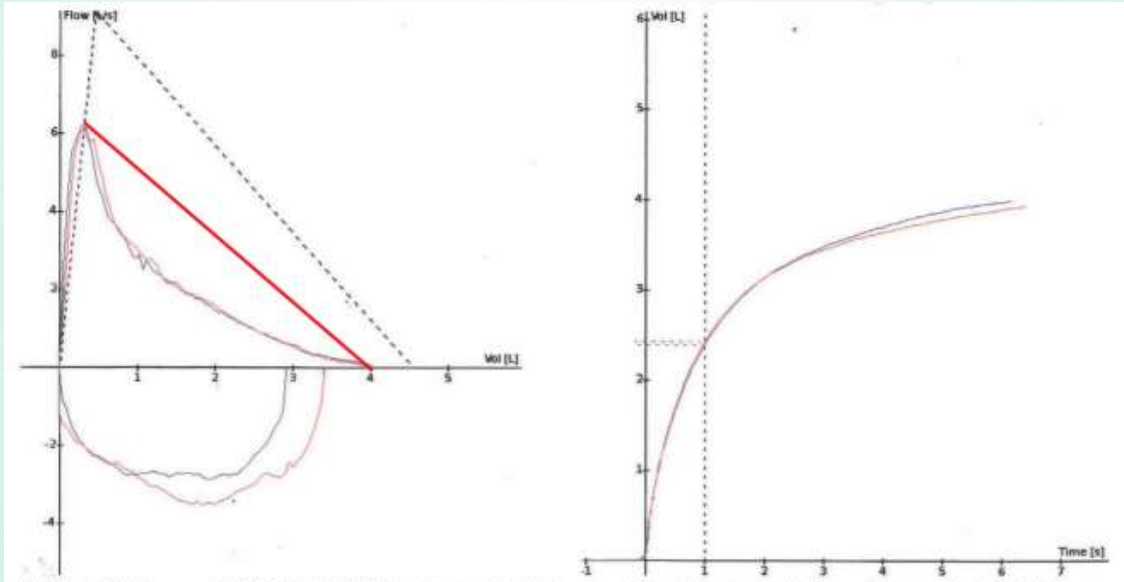
Parameter		PRED Author NHANESII	BEST 10/23/13 09:30 AM	%PRED	ACT1 10/23/13 09:29 AM	ACT2 10/23/13 09:29 AM	ACT3 10/23/13 09:30 AM
FVC	[L]	4.08	4.02	99	3.90	4.02	3.92
FEV1	[L]	3.34	3.32	99	3.25	3.32	3.24
FEV1/FVC	[%]	82.7	82.4	100	83.2	82.4	82.7
PEF	[L/s]	7.45	6.94	93	6.97	6.94	7.11
FEF25	[L/s]		6.49		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.

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

СПІРОМЕТРІЯ ПРИ БРОНХООБСТРУКЦІЇ



Ambient conditions: 07/01/2013 09:40:02 AM Temperature: 24°C Barometric pressure: 988hPa Humidity: 52%
Calibration: 07/01/2013 08:18:52 AM Flow sensor: PT36 KEX: 0.97 KIN: 0.9€

Parameter		PRED Author NHANESIII	BEST 07/01/13 10:51 AM	%PRED	ACT1 07/01/13 10:49 AM	ACT2 07/01/13 10:50 AM
FVC	[L]	4.55	3.98	87	3.98	3.93
FEV1	[L]	3.55	2.42	68	2.39	2.42
FEV1/FVC	[%]	77.7	60.8	78	59.9	61.6
PEF	[L/s]	9.15	6.18	68	6.18	6.04
FEF25	[L/s]		2.80		2.80	3.09
FEF50	[L/s]		1.50		1.50	1.62
FEF75	[L/s]		0.59		0.59	0.61
FEF2575	[L/s]	3.19	1.31	41	1.31	1.37
FEV6	[L]	4.39	3.98	91	3.98	3.90
FEV1/FEV6	[%]	80.4	60.9	76	60.0	62.1
PIF	[L/s]		3.53		2.87	3.53
FET	[s]		6.16		6.16	6.39
ATS error			5		5	5

ATS legend: (5) No plateau.

