

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ДЕРЖАВНИЙ ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ІМЕНІ  
П.Л.ШУПИКА  
АСОЦІАЦІЯ ПЕДІАТРІВ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ  
АСОЦІАЦІЇ ДИТЯЧИХ АЛЕРГОЛОГІВ УКРАЇНИ

## **БРОНХІАЛЬНА АСТМА**

**КЛІНІЧНА НАСТАНОВА, ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗАХ**

**2021**

## Зміст

Склад мультидисциплінарної робочої групи з опрацювання клінічної настанови .....	3
Список скорочень .....	5
ШКАЛА ДОКАЗІВ І ГРАДАЦІЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ РІВНІ ДОКАЗІВ .....	7
ПЕРЕДМОВА МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ РОБОЧОЇ ГРУПИ. СИНТЕЗ НАСТАНОВИ .....	9
1. Вступ .....	10
2. Діагноз .....	11
3. Немедикаментозне лікування .....	43
4. Медикаментозна терапія .....	53
5. Пристрої для інгаляції .....	80
6. Ведення загострення астми .....	83
7. Особливі ситуації .....	104
8. Організація й надання медичної допомоги та аудит .....	126
9. Дотримання та узгодженість .....	128
10. Розробка настанови .....	128
Додаток 1 .....	130
Додаток 2 .....	132
Додаток 3 .....	134
Додаток 4 .....	136
Додаток 5 .....	138
Додаток 6 .....	140
Додаток 7 .....	142
Додаток 8 .....	143
Додаток 9 .....	144
Літературні джерела .....	146

### **Склад мультидисциплінарної робочої групи з опрацювання клінічної настанови**

Беш Леся Василівна	завідувач кафедри педіатрії №2 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, професор, експерт МОЗ, заступник голови робочої групи з клінічних питань;
Крючко Тетяна Олександрівна	завідувач кафедри педіатрії № 2 Полтавського державного медичного університету, д.м.н., професор;
Матюха Лариса Федорівна	завідувач кафедри сімейної медицини та амбулаторно-поліклінічної допомоги Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика
Недельська Світлана Миколаївна	завідувач кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету, д.м.н., професор (за згодою);
Охотнікова Олена Миколаївна	завідувач кафедри педіатрії №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика, д.м.н., професор, експерт МОЗ України (за згодою);
Пахольчук Ольга Петрівна	доцент кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету, д.м.н. (за згодою);
Уманець Тетяна Рудольфівна	головний науковий співробітник відділення захворювань органів дихання та респіраторних алергозів у дітей ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», голова «Асоціації дитячих алергологів України», експерт МОЗ України (за згодою);

### **Методичний супровід та інформаційне забезпечення**

Гуленко Оксана Іванівна	начальник відділу стандартизації медичної допомоги Департаменту оцінки медичних технологій, адміністрування державних реєстрів та моніторингу цін державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»
Шилкіна Олена Олександрівна	заступник начальника відділу стандартизації медичної допомоги Департаменту оцінки медичних технологій, адміністрування державних реєстрів та моніторингу цін державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»

**Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України є членом  
Guidelines International Network**

(Міжнародна мережа настанов)



## **Рецензенти**

Кайдашев І.П. проректор з науково-педагогічної роботи Полтавського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

Кривопустов С.П. професор кафедри педіатрії №2 Національного медичного університету імені О.О.Богомольця МОЗ України (м. Київ), доктор медичних наук, професор

**Перегляд клінічної настанови заплановано на 2025 рік**

## Список скорочень

Англ	Укр	
ABG	ГАК	Гази артеріальної крові
ABPA	АБЛА	Алергічний бронхолегеневий аспергільоз
ACQ	ОКА	Опитувальник контролю астми
ACT	КТА	Контрольний тест на астму
	АКТГ	Адренкортикотропний гормон
	ОЯЖА	Опитувальник з якості життя при астмі
AQLQ	ОЯЖА	Опитувальник з якості життя при астмі 12 +
12+	12+	
DPI	САІ	Сухий аерозольний інгалятор
BHR	ГРБ	Гіперреактивність бронхів
BTS		Британське торакальне товариство
	КНТМ	Комплементарна і нетрадиційна медицина
	ХОЗЛ	хронічне обструктивне захворювання легенів
	РГК	Рентген грудної клітки
ED		Відділення невідкладної допомоги
	СТД	Середовищний тютюновий дим
FENO		Концентрація видихуваного оксиду азоту
	ОФВ <sub>1</sub>	Об'єм форсованого видиху за одну секунду
FVC	ОФЖЄ	Об'єм форсованої життєвої ємності
GMS		Загальні медичні послуги
	ГЕРХ	Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба
GP		Лікар загальної практики
GRASSIC		Grampran дослідження астми в комплексній допомозі
HDU	ВІТ	Відділення інтенсивної терапії
HEADSS		Дім, освіта/робота, активність, лікарські засоби, сексуальність, самогубство/депресія
HFA		Hydrofluroalkane
	ІКС	Інгаляційні кортикостероїди
	В/м	Внутрішньом'язово
IOS		Імпульсна осцилометрія
LABA		Довготривалий бета 2 агоніст
MDI		Дозований інгалятор
MHRA		Агентство з регулювання лікарських засобів та медичних товарів
n-3PUFA		Поліненасичена жирна кислота омега-3
NICE		Національний інститут клінічної досконалості
NIV		Неінвазивна вентиляція
	НПЗЗ	нестероїдні протизапальні засоби
PAQLQ		Педіатричний опитувальник з якості життя дітей з астмою

Англ	Укр	
PaCO <sub>2</sub>		Парціальний тиск вуглекислого газу в артеріальній крові
PaO <sub>2</sub>		Парціальний тиск кисню в артеріальній крові
PC <sub>20</sub>		Провокаційні концентрації бронхоконстрикторів (наприклад, метахоліну), необхідні для спричинення 20%-го зниження ОФВ <sub>1</sub>
PD <sub>20</sub>		Провокаційні дози бронхоконстрикторів (наприклад, метахоліну), необхідних для 20%-го зниження ОФВ <sub>1</sub>
	ПОШ <sub>вид</sub>	Максимальна швидкість видиху
	ПОШ <sub>вид</sub>	Амплітуда максимальної швидкості видиху найвищий відсоток
	A% N	
PICU	ПВІТ	Педіатричне відділення інтенсивної терапії
PN		Практикуюча медсестра
ppb		Частин на мільярд
QOF		Рамки якості і результатів
QOL		Якість життя
	РКВ	Рандомізовані контрольовані випробування
RCP		Королівський коледж лікарів
RV		Залишковий об'єм
SIGN		Шотландська мережа коледжів з розробки настанови
SpO <sub>2</sub>		Насичення киснем периферичної крові
sRaw		Специфічна резистентність дихальних шляхів
VE <sub>max</sub>		вентиляція при максимальній переносимості фізичного навантаження
WHO		Всесвітня організація охорони здоров'я

## ШКАЛА ДОКАЗІВ І ГРАДАЦІЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ РІВНІ ДОКАЗІВ

1 <sup>++</sup>	Високоякісні мета-аналізи, систематичні огляди рандомізованих контрольованих випробувань (РКВ) або РКВ з дуже низьким ризиком систематичної помилки
1 <sup>+</sup>	Належним чином проведені мета-аналізи, систематичні огляди або РКВ з низьким ризиком систематичної помилки
1 <sup>-</sup>	Мета-аналізи, систематичні огляди або РКВ з високим ризиком систематичної помилки
2 <sup>++</sup>	Високоякісний систематичний огляд досліджень "випадок-контроль" або когортних досліджень Високоякісні дослідження "випадок-контроль" або когортні дослідження з дуже низьким ризиком факторів, що спотворюють результат, або відхилень і високою вірогідністю причинного зв'язку
2 <sup>+</sup>	Належним чином проведені дослідження "випадок-контроль" або когортні дослідження з низьким ризиком факторів, що спотворюють результат, систематичних помилок або відхилень і помірною вірогідністю причинного зв'язку
2 <sup>-</sup>	Дослідження "випадок-контроль" або когортні дослідження з високим ризиком факторів, що спотворюють результат, систематичних помилок або відхилень і значним ризиком того, що цей зв'язок не є причинним
3	Неаналітичні дослідження, наприклад, повідомлення про випадки, серії випадків
4	Думка експерта
<b>ГРАДАЦІЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ</b>	
Примітка. Рівні доказів рекомендації пов'язані з силою доказів, на яких вони засновані. Вони не відображають клінічне значення рекомендації.	
<b>A</b>	Принаймні один мета-аналіз, систематичний огляд або РКВ, оцінені як 1 <sup>++</sup> і безпосередньо застосовні до цільової популяції <i>або</i> Сукупність доказів, що складаються в основному з досліджень, оцінених як 1 <sup>+</sup> , безпосередньо застосовних до цільової популяції і які мають узгоджувані результати
<b>B</b>	Сукупність доказів, включаючи дослідження 2 <sup>++</sup> , безпосередньо застосовних до цільової популяції, мають узгоджувані результати Екстрапольовані докази з досліджень 1 <sup>++</sup> або 1 <sup>+</sup>
<b>C</b>	Сукупність доказів, включно дослідження 2 <sup>+</sup> , застосовні до цільової популяції, які мають узгоджувані результати; <i>або</i> Екстрапольовані докази з досліджень, які оцінюються як 2 <sup>++</sup>
<b>D</b>	Докази рівня 3 або 4, <i>або</i> Екстрапольовані докази з досліджень 2 <sup>+</sup>
<b>ПОЛОЖЕННЯ НАЛЕЖНОЇ ПРАКТИКИ</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Рекомендована належна практика, заснована на клінічному досвіді групи з розробки настанов
❖	Аудит

**GINA: GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMAS MANAGEMENT AND PREVENTION.  
REVISED 2011**

**Таблиця А. Опис рівнів доказовості**

Градація	Джерело доказовості	Сила настанов
А	Рандомізовані контрольовані дослідження (РКД), Велика база даних.	Доказовість із кінцевих точок належного дизайну РКД, які продемонстрували закономірність знахідок в популяції, для якої розробляються рекомендації. Категорія А вимагає достатню кількість досліджень, в який приймають участь достатня кількість учасників.
В	Рандомізовані контрольовані дослідження (РКД), Обмежена база даних	Доказовість із кінцевих точок посередницьких досліджень, які вмщують лише обмежену кількість учасників, post hoc за отриманими результатами та аналіз підгруп РКД, або мета-аналіз РКД. В цілому, категорія В застосовується, коли існує невелика кількість рандомізованих досліджень, вони невеликі за розміром, проводились на популяції, що відрізняється від цільової популяції, для якої розробляються рекомендації, або ці результати дещо суперечливі.
С	Нерандомізовані дослідження. Спостережливі дослідження.	Достовірність походить із неконтрольованих або нерандомізованих досліджень або із спостережливих досліджень
D	Панель консенсусних рішень	Ця категорія застосовується лише у випадках, коли цінність положень окремих керівництв нез'ясована, та докази клінічної літератури недостатні для того, щоб віднести результати до будь-якої категорії. Ця панель заснована на клінічній практиці або знаннях, які не відповідають вищезазначеним критеріям.