Interpretation help: (ATS-NHANES)
Airway obstruction is present with mildly reduced FEV1.

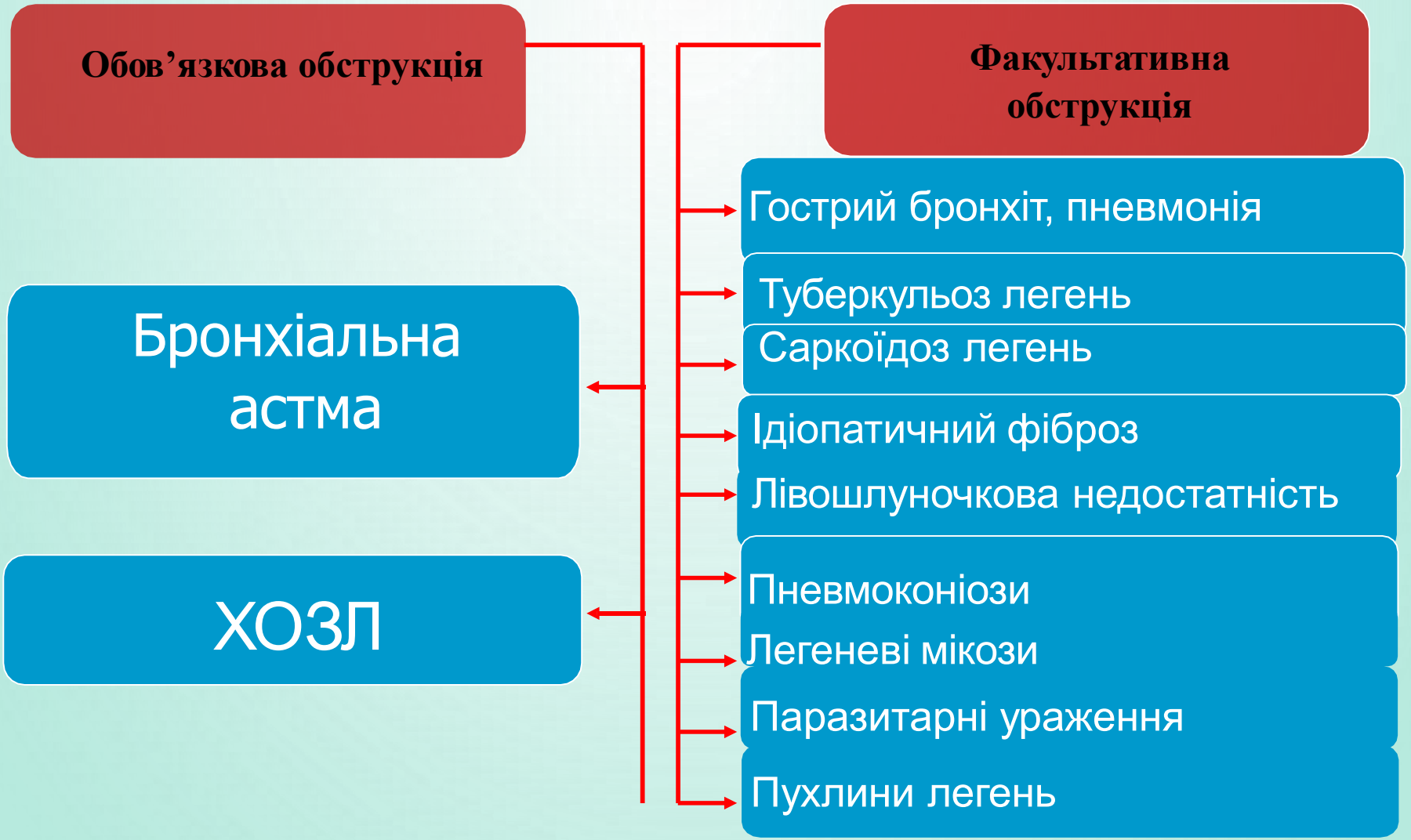
Клінічні рекомендації по діагностиці та лікуванню пульмонологічних та аллергологічних захворювань при наданні телемедичних послуг (для лікарів загальної практики-сімейної медицини)