## **ПЕРЕДМОВА МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ РОБОЧОЇ ГРУПИ. СИНТЕЗ НАСТАНОВИ**

Мультидисциплінарна робоча група з розробки галузевих стандартів медичної допомоги за темою «Бронхіальна астма у дітей» затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18.08.2020 року № 1908 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.08.2021 року № 1731).

За основу даної клінічної настанови обрано настанову настанову SIGN 158 British Guideline on the Management of Asthma A national clinical guideline (2003, оновлення 2014 та 2019). Електронний режим доступу <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/guidelines/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/> та <https://www.sign.ac.uk/media/1773/sign158-updated.pdf>.

Деякі розділи адаптованої клінічної настанови доповнено GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020. Електронний режим доступу <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report -final- wms.pdf>, яка найбільше відповідає специфіці надання медичної допомоги у нашій країні. Адаптація клінічної настанови передбачає внесення до незмінного тексту оригінальної настанови «Коментарів робочої групи», у яких відображено можливість виконання тих чи інших положень клінічної настанови в реальних умовах вітчизняної системи охорони здоров'я, доступність медичних втручань, наявність реєстрації в Україні лікарських засобів, що зазначені в клінічній настанові та відповідність нормативної бази щодо організації надання медичної допомоги.

Дана клінічна настанова (КН) – це рекомендаційний документ з найкращої медичної практики, не повинна розцінюватися як стандарт медичного лікування. Дотримання положень КН не гарантує успішного лікування в конкретному випадку; її не можна розглядати як посібник, що включає всі необхідні методи діагностики та лікування або виключає інші. Настанови не відміняють індивідуальної відповідальності фахівців з охорони здоров'я за прийняття належних рішень відповідно до обставин та стану конкретного пацієнта. Фахівець з охорони здоров'я також відповідає за перевірку правил та положень, застосованих до лікарських засобів та медичних виробів, чинних на момент призначення таких медичних технологій.

Остаточне рішення стосовно вибору конкретної клінічної процедури або плану лікування повинен приймати лікар з урахуванням клінічного стану пацієнта та можливостей для проведення діагностики та лікування в конкретному закладі охорони здоров'я.

## 1. Вступ

У 1999 році Британське торакальне товариство (BTS) і Шотландська мережа коледжів з розробки настанов (SIGN) домовилися спільно підготувати об'єднану всеохоплюючу нову настанову з бронхіальної астми (БА), якій передували окремі настанови. Оригінальна настанова БТТ опублікована в 1990 р., а настанова SIGN – в 1996 році. Обидві організації визнали потребу розробки нової спільної настанови з використанням методології доказової медицини. Спільний процес ще більш зміцнився завдяки співпраці з організацією Asthma UK, Королівським коледжем лікарів Лондона, Королівським коледжем педіатрів і здоров'я дітей (the Royal College of Paediatrics and Child Health), Групою лікарів загальної практики (General Practice Airways Group) і Британською асоціацією медицини катастроф (the British Association of Accident and Emergency Medicine) (тепер коледж медицини катастроф (College of Emergency Medicine)). Результатом цих зусиль стала британська настанова з ведення пацієнтів з астмою<sup>1</sup>.

З 2004 по 2012 роки настанова оновлювалася щорічно, з 2014 оновлення відбуваються кожні 2 роки. Останні доповнення були оприлюднені у 2019 році та опубліковані на сайтах британського торакального товариства (BTS) та Шотландської мережі коледжів з розробки настанов (SIGN). Розділи з моніторингу астми, медикаментозного та немедикаментозного лікування, інгаляторів, а також з принципів ведення гострого нападу при астмі були оновлені у 2019 році, а у розділ з астми як професійного захворювання останні зміни внесені у 2016 році.

### **GINA 2020.**

В 1993 році було ініційовано Глобальну ініціативу з астми, метою якої було надати рекомендації щодо ведення астми, засновані на наявній на той час найкращій інформації. Її перше видання Робочий Рапорт NHLBI/WHO: Глобальна Ініціатива з стратегії ведення та попередження астми було опубліковано в 1995 році, оновлювалося у 2002 і 2006 роках.

Починаючи з 2006 року перегляди GINA виходять щороку у грудні, до них вносяться публікації, які вийшли за період з 1 липня попереднього року до 30 червня поточного. На сайті вони викладаються разом з усіма публікаціями, переглянутими Комітетом. Науковий комітет GINA зустрічається 2 рази на рік, щоб обговорити кожну публікацію, яка, за думкою хоча б одного експерта, може вплинути на ведення бронхіальної астми. Пізніше комітет в повному складі приходить до консенсусу щодо включення цих даних до GINA, чи є обґрунтовані посилення щодо цієї рекомендації. За відсутності консенсусу, розбіжності обговорюються шляхом відкритого голосування повного складу комітету. Рекомендації комітету щодо застосування будь-якого медикаментозного лікування засновані на найкращих доказах, які доступні в літературі, та не залежать від директив державних регуляторних установ. Комітет не рекомендує застосування терапії, не санкціонованої хоча б одним регуляторним агентством.

Як доповнення у вітчизняній адаптації настанови використаний останній варіант оприлюднений у 2020 році (**GINA 2020**).

#### 1.1. ЗАЯВА ПРО НАМИРИ

Ця настанова не призначена для того, щоб розглядати її як стандарт лікування. Стандарти надання допомоги визначаються на основі всіх наявних клінічних даних з конкретного випадку, а з розширенням наукових знань, технологій і форм надання допомоги можуть змінюватися. Дотримання рекомендацій настанови не гарантує успішного результату в кожному конкретному випадку, також вони не повинні розглядатися як такі, що включають всі методи надання допомоги, спрямовані на ті ж результати. Остаточне рішення повинен приймати відповідний спеціаліст охорони здоров'я, відповідальний за прийняття клінічних рішень щодо конкретної клінічної процедури або плану лікування. Це рішення може бути прийняте після обговорення варіантів з пацієнтом, які охоплюють методи діагностики та лікування. Проте, зазначається, що значні відхилення від національної настанови або від локальних настанов, які походять від неї, повинні бути повністю задокументовані у історії хвороби пацієнта під час прийняття відповідного рішення.

## 2. Діагноз

### **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

**Визначення:** Бронхіальна астма – це гетерогенне захворювання, яке характеризується хронічним запаленням дихальних шляхів, в розвитку якого беруть участь клітини і медіатори запалення. Хронічне запалення поєднується з гіперреактивністю бронхів, що проявляється рецидивуючими симптомами свистячого дихання, ядухи, скованості у грудній клітині, кашлю, особливо вночі та вранці. Ці епізоди повторювані, що складає історію захворювання, та звичайно пов'язані з розповсюдженою але варіабельною (мінливою) бронхообструкцією, яка зворотна спонтанно або під впливом терапії. Але з часом прогресування запалення варіабільність може зменшуватися.

Діагноз бронхіальної астми є клінічним; немає стандартного визначення типу, ступеня тяжкості або частоти симптомів, а також висновків досліджень. Відсутність визначення «золотого стандарту» означає, що неможливо зробити докази чіткими на основі рекомендацій щодо того, як поставити діагноз астми.

Головним у всіх визначеннях є наявність симптомів (більш ніж одного, а саме: хрипів, ядухи, здавленості в грудях, кашлю) і обструкції дихальних шляхів, їх повторюваність. Більш пізні описи астми у дітей і дорослих включають гіперреактивність і запалення дихальних шляхів, як компонентів хвороби. Як ці ознаки пов'язані між собою, як вони найкраще вимірюються і яким чином вони роблять внесок у клінічні прояви бронхіальної астми, залишається незрозумілим.

Незважаючи на багато спільних рис у діагностиці бронхіальної астми у дітей і у дорослих, є також істотні відмінності. На диференціальну діагностику, природу хрипів, здатність проводити певні дослідження та на їх діагностичне значення впливає вік.

### **2.1 ДІАГНОЗ У ДІТЕЙ**

Астма у дітей спричиняє рецидив респіраторних симптомів:

- хрипів
- кашлю
- задишки
- здавленості в грудях.

Хрипи — це один з кількох видів дихальних шумів, які виникають у дітей. Батьки часто використовують термін "хрипи", як неспецифічну ознаку для опису будь-якого аномального респіраторного шуму. Важливо відрізнити хрипи – безперервні, як високі музичні звуки, що виходять з грудей, від інших дихальних шумів, таких як стридор або деренчливе дихання.

Є багато різних причин хрипів у дитинстві, і у дітей можуть бути різні клінічні типи хрипів. В цілому, ці типи ("фенотипи") визначаються ретроспективно. Їх не можна надійно відрізнити при появі у дитини задишки вперше. У кожної дитини набір симптомів може змінюватися з віком.

Найпоширенішою клінічною картиною, особливо у дошкільнят і немовлят є епізоди хрипіння, кашлю і утруднене дихання, пов'язані з вірусними інфекціями верхніх дихальних шляхів (застида) без збереження симптомів. У більшості з цих дітей, які періодично мають симптоми з боку органів грудної клітки, ці симптоми припиняються у шкільному віці.

Діти, у яких зберігаються симптоми або інтервал симптомів, швидше за все будуть мати користь від терапевтичного втручання.

### 2.1.1 ПОСТАНОВКА ДІАГНОЗУ У ДІТЕЙ

#### Початкова клінічна оцінка

Діагноз астми у дітей засновується на розпізнаванні характерних епізодичних респіраторних симптомів і ознак (див. таблицю 1) при відсутності альтернативного пояснення (див. таблиці 2, 3).

*Таблиця 1: Клінічні ознаки, які збільшують вірогідність розвитку астми*

<p>Є більш ніж один з наступних симптомів: хрип, кашель, утруднення дихання, здавленість у грудній клітці, особливо, якщо ці симптоми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ часті і повторюються</li> <li>◇ гірші вночі і вранці</li> <li>◇ виникають у відповідь на/або посилюються після фізичних вправ або інших тригерів, таких як вплив домашніх тварин, холод або вологе повітря або при емоціях і сміху</li> <li>◇ виникають без простуди</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В анамнезі є atopічні порушення</li> <li>▪ Сімейний анамнез atopічних порушень та/або астма</li> <li>▪ Поширені хрипи при аускультатії</li> <li>▪ В анамнезі поліпшення симптомів або функції легенів у відповідь на адекватну терапію</li> </ul>
--

*Таблиця 2: Клінічні ознаки, які знижують вірогідність розвитку астми*

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Симптоми тільки при застуді, без симптомів між застудами</li> <li>▪ Кашель без хрипів або утруднене дихання</li> <li>▪ Вологий кашель в анамнез</li> <li>▪ Сильні запаморочення, легкі запаморочення, периферичні поколювання</li> <li>▪ Повторне звичайне фізикальне обстеження грудної клітки при симптомах</li> <li>▪ Нормальний пік швидкості видиху (ПОШвид) або спірометрія при симптомах</li> <li>▪ Немає відповіді на терапію астми</li> <li>▪ Клінічні ознаки, що вказують на інший діагноз (див. таблицю 3)</li> </ul>
---

Деякі фактори асоціюються з високим (або низьким) ризиком розвитку стійких хрипів або астми в дитинстві. Наявність цих факторів збільшує ймовірність того, що дитина з симптомами респіраторних захворювань матиме астму. Ці фактори включають:

#### Вік на момент їх появи

Природна історія хрипів залежить від віку дитини, в якому вони з'явилися. Загалом, чим молодший вік, у якому почалися хрипи, тим кращий прогноз. Когортні дослідження показують "точку зламу" у віці близько двох років, коли більшість дітей, які звернулися до лікаря до цього віку, стали безсимптомними до досягнення середини дитинства. Наявність atopії є фактором ризику стійких хрипів, незалежно від віку появи. | 2<sup>++</sup>

#### Стать

Чоловіча стать є фактором ризику розвитку астми в підлітковому віці. Жіноча стать є фактором ризику збереження астми в період переходу від дитинства до дорослого віку. Хлопчики з астмою, більш імовірно, ніж дівчатка переростуть астму в підлітковому віці.

#### Тяжкість і частота попередніх епізодів свистячого дихання

Часті або важкі епізоди свистячого дихання у дітей пов'язані з рецидивами хрипів, які зберігаються в підлітковому віці. | 2<sup>++</sup>

### Одночасне atopічне захворювання

Атопічні захворювання в анамнезі, такі як екзема та риніт, збільшують ймовірність астми. Позитивні тести на atopію при свистячому диханні дитини також збільшують вірогідність астми. Підвищений рівень специфічного IgE на пшеницю, яєчний білок або інгаляційні алергени, такі як кліщі домашнього пилу і кошачої лупи, прогнозує астму у 2<sup>++</sup> пізньому дитинстві.

Інші маркери алергічного захворювання при зверненні до педіатра, такі як позитивний шкірний тест і підвищений рівень еозинофілів у крові, асоціюються з тяжкістю поточної астми та стійкістю впродовж періоду дитинства.

### Сімейний анамнез atopії

Сімейний анамнез atopії є найбільш чітко визначеним фактором ризику алергії і астми у дітей. Найсильніша асоціація, пов'язана з atopією у матері, є важливим фактором ризику розвитку астми у дитинстві і рецидиву хрипів, які зберігаються в дитинстві. 2<sup>++</sup>

### Порушення функції легенів

Стійке зниження базової функції дихальних шляхів і підвищена реактивність дихальних шляхів в дитинстві асоціюються з розвитком астми у дорослому житті. 3

Таблиця 3: Клінічні ключі до альтернативних діагнозів у дітей з хрипами (ознаки, які часто відсутні у дітей з астмою)

Перинатальний та сімейний анамнез	Можливий діагноз
Симптоми з'явилися з народження або були перинатальні проблеми легенів	Муковісцидоз, хронічні захворювання легенів недоношених; циліарна дискінезія; аномалія розвитку
Сімейний анамнез незвичайного захворювання грудної клітки	Муковісцидоз, нервово-м'язові розлади
Важкі захворювання верхніх дихальних шляхів	Дефект захисту організму; циліарна дискінезія
<b>Симптоми і ознаки</b>	
Стійкий вологий кашель	Муковісцидоз; бронхоектази; затяжний бронхіт; періодична аспірація; порушення захисту організму; циліарна дискінезія
Надмірне блювання	Гастроєзофагеальний рефлюкс (± аспірація)
Дисфагія	Проблеми з ковтанням (± аспірація)
Ядуха з запамороченням і периферичні поколювання	Гіпервентиляція/напади паніки
Стридор на вдиху	Розлади трахеї або гортані
Аномальний голос чи плач	Проблеми з боку гортані
Осередкові ознаки в грудній клітці	Розвиток аномалій; постінфекційний синдром; бронхоектаз, туберкульоз
Синдром барабаних паличок	Муковісцидоз; бронхоектаз
Успіх одужання відсутній	Муковісцидоз, розлад імунного захисту; гастроєзофагеальний рефлюкс
<b>Дослідження</b>	
Осередкові або стійкі рентгенологічні зміни	Аномалії, пов'язані з розвитком, муковісцидоз; постінфекційні розлади; періодична аспірація; вдихання чужорідного тіла; бронхоектаз, туберкульоз

Дослідження з виявлення випадків астми використовували опитувальники з симптомів для скринінгу у дітей шкільного віку. Невелика кількість питань, а саме питання про поточні симптоми, їхній зв'язок з фізичними вправами і їх виникнення вночі, була достатньою для ефективного виявлення астми. Додавання спірометрії або тесту гіперреактивності бронхів до цих опитувальників має малу інформативність для постановки діагнозу бронхіальної астми у дітей. 2+

**В**

**Сконцентруйте увагу на початковій оцінці дітей з підозрою на астму щодо:**

- наявності основних ознак в анамнезі та дослідженнях
- ретельного розгляду питання про інші діагнози.

Запишіть основні моменти, щодо яких підозрюється діагноз астми.

### **Коментар робочої групи:**

*Робоча група вважає за необхідне доповнити клінічну настанову даними щодо постановки діагнозу бронхіальної астми (БА) у дітей.*

*Дуже важливим є відокремлення дітей, що складають групу ризику по формуванню БА у дітей з "wheezing" – фенотипами. Враховуючи, що "wheezing" (свистяче дихання) є гетерогенним та відображає різні обструктивні стани у дітей з різним ризиком та прогнозами, в теперішній час, виділяють чотири "wheezing" фенотипи: транзитний, персистуючий, неатопічний "wheezing", тяжка інтермітуюча обструкція.*

- *Транзитний ранній "wheezing" спостерігається в перші три роки життя, що частіше пов'язано з низькими показниками легеневої функції при народженні (недоношеністю) та під впливом тютюнопаління батьків.*
- *Персистуючий ранній початок "wheezing", який характеризується астматичними симптомами, що асоційовані з гострою респіраторною вірусною інфекцією (ГРВІ) і відсутні поза їх епізодами. Даний "wheezing" - фенотип спостерігається у дітей, які не мають ознак атопії, в т.ч. сімейного анамнезу атопії. Етіологічним чинником свистячих хрипів у дітей до 2 років частіше є респіраторно – синцитіальний вірус, в той час як інші віруси домінують у старшому віці.*
- *Пізній початок "wheezing"/астма. Ці діти мають астматичні симптоми, що персистують протягом дитинства та поєднуються з наступними ознаками:
 
  - клінічними проявами атопії (екзема, алергічний риніт, кон'юнктивіт, харчова алергія), еозинофілією та/або підвищеним рівнем загального IgE в крові;
  - IgE-опосередкованою сенсibiliзацією до харчових алергенів в перші роки життя та до інгаляційних алергенів в більш старшому віці (при високому рівні експозиції побутових алергенів в домашніх умовах);
  - наявністю БА у батьків.*
- *Тяжка інтермітуюча обструкція характеризується рідкими їх епізодами, які поєднуються з мінімальною захворюваністю в періоди між респіраторними захворюваннями та характерними проявами атопії.*

### **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

Такі симптоми як: частий "wheezing" (більше ніж 1 раз в місяць); кашель або свистячі хрипи, що пов'язані з активністю дитини; нічний кашель поза епізодами ГРВІ; відсутність сезонної варіабельності "wheezing" та збереження симптомів після 3 –річного віку вказують на високу вірогідність бронхіальної астми у дітей.

Пропонується застосовувати, простий клінічний індекс, так званий «asthma predictive index» (API), який включає великі та малі фактори ризику БА, поєднання яких з певною вірогідністю визначає ризик формування БА у дітей. Так, при наявності  $\geq 3$  епізодів свистячих хрипів у дітей до 3 років та одного великого фактору ризику (наявність БА у батьків або атопічного дерматиту у дитини) або двох з трьох малих факторів ризику

(еозинофілія крові, "wheezing" поза епізоду ГРВІ, алергічний риніт) прогнозують вірогідність БА у пізньому дитинстві.

Початок симптомів в неонатальному періоді, що поєднуються з недостатнім приростом ваги; хрипи, які пов'язані з блювотою, ознаками осередкового ураження легень або серцево-судинної патології, вказують на альтернативний діагноз і потребують додаткового обстеження.

### 2.1.2 ОЦІНКА ЙМОВІРНОСТІ ДІАГНОЗУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Грунтуючись на початковій клінічній оцінці, можливо визначити ймовірність діагнозу астми. При ретельному зборі анамнезу та обстеженні дитина зазвичай може бути віднесена до однієї з трьох груп (див. рис. 1):

- **висока ймовірність** – діагноз бронхіальної астми ймовірний
- **низька ймовірність** – ймовірний інший діагноз, крім астми
- **проміжна ймовірність** – діагноз невизначений.

### 2.1.3 ВИСОКА ЙМОВІРНІСТЬ АСТМИ

У дітей з високою вірогідністю розвитку астми на основі початкової оцінки необхідно відразу перейти до випробування лікування. Початковий вибір методу лікування повинен засновуватися на оцінці ступеня тяжкості астми (див. розділ 4).

Клінічна відповідь на лікування повинна оцінюватися впродовж 2-3 місяців. У цій групі необхідно спланувати детальні дослідження тих, чия відповідь на лікування погана або тих, у кого тяжке захворювання.



У дітей з високою ймовірністю астми:

- почати пробне лікування
- розглянути оцінку відповіді
- залишити подальше тестування для тих, у кого погана відповідь.

### 2.1.4 НИЗЬКА ЙМОВІРНІСТЬ РОЗВИТКУ АСТМИ

Якщо симптоми, ознаки та початкові дослідження показують, що діагноз бронхіальної астми мало ймовірний (див. таблицю 2), або вони вказують на інший діагноз (див. таблицю 3), необхідно розглянути питання про подальші дослідження. Це може потребувати направлення до спеціаліста для подальшої оцінки (див. таблицю 4).

Необхідно переглянути діагноз бронхіальної астми у тих, хто не відповідає на специфічне лікування.



У дітей з низькою ймовірністю астми необхідно розглянути питання про більш детальне дослідження і направлення до спеціаліста.