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 $ОФВ_1$. Пацієнт вдихає бронхолітик (400 мкг сальбутамолу), через 15 - 20 хвилин повторюється дослідження ФЗД.
- Збільшення $ОФВ_1$ на 200 мл або на 12% та більше - проба з бронхолітиком позитивна.
- Позитивна проба вказує на зворотність бронхообструкції, що характерно для бронхіальної астми.

https://health-ua.com/article/67272-spirometrya

ОСНОВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ, ЩО СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ БОС (ВСЬОГО ПОНАД 100)



С. В. Зайков, А. П. Гришило, П. В. Гришило БРОНХООБСТРУКТИВНИЙ СИНДРОМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ - Укр. пульмонол. журнал. 2014, № 4, С. 25–30.

БРОНХІАЛЬНА АСТМА: ВИЗНАЧЕННЯ

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.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОЗВИТОК ТА ВИРАЖЕНІСТЬ БА

Внутрішні фактори	***Фактори оточуючого середовища***
• Генетичні (генетична схильність до атопії, гіперреактивность 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 сенсибілізатори та алергени • Інфекції (головним чином, вірусні) • Мікробіом • Вплив тютюну (активне, пасивне куріння) • Забруднення внутрішнього та зовнішнього середовища • Дієтичні фактори •Стрес

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 У ПАЦІЄНТІВ З БА

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

*типові лише для алергічної астми

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ПРИ БА

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.