### 2.1.5 ПРОМІЖНА ЙМОВІРНІСТЬ АСТМИ

У деяких дітей, особливо у віці до чотирьох-п'яти років, під час першої консультації може бути недостатньо доказів, щоб точно поставити діагноз астми, але може не бути і жодних ознак, які б свідчили про інший діагноз. Є кілька можливих підходів до встановлення діагнозу у цієї групи дітей. Підхід, який необхідно застосувати, буде залежати від частоти і тяжкості симптомів.

Ці підходи включають:

**Уважне спостереження з оглядом**

У дітей з легким переривчастим хрипом і іншими респіраторними симптомами, які виникають тільки при вірусних інфекціях верхніх дихальних шляхів (застуда), часто розумно було б не призначати ніякого спеціального лікування і планувати огляд дитини через деякий час за згодою батьків/осіб, які за ними доглядають.

### Пробне лікування і огляд

Вибір лікування (наприклад, інгаляційні бронхолітики або кортикостероїди) залежить від серйозності і частоти симптомів. Хоча пробне лікування інгаляційними або пероральними кортикостероїдами широко використовується, щоб допомогти встановити діагноз астми, практично немає доказів на підтримку такого підходу у дітей з рецидивами хрипів.

Відповідь на лікування може бути важко оцінити, оскільки поліпшення симптомів або функції легенів може пов'язуватися зі спонтанною ремісією. Якщо неясно, чи є поліпшення у дитини, ретельне спостереження під час пробної відміни лікування може з'ясувати, чи є відповідь на лікування астми.

### Спірометрія і тестування оборотності

У дітей, як і у дорослих, тестування обструкції дихальних шляхів, реактивності дихальних шляхів і запалення дихальних шляхів може підтвердити діагноз астми. Проте, нормальні результати тестів, особливо якщо вони проводяться у безсимптомних дітей, не виключають діагноз астми. Аномальні результати можна спостерігати і у дітей з іншими захворюваннями дихальних шляхів. Тести функції легенів у маленьких дітей досить складні і потребують техніки, яка не завжди доступна. 2+

У дітей віком від п'яти років умовне тестування функції легенів можливе у більшості закладів. Воно включає вимірювання обструкції дихальних шляхів (спірометрія та пік потоку), оборотність з застосуванням бронхолітиків і гіперреактивності дихальних шляхів.

Взаємозв'язок між симптомами астми та тестами функції легенів, включаючи оборотність за допомогою бронхолітиків, складний. Тяжкість астми, яка класифікується за симптомами і використанням лікарських засобів, погано корелює з одним виміром об'єму форсованого видиху за одну секунду (ОФВ<sub>1</sub>) та іншими показниками спірометрії: ОФВ<sub>1</sub> часто нормальний у дітей зі стійкою астмою. Серійні виміри мінливості піку потоку і ОФВ<sub>1</sub> показують погану узгодженість з активністю захворювання і не надійно ставлять чи відхиляють діагноз астми<sup>47</sup>. Виміри захоплення газу (залишковий об'єм і співвідношення залишкового об'єму до загальної ємності легень, ЗОЛ/ЗЄЛ) можуть бути вищими від показників експіраторного потоку при виявленні обструкції дихальних шляхів, особливо у безсимптомних дітей. 2+

Значне збільшення ОФВ<sub>1</sub> (> 12% від початкового рівня) або піку швидкості видиху (ПОШ<sub>вид</sub>) після прийому бронходилататора вказує на зворотність обструкції і підтримує діагноз астми, а також прогнозує задовільну відповідь на інгаляційні кортикостероїди (ІКС). Проте, відсутність відповіді на бронходилататори не виключає астму. 2+ 3

У віці 2-5 років багатьом дітям можна проводити деякі нові тести функції легенів, які не потребують їхньої співпраці або можливості виконання маневру форсованого видиху. Загалом, ці тести не оцінюються як діагностичні тести для виявлення астми. Часто показники у дітей з і без астми співпадають. З доступних тестів специфічна резистентність дихальних шляхів (сРДШ), імпульсна осцилометрія (ІОМ) і вимірювання залишкового об'єму (ЗО) виявляються найбільш перспективними. Хоча 2+



деякі з цих тестів виявилися корисними для досліджень, їх роль в клінічній практиці не визначена. Більшість з них використовувалися тільки в спеціалізованих центрах і не отримали значного широкого розповсюдження. Часто непрактично вимірювати змінну обструкцію дихальних шляхів дітей у віці до п'яти років.

#### 2.1.6 ДІТИ З ПРОМІЖНОЮ ВІРОГІДНІСТЮ АСТМИ ТА СВІДЧЕННЯ ЩОДО ОБСТРУКЦІЇ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

На сьогоднішній день астма є найпоширенішою причиною обструкції дихальних шляхів при спірометрії у дітей. Обструкція через інші розлади або через декілька причин буває набагато рідше у дітей, ніж у дорослих. Спірометрія та інші тести функції легенів, включаючи тести на мінливість ОФВ<sub>1</sub>, об'єми легенів і реактивність дихальних шляхів не дають можливість відрізнити дітей з і без астми від дітей з обструкцією через інші стани.

- У дітей з проміжною ймовірністю астми, які можуть виконувати дії при проведенні спірометрії, і які мають ознаки обструкції дихальних шляхів, оцінюють зміну ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub> у відповідь на інгаляційний бронхолітик (оборотність) та/або відповідь на пробне лікування впродовж певного періоду:
  - якщо є значне відновлення або якщо пробне лікування приносить користь, діагноз бронхіальної астми ймовірний. Необхідно продовжити лікувати як астму, але прагнути знайти мінімальну ефективну дозу лікування. На пізнішому етапі необхідно розглянути зменшення або відміну лікування.
  - якщо немає суттєвої оборотності та пробне лікування не принесло користі, необхідно розглянути проведення тестів на альтернативні стани (див. таблицю 3).

#### 2.1.7 ДІТИ З ПРОМІЖНОЮ ВІРОГІДНІСТЮ АСТМИ БЕЗ ОЗНАК ОБСТРУКЦІЇ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

У цій групі повинні розглядатися подальші дослідження, включаючи оцінку статусу атопії і чутливості до бронхолітиків і, при можливості, тести оборотності дихальних шляхів (див. розділ 2.2.1). Це особливо важливо, якщо була погана відповідь на пробне лікування, або якщо симптоми є серйозними. За таких обставин показане направлення до спеціаліста.

- С** У дітей з проміжною ймовірністю астми, яким можна виконувати спірометрію, і у яких немає доказів обструкції дихальних шляхів:
  - розглянути тести на атопічний статус, бронхолітичну оборотність і, якщо можливо, бронхіальну гіперчутливість з використанням метахоліну, фізичних вправ або маніту.
  - розглянути направлення до спеціаліста.

#### 2.1.8 ДІТИ З ПРОМІЖНОЮ ЙМОВІРНІСТЮ АСТМИ, У ЯКИХ НЕМОЖЛИВА СПІРОМЕТРІЯ

У більшості дітей у віці до п'яти років, а у деяких дітей старшого віку спірометрію не можливо виконувати. У цих дітей пропонується пробне лікування впродовж певного періоду. Якщо є чіткі докази клінічного поліпшення, лікування повинно бути продовжено, і вони повинні вважатися хворими на астму (може бути доцільним розгляд спроби відміни лікування на більш пізній стадії). Якщо спроба лікування не дає користі, то слід розглянути тести на альтернативні стани та направити до спеціаліста для оцінки.

- У дітей з проміжною ймовірністю астми, у яких неможливо виконувати спірометрію, пропонується пробне лікування впродовж певного періоду:

- якщо лікування приносить користь, лікувати як астму і проводити огляди
- якщо лікування не приносить користі, необхідно припинити лікування астми та розглянути проведення тестів на альтернативні стани і направити до спеціаліста.

## 2.2 ІНШІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.2.1 ТЕСИ НА ГІПЕРРЕАКТИВНІСТЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Роль тестів на реактивність дихальних шляхів (гіперреактивність дихальних шляхів) в діагностиці астми у дітей не до кінця не з'ясована. Наприклад, тест з метахоліном має набагато нижчу чутливість, ніж симптоми у діагностиці астми у дітей і лише трохи збільшує діагностичну точність після того, як анамнез симптомів урахований. Проте, негативний результат тесту з метахоліном у дітей, який має високу негативну прогностичну цінність, робить діагноз астми неможливим. Крім того, негативна відповідь на тест з виконанням фізичних вправ корисна у виключенні астми у дітей з задишкою, пов'язаною з фізичними вправами. 3

#### **Коментар робочої групи:**

*У дітей старше 5 років, які спроможні виконувати спірометричне та пікфлоуметричне дослідження, існують наступні спірометричні критерії, що можуть підтверджувати діагноз БА:*

- наявність ознак бронхіальної обструкції при проведенні спірометрії ОФВ1/ФЖЄЛ <90% від належних;
- зворотність порушень бронхіальної прохідності при проведенні тесту с β2-агоністами (приріст ОФВ1 на 12% (або 200 мл) або після 3-тижневого курсу пробної терапії ІГКС;
- добова варіабельність ПОШвид >20% при проведенні пікфлоуметрії, приріст ПОШвид ≥ 20% (або 60 л/хв) після інгаляції β2-агоністу ;
- визначена гіперреактивність бронхів (зменшення ОФВ1 на ≥20%) при проведенні прямих (гістамін, метахолін) та непрямих (фізичне навантаження, маннітол) провокаційних тестів у дітей з нормальною функцією легень та у пацієнтів, що не приймають інгаляційні глюкокортикостероїди (ІГКС) [1].

### 2.2.2 ТЕСТ НА ЕОЗИНОФІЛЬНЕ ЗАПАЛЕННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Еозинофільне запалення у дітей може оцінюватися з використанням показників еозинофілів у неінвазивно індукованому мокротинні або концентрації видихуваного оксиду азоту (FENO).

Індукція мокротиння можлива у дітей шкільного віку. Вищі показники еозинофілів в мокротинні асоціюються з більш вираженою обструкцією дихальних шляхів і оборотністю, більш тяжкою астмою та atopією. У дітей з вперше діагностованою помірною астмою наявна еозинофілія мокротиння, яка знижується при застосуванні ІКС. Індукція мокротиння можлива приблизно у 75% з обстежених дітей, але вона технічно потребує багато часу і в даний час залишається дослідницьким інструментом. 2<sup>++</sup>

Цілоком можливе вимірювання FENO у дітей 3-4 років. Підвищений рівень FENO не є ні чутливим, ні специфічним маркером бронхіальної астми, він також може спостерігатися у дітей без астми FENO тісно асоціюється з atopічним станом, віком і зростом. В деяких дослідженнях FENO корелює краще з atopічним дерматитом та алергічним ринітом, ніж з астмою. Він не асоціюється з основною функцією легень. FENO не може диференціювати між групами, якщо atopія врахована. Вимірювання FENO мають дуже різні взаємозв'язки з іншими вимірами активності хвороби і відрізняються один від одного день у день. 2<sup>+</sup>

В даний час немає достатніх доказів, які підтверджують роль маркерів еозинофільного запалення в діагностиці бронхіальної астми у дітей. Вони можуть грати певну роль в оцінці тяжкості захворювання або відповіді на лікування.

### 2.2.3 ТЕСТИ НА АТОПІЮ

Позитивні шкірні проби, еозинофілія крові  $\geq 4\%$ , або підвищений рівень специфічного IgE на котів, собак або кліщів збільшує ймовірність астми у дітей з хрипами, особливо у дітей старше п'яти років. Важливо визнати, що неатопічні хрипи такі ж часті, як і атопічні хрипи у дітей шкільного віку. 2<sup>++</sup>

#### **Коментар робочої групи:**

*Проведення шкірних проб з алергенами є основним діагностичним інструментом у визначенні алергічного статусу, мають високу чутливість. Позитивні результати шкірних проб при відповідності з клінічними даними допомагає визначити індивідуальні фактори ризику, що є причиною астматичних симптомів у окремих пацієнтів.*

#### **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

Визначення рівня алергенспецифічних IgE за інформативністю не перевищує достовірність результатів шкірних тестів і є дорожчим. **Визначення загального IgE не має діагностичного значення для атопічного статусу.**

### 2.2.4 РЕНТГЕН ГРУДНОЇ КЛІТКИ

Дослідження, проведене у дітей віком 0-6 років на первинному рівні медичної допомоги, дійшло висновку, що рентген грудної клітки (РГК) при відсутності клінічних показань не повинен бути частиною початкової діагностичної роботи.

- Залиште РГК для дітей з важкими захворюваннями або клінічними ознаками, які свідчать про інші стани.

## 2.3 РЕЗЮМЕ

#### **Сконцентруйте початкову оцінку дітей з підозрою на астму на:**

- наявності основних ознак у анамнезі та клінічному обстеженні;
- ретельному розгляді альтернативних діагнозів.

#### **Запишіть основні дані, на яких засновується підозра на діагноз астми.**

Використання структурованої анкети може привести до більш стандартизованого підходу до запису клінічних ознак і основних даних для діагнозу астми.

#### **1. У дітей з високою ймовірністю астми:**

- призначити пробне лікування та направити до дитячого алерголога;
- залиште в резерві подальше тестування для тих, у кого погана відповідь.

#### **2. У дітей з низькою ймовірністю астми:**

- розгляньте питання про більш детальне обстеження і направте до спеціаліста.

#### **3. У дітей з проміжною ймовірністю астми, у яких можливо виконувати спірометрію і є докази обструкції дихальних шляхів, пропонується тест на оборотність та/або пробне лікування за вказаний період:**

- якщо є оборотність, або якщо лікування приносить користь, необхідно лікувати як астму;
- якщо є незначна оборотність та/або пробне лікування не приносить користі, необхідно розглянути тести на інші стани.

#### **4. У дітей з проміжною ймовірністю астми, у яких можливо виконувати спірометрію і у яких немає ніяких доказів обструкції дихальних шляхів, необхідно розглянути тести на**

атопічний статус, бронхолітичну оборотність і, якщо можливо, бронхіальну гіперчутливість з метахоліном або фізичними вправами.

**5. У дітей з проміжною ймовірністю астми, які не можуть виконувати спірометрію, необхідно розглянути тести на атопічний статус та запропонувати пробне лікування за вказаний період:**

- якщо лікування приносить користь, лікувати, як астму;
- якщо лікування не приносить користі, необхідно припинити лікування астми, а також розглянути тести на інші стани і направити до спеціаліста.

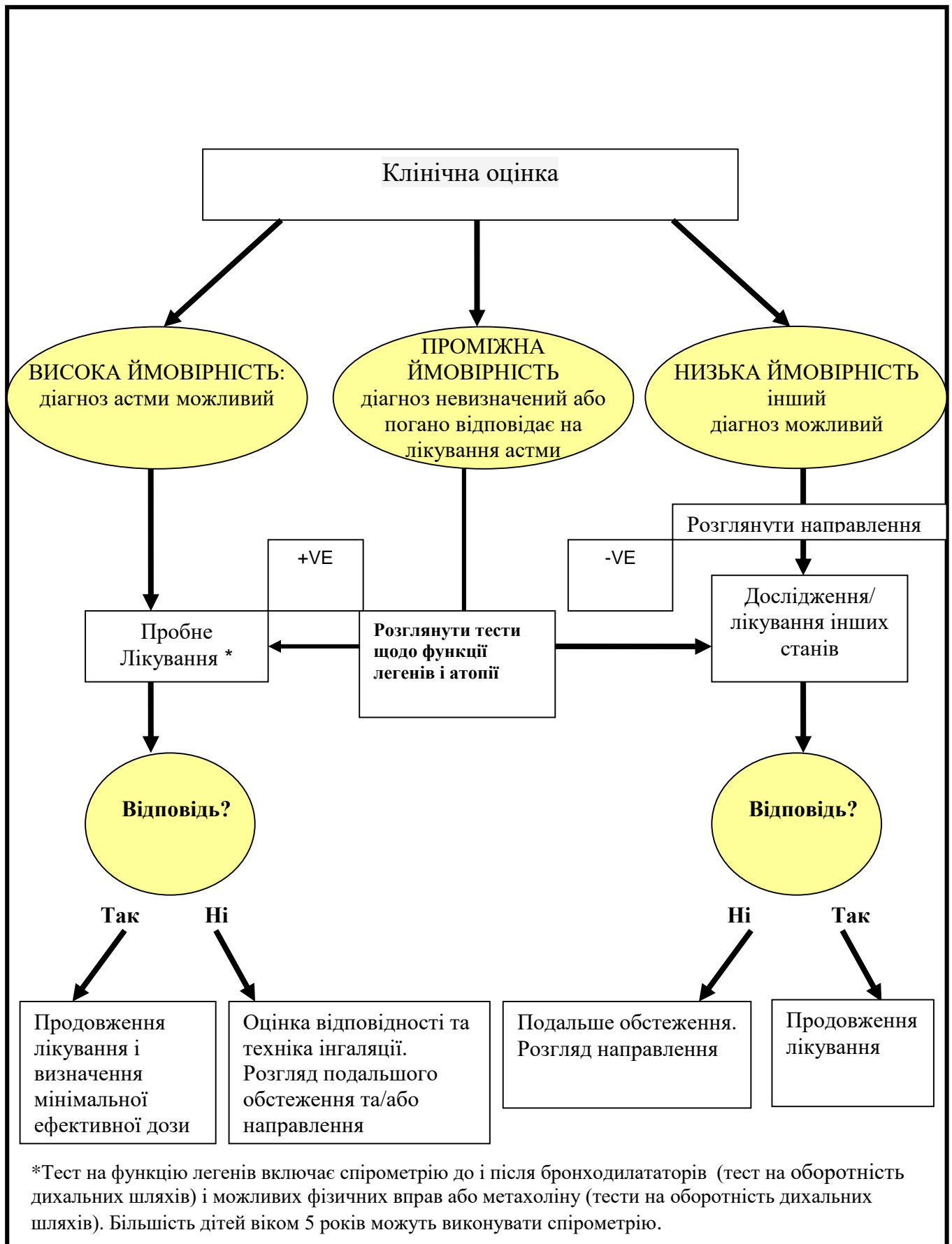
*Таблиця 4: Показання для направлення дітей до спеціаліста*

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Діагноз незрозумілий або сумнівний</li> <li>▪ Від народження є симптоми або існувала перинатальна проблема легенів</li> <li>▪ Надмірне блювання або зригування</li> <li>▪ Важкі інфекції верхніх дихальних шляхів</li> <li>▪ Стійкий вологий або з мокротинням кашель</li> <li>▪ Сімейний анамнез незвичайної хвороби грудної клітки</li> <li>▪ Невдача вилікуватися</li> <li>▪ Носові поліпи</li> <li>▪ Несподівані клінічні дані, наприклад, осередкові ознаки, аномальний голос чи плач, дисфагія, стридор</li> <li>▪ Відсутність відповіді на звичайне лікування (зокрема, ІКС понад 400 мкг/добу або часте застосування таблеток кортикостероїдів)</li> <li>▪ Тривога батьків або потреба мати впевненість щодо діагнозу</li> </ul> |
|---|

***Коментар робочої групи:***

*Діти з клінічними ознаками БА повинні бути направлені до спеціаліста - лікаря-дитячого алерголога.*

Рис.1 Звернення до лікаря з підозрою на астму



## 2.4 ДІАГНОЗ У ДОРΟΣЛИХ

Діагноз бронхіальної астми засновується на розпізнанні характерної картини симптомів і ознак і відсутності іншого пояснення їх наявності (див. таблицю 5). Ключем повинен бути ретельний збір клінічного анамнезу. У багатьох випадках це дозволить поставити діагноз астми або вкаже на необхідність встановлення іншого діагнозу. Якщо астма дійсно ймовірна, анамнез повинен також досліджувати можливі причини, зокрема професійні.

Щодо потенційної потреби у тривалому лікуванні важливо навіть у відносно зрозумілих випадках спробувати отримати об'єктивне підтвердження діагнозу. Це повинно відбутися до початку лікування і залежить від упевненості в початковому діагнозі і тяжкості симптомів. Повторна оцінка і вимірювання можуть знадобитися перед отриманням підтверджуючих доказів.

Підтвердження залежить від демонстрації різної обструкції дихальних шляхів впродовж коротких періодів часу. Спірометрія, яка зараз стає більш доступною, краща для вимірювання піку видиху, оскільки вона дозволяє більш чітко визначити обструкцію дихальних шляхів, а результати менше залежать від зусиль. При наявності, їй потрібно віддавати перевагу (хоча певна підготовка потрібна для отримання надійних записів та інтерпретації результатів). Слід зазначити, що нормальні результати спірограми (або ПОШ<sub>вид</sub>), отримані у безсимптомних пацієнтів, не виключають діагнозу астми.

Результати спірометрії також корисні, коли початкова історія та дослідження залишають невпевненість у діагнозі. У таких випадках диференційна діагностика і підхід до дослідження відрізняються у пацієнтів з і без обструкції дихальних шляхів (див. мал. 2 і табл. 6). У пацієнтів з нормальною або майже нормальною спірограмою за наявності симптомів потенційні диференціальні діагнози, в основному, нелегеневі; є причиною поганої відповіді на ІКС і бронхолітики. Навпаки, у пацієнтів з обструкцією на спірограмі питання полягає менше в тому, чи необхідне їм інгаляційне лікування, а більше в тому, яка форма і яка інтенсивність лікування повинні бути.