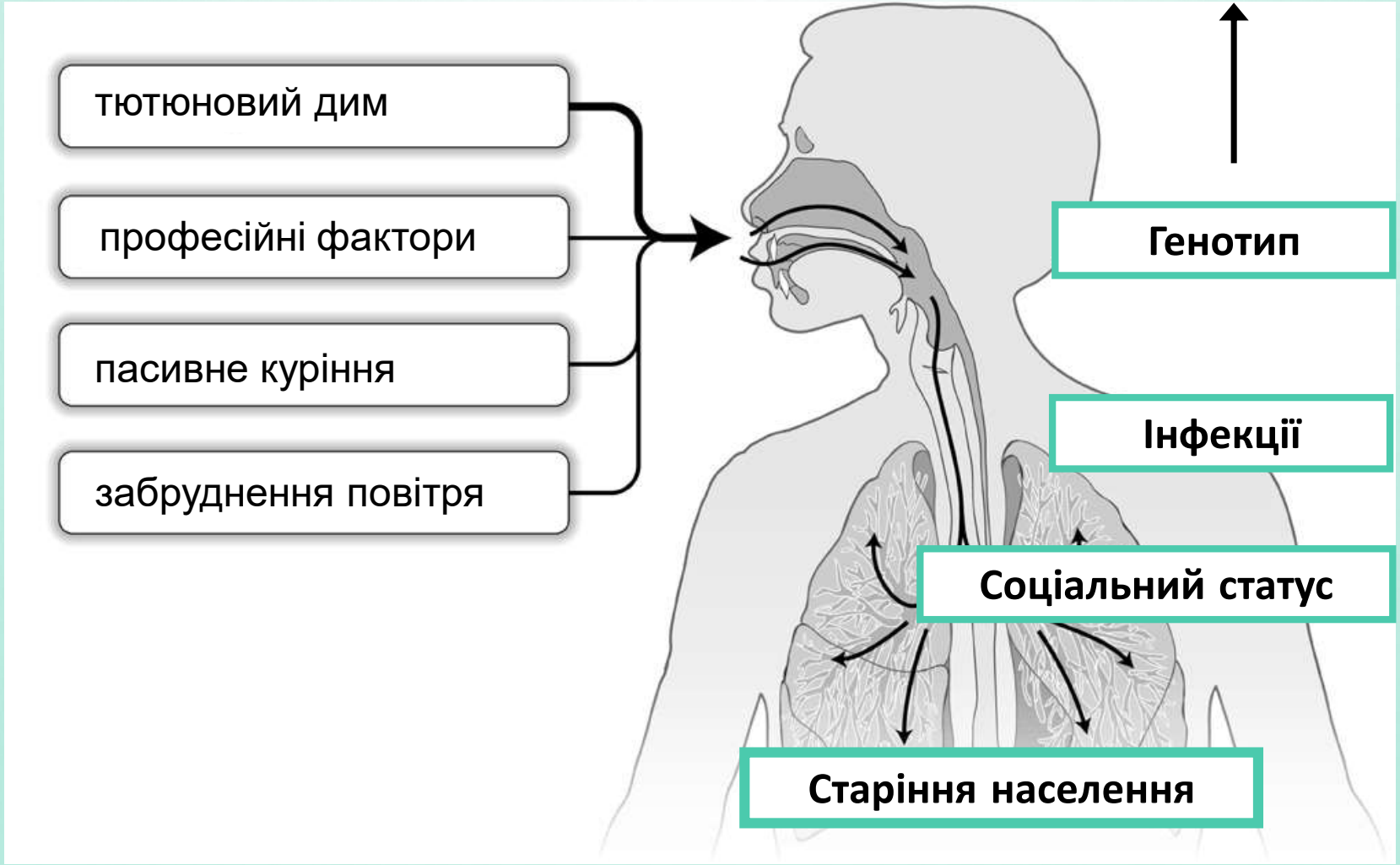
ХОЗЛ: ВИЗНАЧЕННЯ

ХОЗЛ — поширене захворювання, яке можна ***попередити та лікувати***, що характеризується ***стійким, зазвичай прогресуючим, обмеженням прохідності дихальних шляхів***, та асоціюється із підвищеною ***хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів*** та легень на дію шкідливих часток та газів.

Тяжкість перебігу захворювання в окремих пацієнтах обумовлена його рецидивом та наявністю супутніх захворювань.

ФАКТОРИ РИЗИКУ ХОЗЛ

спадковий дефіцит
α1-антитрипсину



КЛІНІЧНА ОСОБЛИВОСТІ ХОЗЛ

- Тривалий кашель (малопродуктивний, вранці особливо);
- Продукція мокротиння (мала кількість, слизова);
- Задишка (прогресуючого характеру);
- Хронічна дихальна недостатність;
- Легенева гіпертензія, легеневе серце (теплий акроціаноз, набухання вен шиї)

ДІАГНОСТИЧНИЙ АЛГОРИТМ ОЦІНКИ ХОЗЛ

1) ступінь тяжкості обструкції під час спірометричного дослідження;

2) оцінка характеру і вираженості суб'єктивної симптоматики – опитувальники МДР та ТОХ;

3) оцінка ризику загострень на підставі:

- кількості загострень впродовж останніх 12 міс. (<2 — низький ризик, ≥2 — високий ризик);
- госпіталізацій з приводу загострення ХОЗЛ впродовж останніх 12 міс. (перенесена госпіталізація свідчить про високий ризик);

4) оцінка супутньої патології.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЯЖКОСТІ БРОНХООБСТРУКЦІЇ ПРИ ХОЗЛ

Ступінь		$ОФВ_1$ після прийому бронхолітика (% від належних)
GOLD 1	Легка	≥ 80
GOLD 2	Помірна	$50 \leq ОФВ_1 < 80$
GOLD 3	Тяжка	$30 \leq ОФВ_1 < 50$
GOLD 4	Дуже тяжка	$ОФВ_1 < 30$

Згідно з рекомендаціями GOLD, діагноз ХОЗЛ підтверджується результатами спірометрії — $ОФВ_1$/ФЖЄЛ <0,7 після інгаляції бронходилятатора.