Інші тести на обструкцію дихальних шляхів, реактивність дихальних шляхів і запалення дихальних шляхів також можуть підтверджувати діагноз астми, але в якій мірі результати тестів змінюють ймовірність діагнозу астми не було чітко встановлено і не ясно, коли ці тести краще всього проводити.

Таблиця 5: Клінічні ознаки у дорослих, які впливають на ймовірність того, що епізодичні респіраторні симптоми виникають через астму

<b>Особливості, які збільшують вірогідність розвитку астми</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Більш ніж один з наступних симптомів: задишка, ядуха, стиснення в грудях і кашель, особливо, якщо: <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ симптоми погіршуються вночі і рано вранці</li> <li>◇ симптоми у відповідь на вправи, вплив алергенів і холодне повітря</li> <li>◇ симптоми після прийому аспірину або бета-блокаторів</li> </ul> </li> <li>▪ Атопічні розлади в анамнезі</li> <li>▪ В анамнезі сімейна астма та/або атопічні розлади</li> <li>▪ Поширеність хрипів, які вислуховуються при аускультатії грудної клітки</li> <li>▪ Незрозуміло низькі ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub> (історичні чи послідовні показники)</li> <li>▪ Незрозуміла еозинофілія периферичної крові</li> </ul>
<b>Особливості, які знижують вірогідність розвитку астми</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Відомі запаморочення, периферичні поколювання</li> </ul>

- Хронічний кашель з мокротою при відсутності хрипів або задишки
  - Повторні нормальні результати фізикальних обстежень грудної клітки при наявності симптомів
  - Порушення голосу
  - Симптоми тільки при застуді
  - Тривала історія куріння (тобто > 20 блоків на рік)
  - Серцеві захворювання
  - Нормальна пікова об'ємна швидкість видиху (ПОШвид) або спірометрія при симптомах \*
- \* Нормальна спірограма / спірометрія у безсимптомних пацієнтів не виключає діагнозу астми.  
Повторні вимірювання функції легенів часто більш інформативні, ніж одноразова оцінка.

**Коментар робочої групи:**

*Аспірин – торгова назва лікарського засобу з міжнародною непатентованою назвою ацетилсаліцилова кислота.*

- Обґрунтуйте початковий діагноз на ретельній оцінці симптомів і вимірі обструкції потоку повітря:
  - пацієнтів з високою вірогідністю розвитку астми направляйте на пробне лікування. Зарезервуйте подальші тести у тих, чия відповідь на пробне лікування залишає бажати кращого.
  - пацієнтів з низькою вірогідністю астми, чий симптоми свідчать про альтернативний діагноз, відповідним чином обстежте і призначте лікування. Перегляньте діагноз астми у тих, хто не відповідає на лікування;
  - переважним підходом у пацієнтів з проміжною ймовірністю астми є проведення подальших досліджень, у тому числі пробного лікування впродовж певного терміну до підтвердження діагнозу і визначення підтримуючого лікування.

**D** Спірометрія є кращим початковим тестом для оцінки наявності і ступеня тяжкості обструкції дихальних шляхів.

#### 2.4.1 ПОДАЛЬШЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПРОМІЖНОЮ ВІРОГІДНІСТЮ АСТМИ

##### Пацієнти з обструкцією дихальних шляхів

Дослідження варіабельності ОФВ1, ПОШвид, легеневих об'ємів, газообміну, гіперреактивності дихальних шляхів і запалення дихальних шляхів мають обмежене значення в розрізненні пацієнтів з встановленою обструкцією повітропровідних шляхів через астму від тих, у кого обструкція дихальних шляхів пов'язана з іншими станами. Пацієнти можуть мати більше, ніж одну причину обструкції дихальних шляхів, що ускладнює тлумачення будь-якого тесту. Зокрема, бронхіальна астма і хронічна обструктивна хвороба легенів (ХОЗЛ) можуть зазвичай співіснувати.

- Запропонуйте пацієнтам з обструкцією дихальних шляхів і проміжною ймовірністю астми тест зворотності та/або пробне лікування впродовж певного періоду:
  - якщо є значна оборотність або якщо пробне лікування дійсно приносить користь, розглядайте це як астму
  - якщо є незначна оборотність і пробне лікування не принесло користі, розгляньте тести на альтернативні стани.\*

**Коментар робочої групи:**

*Відсутність зворотності бронхіальної обструкції не свідчить про відсутність бронхіальної астми. Це може бути внаслідок доброго контролю захворювання або навпаки, при поганому контролі, коли пацієнт часто і багато застосовує бронхолітики короткої дії, а саме бета-2-агоністи, до яких може розвинутихся тахіфілаксія. В останньому випадку рекомендується провести лікування кортикостероїдами, після чого повторити дослідження.*

**Пацієнти без обструкції дихальних шляхів**

У пацієнтів з нормальною або майже нормальною спірограмою корисніше знайти докази гіперреактивності дихальних шляхів та/або запалення дихальних шляхів. Ці тести є чутливими, тому нормальні результати дають переконливі докази проти діагнозу астми.

**Коментар робочої групи:**

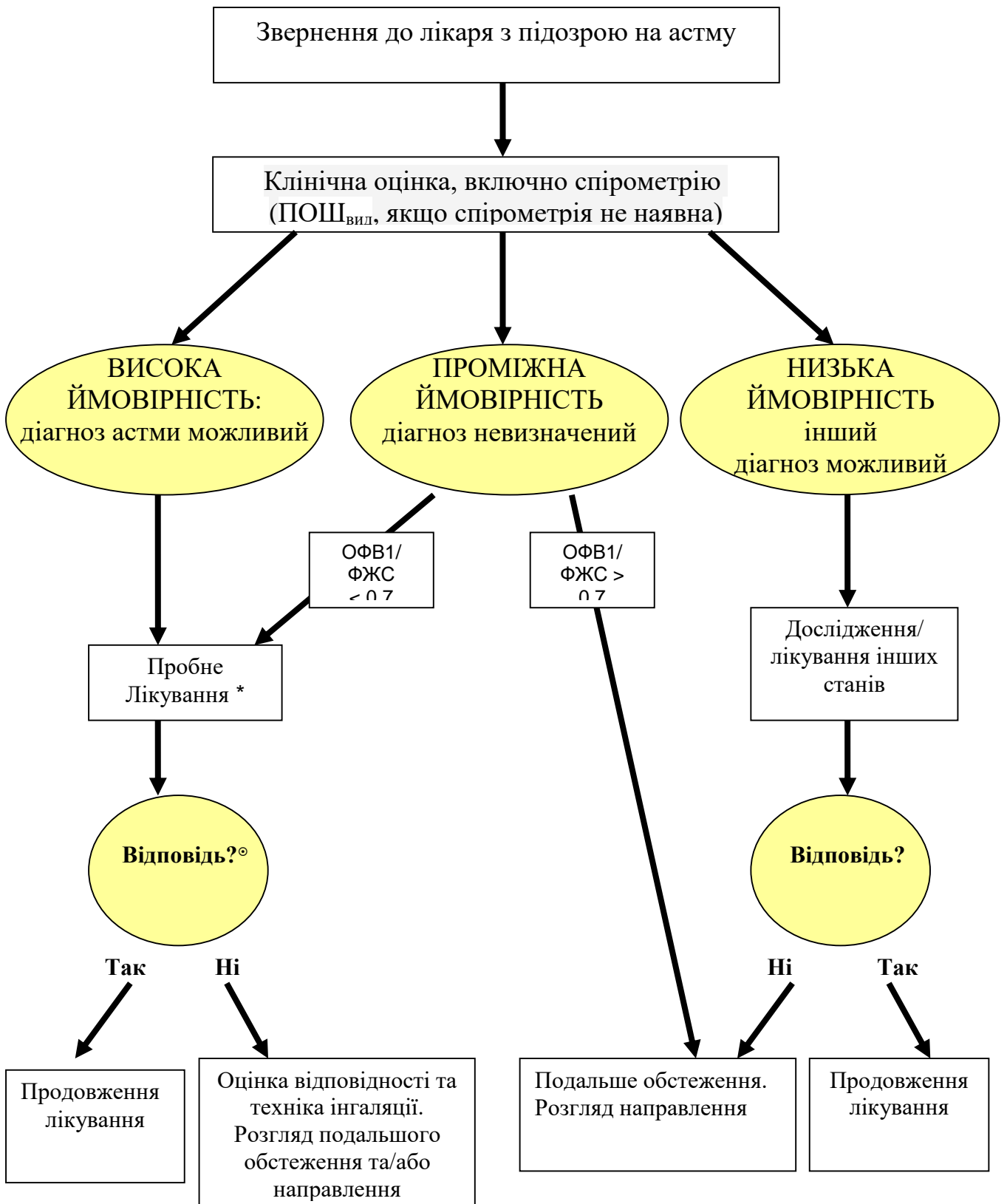
*Тести на виявлення гіперреактивності дихальних шляхів (ГДШ) – інгаляційні тести з гістаміном, метахоліном, ацетилхоліном, дозволяють виявити ГДШ, що виражається в падінні ОФВ1 на  $\geq 20\%$  відносно вихідного рівня після інгаляції певної концентрації гістаміну, АЦХ, тощо. На сьогодні в Україні бронхопровокаційні тести з вищезазначеними препаратами в робочому порядку не застосовуються, у світі - загальна практика.*

У пацієнтів без ознак обструкції дихальних шляхів і з проміжною ймовірністю бронхіальної астми проведіть подальші дослідження\* перед початком лікування.

\* Див розділ 2.5 для отримання більш докладної інформації про подальші тести



Рис.2 Звернення до лікаря з підозрою на астму у дорослих



\* Див. п.2.5.1

Ⓞ Див. Таблицю 6

Таблиця 6 Диференційна діагностика астми у дорослих за наявності або відсутності обструкції дихальних шляхів (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖС < 0.7)

<b>Без обструкції потоку повітря</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Синдром хронічного кашлю</li> <li>▪ Синдром гіпервентиляції</li> <li>▪ Дисфункція голосових зв'язок</li> <li>▪ Риніт</li> <li>▪ Гастро-езофагеальний рефлюкс</li> <li>▪ Серцева недостатність</li> <li>▪ Фіброз легенів</li> </ul>
<b>З обструкцією потоку повітря</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ХОЗЛ</li> <li>▪ Бронхоектаз*</li> <li>▪ Вдихання чужородного тіла*</li> <li>▪ Облітеруючий бронхіоліт</li> <li>▪ Стеноз дихальних шляхів</li> <li>▪ Рак легені</li> <li>▪ Саркоїдоз *</li> </ul>
* Може також пов'язуватися з необструктивною спірометрією

- Розгляньте проведення РГК у пацієнтів з атиповими або додатковими симптомами або ознаками. Додаткові дослідження, такі як повні тести функції легенів, еозинофілів крові, рівня IgE в сироватці і шкірні проби на алерген можуть мати значення у окремих пацієнтів.

**Коментар робочої групи:**

*Рентген-дослідження при астмі проводиться з метою виключення інших захворювань легень*

Критерії для направлення до спеціаліста викладені у вставці 1.

*Вставка 1: Критерії для направлення дорослих до спеціаліста*

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Діагноз незрозумілий</li> <li>▪ Несподівані клінічні дані (наприклад, потріскування, синдром барабаних паличок, ціаноз, захворювання серця)</li> <li>▪ Нез'ясовна обмежувальна спірометрія</li> <li>▪ Підозра на професійну астму</li> <li>▪ Стійка задишка</li> <li>▪ Монофонічні хрипи або стридор</li> <li>▪ Значні системні ознаки (міалгія, жар, втрата ваги)</li> <li>▪ Хронічне мокротиння</li> <li>▪ Затемнення легенів на рентгені</li> <li>▪ Значна еозинофілія в крові (&gt; 1 x 10<sup>9</sup> / л)</li> <li>▪ Погана відповідь на лікування астми</li> <li>▪ Важке загострення астми</li> </ul>
---

**2.5 ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ КОРИСНИМИ У ПАЦІЄНТІВ З ПРОМІЖНОЮ ЙМОВІРНІСТЮ АСТМИ**

Три дослідження розглядали тести для того, щоб відрізнити пацієнтів з бронхіальною астмою від тих пацієнтів, у яких їхні стани часто плутають з астмою. Ці дослідження дають основу для оцінки діагностичної цінності різних тестів. Таблиця 7 узагальнює чутливість та специфічність різних висновків. Оскільки не всі дослідження включали пацієнтів з нелікованою астмою, ці результати можуть недооцінювати значення діагностичних втручань в клінічній практиці, де потрібно дослідити багато пацієнтів, перш ніж почати лікування. Діагностична цінність тестів також може бути більшою, коли виконують більше, ніж один тест або якщо у записах пацієнта є результати попередніх тестів функції легенів. Вибір тесту залежить від ряду факторів, включаючи серйозність симптомів і наявності тестів.

Альтернативним і перспективним підходом до класифікації захворювань дихальних шляхів є використання тестів, які краще виявляють пацієнтів, які можуть відповісти на терапію кортикостероїдами. Підвищені рівні еозинофілів мокротиння і збільшення концентрації видихуваного оксиду азоту (FENO) більш тісно пов'язані з відповіддю на кортикостероїди, ніж інші тести в різних клінічних установах. Також очевидно, що маркери еозинофільного запалення дихальних шляхів представляють цінність в моніторингу відповіді на кортикостероїдну терапію. Потребується більше досвіду роботи з цими методами і більше інформації про довгострокову відповідь на кортикостероїди у пацієнтів, які не мають підвищених рівнів еозинофілів в мокротинні або FENO перш, ніж цей підхід може бути рекомендований.

Таблиця 7: Оцінка чутливості і специфічності результатів випробувань у дорослих з підозрою на астму і нормальних або майже нормальних показників спірометрії.

Тест	Нормальні рівні	Достовірність	
		Чутливість	специфічність
Метахолін PC <sub>20</sub>	> 8 мг/мл	Висока	Середня
Непрямі проблеми *	варіюється	Середня	Висока
FENO	<25ppb	Висока	Середня
Еозинофіли мокротиння	<2%	Висока	Середня
ПЕП А% Н	<8 ** <20% ***	Низька	Середня

PC<sub>20</sub> = провокаційна концентрація метахоліну, необхідна для спричинення 20% зниження ОФВ<sub>1</sub>.  
 FENO = видихувана концентрація окису азоту. ПЕП А%Н = найвищий відсоток амплітуди пікової швидкості видиху.  
 \* тобто здійснювати виклик, вдихуваний манітол\* у нелікованих пацієнтів \*\*, з показниками двічі на день  
 \*\*\* з чотирма або більше показників

### 2.5.1 ПРОБНЕ ЛІКУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНОСТІ

Пробне лікування бронходилататорами або ІКС у пацієнтів з невизначеним діагнозом повинно використовувати один або кілька об'єктивних методів оцінки. Використання показників спірометрії або ПОШ<sub>вид</sub> в якості основного результату, що представляє інтерес, має обмежене значення у пацієнтів з нормальною або майже нормальною функцією легенів перед лікуванням, оскільки існує мало можливостей для помітного поліпшення. Одне дослідження показало, що чутливість позитивної відповіді на інгаляційні кортикостероїди, що визначається як > 15% покращення ПОШ<sub>вид</sub>, становить 24%. Існують різні інструменти для оцінки контролю бронхіальної астми при оцінці відповіді на пробне лікування (див. таблицю 8).

2<sup>+</sup>

Використання ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub> як основного методу для оцінки зворотності або відповіді на пробне лікування може бути більш корисним у пацієнтів з встановленою обструкцією дихальних шляхів.

У дорослих більшість лікарів будуть застосовувати пробне лікування інгаляційним беклометазоном (або еквівалентом) 200 мкг двічі на день 6-8 тижнів. У пацієнтів зі значною обструкцією дихальних шляхів може спостерігатися деякий ступінь резистентності до ІКС, тому пробне лікування пероральним преднізолоном 30 мг на день впродовж двох тижнів переважніше. 2+

Поліпшення ОФВ<sub>1</sub> >400 мл при пробному лікуванні бета-2агоністами або кортикостероїдами досить вагомо свідчить про діагноз астми. Менші поліпшення ОФВ<sub>1</sub> менш показові<sup>71</sup>, і рішення про продовження лікування повинні ґрунтуватися на об'єктивній оцінці симптомів, використовуючи надійні інструменти (див. таблицю 8). Відміна пробного лікування може бути корисною у сумнівних випадках. 2+

**С** Оцініть ОФВ<sub>1</sub> (або ПОШ<sub>вид</sub>) та/або симптоми:

- до і після 400 мкг інгаляційного сальбутамолу у хворих з діагностичною невизначеністю і обструкцією дихальних шляхів на момент оцінки
- у інших хворих, або якщо є неповна відповідь на інгаляційний сальбутамол після або інгаляційного кортикостероїду (200 мкг беклометазону два рази на день, або іншого ІКС в еквівалентній дозі протягом 6-8 тижнів) або пероральний преднізолон (30 мг один раз на день протягом 14 днів).

## 2.5.2 МОНІТОРИНГ ПІКУ ШВИДКОСТІ ВИДИХУ

Слід реєструвати кращу із трьох спроб вимірювання ПОШ<sub>вид</sub>. ПОШ<sub>вид</sub> вимірюється наступним чином: треба зробити максимально повний видих (до рівня загальної ємкості легень) і максимально сильно і швидко (форсовано) видихнути (максимальна затримка перед форсованим видихом має бути не більше 2-х секунд)<sup>88</sup>. При проведенні дослідження пацієнт може стояти або сидіти. Спершу робиться три вимірювання. Різниця між двома найбільшими значеннями ПОШ<sub>вид</sub> має бути не більше 40 л/хвилину. Якщо більше – продовжувати вимірювання до тих пір, поки ця різниця не буде в межах відтворюваності (40 л/хвилину).

ПОШ<sub>вид</sub> найкраще використовувати для визначення варіабельності прохідності повітропровідних шляхів шляхом багатьох вимірювань, зроблених принаймні впродовж двох тижнів. Збільшену варіабельність можна помітити при порівнянні двох вимірювань протягом доби. Більш часті вимірювання призведуть до кращої оцінки, але така більша точність може досягатись за рахунок зниження комплаєнсу пацієнта.

Варіабельність ПОШ<sub>вид</sub> краще розраховувати як різницю між найвищою і найнижчою ПОШ<sub>вид</sub>, виражену у процентному відношенні від середньої або найвищої ПОШ<sub>вид</sub>.

Верхня межа норми для амплітуди найвищого відсотку становить близько 20% при використанні чотирьох і більше показників ПОШ<sub>вид</sub>, отриманих на день, але може бути нижчою при використанні показників, отриманих двічі на день. Епідеміологічні дослідження показали чутливість цього метода від 19 до 33% щодо виявлення астми, діагностованої лікарем.

Варіабельність ПОШ<sub>вид</sub> може бути підвищена у пацієнтів зі станами, які часто плутають з астмою, тому специфічність аномальної варіабельності ПОШ<sub>вид</sub>, ймовірно, буде меншою в клінічній практиці, ніж в популяційних дослідженнях.

Показники ПОШ<sub>вид</sub> при частих вимірюваннях, зроблених на роботі і поза роботою дуже корисні, коли розглядається діагноз професійної астми (див. розділ 7.8). Існує комп'ютерний аналіз показників при розгляді професійного захворювання, який забезпечує індекс ефекту роботи.

- Показники піку швидкості видиху слід інтерпретувати з обережністю і з урахуванням клінічного контексту. Вони більш корисні для моніторингу хворих з встановленою астмою, ніж у встановленні початкового діагнозу.

### 2.5.3 ОЦІНКА РЕАКТИВНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Тести на реактивність дихальних шляхів корисні в проведених дослідженнях, але не отримали широкого поширення в повсякденній клінічній практиці. Найбільш широко використовуваний метод вимірювання реактивності дихальних шляхів заснований на визначенні змін ОФВ<sub>1</sub>, вимірюваних через певний після інгаляцій гістаміну або метахоліну у концентраціях, що збільшуються. Препарат може доставлятися через активований вдихом дозований інгалятор, або через небулайзер (при спокійному диханні) або за допомогою ручних розпилювачів. Відповідь зазвичай вимірюється кількісно як концентрація (або доза), потрібна для того, щоб викликати 20% зниження ОФВ<sub>1</sub> (ПК20 або ПД20), розраховане шляхом лінійної інтерполяції концентрації log або кривої доза-відповідь.

Дослідження у дорослих на основі популяції громади послідовно показують, що реактивність дихальних шляхів має однорідний розподіл між 90 і 95% у нормальній популяції, яка має ПК20 > 8 мг/мл при стимулюванні гістаміном або метахоліном (еквівалентно ПД20 > 4 мкмоль). Цей показник має чутливість від 60 до 100% у виявленні астми, встановленої лікарем.

У пацієнтів з нормальними або майже нормальними показниками спірометрії оцінка реактивності дихальних шляхів значно краща, ніж при застосуванні інших тестів у диференціації пацієнтів з бронхіальною астмою від пацієнтів зі станами, які часто плутають з астмою (див. таблицю 6). Навпаки, у пацієнтів з встановленою обструкцією дихальних шляхів тести на реактивність дихальних шляхів мають невелику цінність через низьку специфічність.