ОЦІНКА ХАРАКТЕРУ І ВИРАЖЕНОСТІ СУБ'ЄКТИВНОЇ СИМПТОМАТИКИ

Модифікована шкала ради з медичного дослідження (МДР) для оцінки диспное ухворих на ХОЗЛ

[0] Задишка не турбує, крім випадків інтенсивного фізичного навантаження

[1] турбує утруднене дихання при швидкій ходьбі або при підйомі на невеликий пагорб

[2] повільніше ходить в порівнянні з людьми своєї вікової категорії через задишку або змушений (-а) зупинятися, щоб віддихатися

[3] зупиняється, щоб віддихатися після того, як пройде приблизно 90 метрів або через кілька хвилин ходьби

[4] занадто утруднене дихання, щоб виходити з будинку або дихання утруднене при одяганні та роздяганні

ТОХ - ТЕСТ ОЦІНКИ СИМПТОМІВ ХОЗЛ

Я ніколи не кашляю	0	1	2	3	4	5	Я постійно кашляю	
У мене немає мокротиння (слизу)	0	1	2	3	4	5	Мої легені наповнені мокротинням	
У мене зовсім немає відчуття здавлення в грудній клітці	0	1	2	3	4	5	У мене дуже сильне відчуття здавлення в грудній клітці	
Коли я йду вгору або вверх по одному сходо-вому прольоту у мене виникає сильна задишка	0	1	2	3	4	5	Коли я йду вгору або вгору по одному сходовому прольоту у мене виникає сильна задишка	
моя повсякденна діяльність в межах будинку не обмежена	0	1	2	3	4	5	моя повсякденная діяльність в межах будинку дуже обмежена	
не дивлячись на моє захворювання легенів я відчуваю себе впевнено виходячи з дому	0	1	2	3	4	5	через моє захворювання легень я зовсім не відчуваю себе впевненим, коли виходжу з дому	
я дуже добре сплю	0	1	2	3	4	5	я дуже погано сплю	
у мене багато енергії	0	1	2	3	4	5	у мене зовсім немає енергії	

КОМБІНОВАНА ОЦІНКА ТЯЖКОСТІ ХОЗЛ

GOLD відображає ступінь обмеження повітряного потоку (спірометрична ступінь від 1 до 4).
Група (від A до D) несе інформацію про вираженість симптомів і ризик загострень, що можна використовувати для вибору терапії.

Приклад: *розглянемо 2 клінічні випадки – обидва пацієнти з ОФВ$_1$ < 30% від прогнозованого, CAT-оцінка – 18, за минулий рік перший пацієнт не мав жодного загострення, другий – мав 3. Обох за попередньою класифікацією віднесли до GOLD D. Проте, згідно з новою запропонованою схемою, пацієнт з 3 загостреннями за минулий рік буде віднесений до GOLD 4, група D; пацієнт без загострень – до GOLD 4, група B.*

АЛГОРИТМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХОЗЛ ТА БА

Характеристика діагнозу (клінічні особливості, що відрізняють ХОЗЛ від астми)	ХОЗЛ	Бронхіальна астма
Курець або колишній курець	Майже завжди	Можливо
Симптоми у віці після 35 років	Зазвичай	Інколи
Хронічний кашель	Зазвичай	Зрідка
Порушення дихання (задуха)	Стійке, прогресує	Мінливе
Нічні прокидання з порушенням дихання і/або задишкою	Зрідка	Зазвичай
Значна зміна симптомів протягом дня або день за днем	Зрідка	Зазвичай
Симптоми повільно прогресуючі Незворотні ознаки порушення бронхіальної провідності	Зазвичай	Змінюються під впливом бронходилятатора
Наявність алергічного анамнезу	Не характерно	Алергія, риніт та/або екзема, анамнез астми в родині

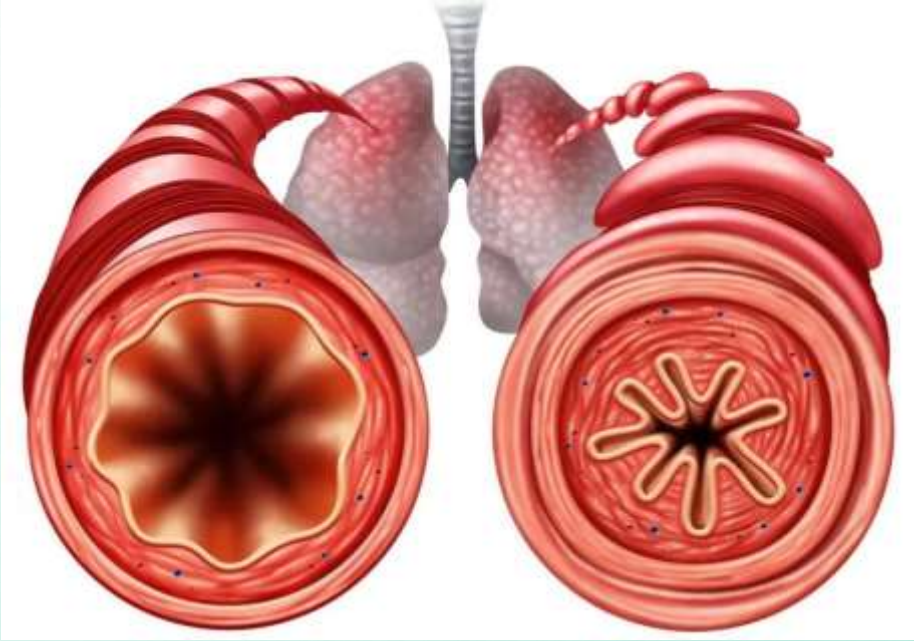
ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ БОС ПРИ БА ТА ХОЗЛ

- БА - напади задухи, сухий кашель, нападоподібність і зворотність бронхообструкції та її клінічних проявів у вигляді кашлю та /або експіраторної задишки, наявність інших алергічних захворювань

- ХОЗЛ - кашель, виділення мокротиння, задишка, сталість БОС і його неухильне прогресування, куріння, вплив полютантів

ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З БОС ПОВИННО БУТИ:

- Диференційованим з урахуванням всіх можливих механізмів його патогенезу
- Спрямованим на усуненення причини розвитку БОС
- Спрямованим на ліквідацію бронхообструкції



Нормальний бронх Бронхообструкція

МЕТОДИ УСУНЕННЯ БОС

- **Специфічні (усунення причини БОС):** усунення факторів ризику (куріння, алергени, полютанти), антибактеріальна, протизапальна терапія (ГКС та ін.), хірургічні втручання - редукція об'єму легенів, видалення новоутворень, чужорідних тіл, пластичні операції)
- **Неспецифічні (усунення бронхообструкції):** β2-агоністи, холінолітики, їх комбінація, метилксантини, мукорегулятори

НАЙБІЛЬШЕ ЗНАЧЕННЯ В ЛІКУВАННІ БОС МАЮТЬ БРОНХОЛІТИЧНІ ПРЕПАРАТИ

- **Швидкий початок дії**
- **Інгаляційна форма випуску -** ефективна концентрація діючої речовини в бронхіальному дереві при незначній концентрації її в системному кровотоці
- **Мінімізація побічних ефектів**
- **Зручність корекції дози**

ЛІКАРСЬКІ ПРЕПАРАТИ, ЩО УСУВАЮТЬ БРОНХООБСТРУКЦІЮ

Препарати, що відтворюють дію адренергічної стимуляції (симпатоміметики або β2-агоністи)

- Короткої дії (КДБА): сальбутамол, фенотерол;
- Тривалої дії (ТДБА) : салметерол, формотерол, індакатерол, вілантерол

Препарати, що блокують бронхозвужуючий вплив ацетилхоліну на бронхи (холинолітики або (холіноблокатори)

- Короткої дії (КДХЛ): іпратропію бромід;
- Тривалої дії (ТДХЛ): тіотропію бромід, глікопіроній, умеклідініум

Комбіновані препарати

Метилксантини

ЗАСТОСУВАННЯ ІНГАЛЯЦІЙНИХ ГКС (будесонід, флутиказон, мометазон)

- Показане пацієнтам з БА (ранній початок), гострим обструктивним бронхітом і ХОЗЛ (тяжкий перебіг, дуже виражені симптоми (ТОХ> 20), рівень еозинофілів в крові > 100 мкл)
- ІГКС не володіють прямою бронходилятаційною дією, але здатні посилювати бронходилятацію шляхом впливу на запальний процес в бронхіальному дереві

СТУПЕНЕВИЙ ПІДХІД ДО ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА БА (GINA 2021)

КОНТРОЛЮЮЧА та ПЕРЕВАЖНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ СИМПТОМІВ (Шлях 1)

КРОК 1 - 2	КРОК 3	КРОК 4	КРОК 5
Низька доза ІКС/формотерол за необхідності	**Низька доза ІКС/формотерол**	**Середня доза ІКС/формотерол**	Додати МХТД Зверніться до оцінки фенотипу ± додаткова терапія (anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R) **Розглянути високі дози ІКС/формотерол**

Низька доза ІКС/формотерол за необхідності

КОНТРОЛЮЮЧА та АЛЬТЕРНАТИВНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ СИМПТОМІВ (Шлях 2)

КРОК 1	КРОК 2	КРОК 3	КРОК 4	КРОК 5
Низька доза ІКС *приймається щоразу, коли приймається БАКД*	Щоденно **низька доза ІКС**	**Низька доза ІКС/БАТД**	**Середня / Висока доза ІКС/БАТД**	Додати МХТД Зверніться до оцінки фенотипу ± додаткова терапія (anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R) **Розглянути високі дози ІКС/БАТД**

ß2 - агоніст короткої дії (БАКД) за необхідності

Інша контролююча терапії для будь-якого шляху

	Низька доза ІКС приймається щоразу, коли приймається БАКД, або АЛТР, або СЛІТ проти ДПК	*Середня доза ІКС, або додати АЛТР, або СЛІТ проти ДПК*	*Додати МХТД, або АЛТР, або перейти на високі дози ІКС*	*Додати азитроміцин (дорослі), або АЛТР; додати низькі дози ОКС але враховуючі побічні ефекти*

ІКС- інгаляційний кортикостероїд; БАТД - тривалої дії β2-агоніст; МХТД - тривалої дії М-холінолітик; АЛТП- антилейкотрієновий препарат; ОКС- оральний кортикостероїд; БАКД - 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/.

МЕТА ЛІКУВАННЯ БА:

Досягти контролю симптомів і підтримувати нормальний рівень активності
Мінімізувати майбутні ризики загострень, незворотності бронхообструкції, розвитку побічних ефектів

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			

СТУПІНЬ ТЯЖКОСТІ БА

Оцінюється ретроспективно в залежності від рівня лікування достатнього для контролю симптомів та загострень.

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.

- **Легка БА** — це астма, яка успішно контролюється лікуванням згідно сходинки 1 або 2, наприклад при застосуванні КДБА за потребою в монотерапії, або з додаванням низьких доз контролюючих препаратів (низькі дози ІКС, антагоністів лейкотрієнових рецепторів або кромонів).
- **БА середньої тяжкості** — це астма, яка успішно контролюється лікуванням згідно сходинки 3 (наприклад низькі дози ІКС/ТДБА).
- **Тяжка БА** — астма, що вимагає лікування згідно сходинок 4 бо 5, для досягнення контролю; або яка залишається неконтрольованою, незважаючи на проведення лікування

ПРИНЦИПИ ТЕРАПІЇ БА

Через 8 тиж від початку лікування або його корекції здійснюється повторна оцінка відповіді на терапію.

Для підтримувальної терапії інгаляційними кортикостероїдами (ІКС) пропонується пацієнту регулярне щоденне застосування ІКС, а не епізодичний режим їх використання за необхідності.

Еквівалентні дози ІКС для дорослих віком від 17 років:

- ≤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**.

ФАРМАКОЛОГІЧНА ТЕРАПІЯ ХОЗЛ (GOLD 2020)

Початкове фармакологічне лікування ХОЗЛ відповідно до індивідуальної оцінки симптомів і ризику загострення за системою оцінки ABCD

≥ 2 помірнотяжких загострення або ≥ 1 загострення, що потребувало госпіталізації	**Група C** АМПТД	**Група D** АМПТД або АМПТД + БАТД* або ІГКС + БАТД** **розглянути в разі виражених симптомів (наприклад, CAT >20)* ***розглянути, якщо рівень еозинофілів ≥300 кл./мкл*
Без загострень або 1 середньотяжке загострення, що не потребувало госпіталізації	**Група A** Бронходилататор	**Група B** Бронходилататор тривалої дії (БАТД або АМПТД)
	mMRC 0-1 CAT <10	mMRC ≥2 CAT ≥10

МЕТА ЛІКУВАННЯ ХОЗЛ

- скорочення симптомів
- покращення толерантності до фізичного навантаження
- покращення якості життя

Зменшити симптоми

- запобігання загостренъ
- сповільнення ходу захворювання
- зниження смертності

Зменшити ризики

ПРИНЦИПИ ТЕРАПІЇ ХОЗЛ

- Ключовою є відмова від куріння. Фармакотерапія та замінники нікотину достовірно подовжують період відмови від куріння.
- Кожна фармакологічна схема лікування має бути індивідуалізована та враховувати вираженість симптомів, ризик загострень, побічні ефекти, супутні захворювання, наявність і вартість ліків, а також відповідь пацієнта на лікування, його вподобання та здатність застосовувати різні доставкові пристрої (ДП).
- Необхідно регулярно перевіряти техніку інгаляції.
- Вакцинація проти грипу зменшує частоту інфекцій нижніх дихальних шляхів.
- Вакцинація проти пневмококової інфекції зменшує частоту інфекцій нижніх дихальних шляхів.
- Легенева реабілітація полегшує симптоми, покращує якість життя, фізичну та психічну повсякденну діяльність.

ЗАГОСТРЕННЯ ХОЗЛ

Загострення ХОЗЛ - раптове погіршення респіраторних симптомів, що потребує призначення додаткової терапії.

Найпоширенішою причиною загострень є інфекції дихальних шляхів.

Ступені тяжкості загострень ХОЗЛ :

- легке (усувається бронходилататорами короткої дії);
- помірне (усувається бронходилататорами короткої дії + антибіотики + пероральні ГКС);
- тяжке (пацієнт потребує госпіталізації чи невідкладної допомоги).

Тяжкі загострення можуть супроводжуватися гострою дихальною недостатністю.

ТЕРАПІЯ ЗАГОСТРЕНЬ ХОЗЛ

Метою лікування загострень ХОЗЛ є мінімізація негативного впливу поточного загострення та запобігання майбутнім подіям.

Інгаляційні бронходилятатори короткої дії рекомендуються як засоби початкової бронходилатаційної терапії загострення.

Підтримувальна терапія бронходилататорами тривалої дії має бути розпочата якнайшвидше, до виписування з лікарні.

Системні ГКС можуть поліпшити функцію легень ($ОФВ_1$), оксигенацію, пришвидшити одужання та зменшити тривалість госпіталізації. Тривалість терапії не має перевищувати 5-7 днів.

Антибіотики, за наявності показань, можуть пришвидшити одужання, знизити ризик розвитку ранніх рецидивів, неефективності лікування та скоротити тривалість госпіталізації. Тривалість терапії має становити 5-7 днів.

ЧИ ЗАВЖДИ НЕОБХІДНО УСУВАТИ БОС?

- При обов'язкової бронхообструкції (БА, ХОЗЛ), її усунення обов’язкове
- При факультативному БОС (гострий бронхіт, бронхіоліт, пневмонія, туберкульоз тощо) дане питання вирішується індивідуально
- Доцільність використання бронходилятаторів тоді визначається вираженістю, тривалістю існування, впливом БОС на перебіг основного процесу і тими незручностями, які він завдає хворому

С. В. Зайков, А. П. Гришило, П. В. Гришило БРОНХООБСТРУКТИВНИЙ СИНДРОМ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ - Укр. пульмонол. журнал. 2014, № 4, С. 25–30.

ВИСНОВКИ

- БОС при багатьох захворюваннях потребує лікування, а при захворюваннях, що супроводжуються обовязковою обструкцією (ХОЗЛ, БА) - усунення цього синдрому є ключовим чинником, що визначає ефективність проведеної терапії.
- Бронходилятатори, що володіють одночасно швидкою і пролонгованою дією, показані для усунення та профілактики рецидиву БОС.
- При визначенні генезу БОС обов'язково проводиться лікування основного захворювання (інгаляційні ГКС, антилейкотрієнові препарати, антибактеріальна, противірусна, проти-туберкульозна терапія тощо).