#### **Коментар робочої групи:**

*Бронхопровокаційні тести є інформативними, але можуть бути небезпечними для пацієнта. Виходячи із безпеки пацієнта, вони мають проводитись в спеціалізованих центрах, обладнаних апаратурою та медикаментами для надання невідкладної та реанімаційної допомоги, спеціально навченим персоналом із чітким визначенням показань та протипоказань, дотриманням методики їх проведення, які мають можливість та навички на будь-якому етапі надати необхідну кваліфіковану медичну допомогу.*

Інші потенційно корисні стимули констрикторів включають непрямі стимули, такі як: вдихання манітолу і фізичні вправи. Позитивна відповідь на ці непрямі стимули (тобто > 15% зниження ОФВ<sub>1</sub>) є специфічним показником астми, але ці тести менш чутливі, ніж тести з використанням метахоліну і гістаміну, особливо у пацієнтів, які пройшли тести під час лікування.

#### **Коментар робочої групи:**

*В Україні станом на 10.2021 р. лікарський засіб манітол не зареєстрований.*

### 2.5.4 ТЕСТИ НА ЕОЗИНОФІЛЬНЕ ЗАПАЛЕННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Еозинофільне запалення дихальних шляхів може оцінюватися неінвазивно з використанням індукованого мокротиння для диференційного підрахунку еозинофілів або видихуваної концентрації окису азоту (FENO). Підвищені показники еозинофілів в мокротинні (> 2%) або FENO (> 25 частин на мільярд при 50 мл/сек) спостерігаються у 70-80% хворих з нелікованою астмою. Жоден з показників не є специфічним для астми: 30-40% пацієнтів з хронічним кашлем

і така ж пропорція з ХОЗЛ мають подібні результати. Є багато свідчень того, що оцінка еозинофільного запалення дихальних шляхів більш тісно пов'язана з позитивною відповіддю на кортикостероїди, ніж інші заходи, навіть у пацієнтів з іншим діагнозом, крім астми.

Досвід з індукованим мокротинням та FENO обмежується кількома центрами і потрібно провести більше досліджень, перш ніж робити будь-які рекомендації.

С

У хворих з непевним діагнозом і з відсутністю доказів обструкції повітряного потоку при початковій оцінці необхідно провести тест на реактивність дихальних шляхів у міру можливості.

## 2.6 МОНІТОРИНГ АСТМИ

### GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020

Мета лікування бронхіальної астми – досягнення та підтримання контролю клінічних проявів захворювання протягом тривалого часу з урахуванням безпечності терапії, потенційних побічних ефектів, вартості лікування, потрібного для досягнення цієї мети. Таким чином, оцінка контролю має включати не тільки контроль клінічних проявів (симптомів, нічних пробуджень через астму, кількість використаних бронхолітиків короткої дії в якості «швидкої допомоги», обмеження щоденної активності, функцію легенів), але також контроль майбутніх ризиків для пацієнта, таких як загострення, збільшення швидкості погіршення функції легенів, та побічні прояви терапії. В цілому, досягнення повноцінного контролю астми приводить до зменшення ризиків загострень. Однак, у певної частки хворих можуть зберігатись загострення незважаючи на адекватний контроль. У курців досягнення контролю викликає певні труднощі і вони залишаються в групі ризику щодо загострень.

У вставці 2 представлені клінічні характеристики контрольованої, частково контрольованої та неконтрольованої астми. Це робоча схема, заснована на сучасних поглядах. Доведено, що ця класифікація добре корелює з Астма Контроль Тестом та із Настановами Доповіді Національної Панелі Експертів США.

#### Коментар робочої групи:

*Класифікація за станом контролю БА реально відображує стан хворого і потребу в збільшенні або зменшенні об'єму терапії, що проводиться. Оцінка контролю астми вміщує контроль клінічних проявів, факторів ризику розвитку загострень, погіршення вентиляційної функції легень, побічних проявів лікування. В цілому, добрий контроль астми призводить до зменшення ризику загострень.*

### GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020 Вставка 2

#### Рівні контролю астми

Характеристика	Контрольований перебіг (все нижченаведене)	Частковий контроль (будь-яка ознака може відмічатися у будь-який тиждень)	Неконтрольований перебіг
<b>А. Оцінка поточного клінічного контролю (за останні 4 тижні)</b>			
Денні симптоми	Немає ( $\leq 2$ /тиждень)	$> 2$ /тиждень	$\geq 3$ ознаки часткового контролю наявні у будь-який тиждень
Обмеження активності	Немає	Будь коли	
Нічні симптоми/ пробудження з приводу БА	Немає	Будь коли	
Застосування бронхолітиків за потребою для зняття симптомів	Немає ( $\leq 2$ /тиждень)	$> 2$ /тиждень	

ФЗД (ПОШвид. або ОФВ1)	Нормальні показники	< 80 % від необхідного або персонального кращого (якщо відомо)	
<b>В. Оцінка майбутніх ризиків</b> (ризиків загострень, нестабільності стану, швидкого погіршення функції легень, побічні ефекти). Ознаки, які асоціюються з підвищеним ризиком побічних проявів терапії в майбутньому: поганий контроль клінічних симптомів, часті загострення протягом останнього року спостереження, потреба в реанімаційних заходах з приводу БА, низький ОФВ1, пасивне паління, високі дози протиастиматичних препаратів.			

**Коментар робочої групи:****Тяжкість астми.**

Для хворих, які не отримували ІКС, згідно з рекомендаціями GINA попередніх переглядів, астма розділялась згідно вираженості симптомів, обмеження прохідності повітропровідних шляхів, варіабельності функції легень на 4 категорії: інтермітуюча, легка персистуюча, персистуюча помірної тяжкості або тяжка персистуюча, хоча ця класифікація часом помилково застосовувалась для хворих, що вже отримують терапію.

Важливо розуміти, що тяжкість астми визначається як тяжкістю захворювання, так і відповіддю на лікування. Таким чином, астма може супроводжуватись тяжкими симптомами, значною бронхообструкцією, але повністю контролюватись при застосуванні низьких доз препаратів. До того, тяжкість не є статичною ознакою астми у кожного окремого хворого, і може змінюватись із плином часу.

При первинному контакті з хворим доцільно для визначення перебігу захворювання та стартової терапії застосовувати класифікацію БА відповідно кроку лікування, який дозволяє забезпечити контроль над захворюванням.

**Виділяють інтермітуючий (епізодичний) перебіг, персистуючий (постійний) перебіг: легкий, середньої тяжкості та тяжкий.**

**Інтермітуюча бронхіальна астма****Клінічні симптоми до початку лікування**

- Симптоми (епізоди кашлю, свистячого дихання, задишки) короткотривалі, виникають рідше 1 разу на тиждень протягом не менше 3 місяців;
- Короткотривалі загострення;
- Нічні симптоми виникають не частіше 2 разів на місяць;
- Відсутність симптомів, нормальні значення показників ФЗД між загостреннями;
- ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub>  $\geq 80\%$  від належних;
- Добові коливання ПОШ<sub>вид</sub> або ОФВ<sub>1</sub>  $< 20\%$ .

**Легка персистуюча бронхіальна астма****Клінічні симптоми до початку лікування:**

- Симптоми виникають частіше, як мінімум 1 раз на тиждень, але рідше 1 разу на день протягом більше 3-х місяців;
- Симптоми загострення можуть порушувати активність і сон;
- Наявність хронічних симптомів, які потребують симптоматичного лікування майже щоденно;
- Нічні симптоми астми виникають частіше 2 разів на місяць;
- ОФВ<sub>1</sub> або ПОШ<sub>вид</sub>  $\geq 80\%$  від належних;
- Добові коливання ПОШ<sub>вид</sub> або ОФВ<sub>1</sub> — 20–30%.

**Середньої тяжкості персистуюча бронхіальна астма****Клінічні симптоми до початку лікування**

- Симптоми виникають щоденно;
- Загострення призводять до порушення активності і сну;
- Нічні симптоми астми виникають частіше 1 разу на тиждень;
- Необхідність у щоденному прийомі  $\beta_2$ -агоністів короткої дії;

- $ОФВ_1$  або  $ПОШ_{вид}$  в межах 60–80% від належних;
- Добові коливання  $ПОШ_{вид}$  або  $ОФВ_1 > 30\%$ .

### **Тяжка персистуюча бронхіальна астма**

Наявність в значній мірі варіабельних тривалих симптомів, частих нічних симптомів, обмеження активності, тяжкі загострення.

#### **Клінічні симптоми до початку лікування**

- Не зважаючи на лікування, що проводиться, відсутність належного контролю захворювання;
- Постійна наявність тривалих денних симптомів;
- Часті нічні симптоми;
- Часті, тяжкі загострення;
- Обмеження фізичної активності зумовлене БА;
- $ОФВ_1$  або  $ПОШ_{вид} < 60\%$  від належних;
- Добові коливання  $ПОШ_{вид}$  або  $ОФВ_1 > 30\%$ ;
- Досягнення контролю БА може бути неможливим.

## 2.6.1 МОНІТОРИНГ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

### **Біомаркери**

Дослідження у дітей показали, що рутинні серійні вимірювання піку експіраторного потоку дихальних шляхів, гіперреактивності або видихуваного оксиду азоту (FENO) не забезпечують додаткової користі

при додаванні до стратегії ведення пацієнтів на основі симптомів, оскільки нормальна функція легенів не завжди свідчить про добре контрольовану астму. Одне клінічне випробування, проте, повідомило, що 90-денне середнє сезонне 5% зниження пікового потоку асоціювалося з 22% збільшенням ризику загострення ( $p = 0,01$ ) астми. В подальшому дослідженні дітей з астмою, які не приймали ІКС, діти з  $ОФВ_1$  від 80% до 99%, 60% до 79% і  $< 60\%$  на 1,3; 1,8 і 4,8 мали більшу вірогідність серйозних загострень астми в наступні чотири місяці в порівнянні з дітьми з  $ОФВ_1 \geq 100\%$ .

Невелике проспективне обсерваційне дослідження 40 дітей показало, що серійні вимірювання FENO та/або еозинофілії мокротиння можуть призвести до зниження дози інгаляційних кортикостероїдів (ІКС). Ще одне невелике дослідження 40 дітей показало, що підвищення FENO є передвісником рецидиву

після припинення ІКС. Кількість дітей, залучених у дослідження зниження та відміни ІКС, невелика, тому результати слід інтерпретувати з обережністю, поки вони не будуть відтворені у більших базах даних.

Необхідне краще розуміння природної мінливості біомаркерів, незалежно від астми, а також необхідні дослідження, щоб встановити, чи можна виявити підгрупи пацієнтів, у яких лікування, кероване біомаркерами, є ефективним. У таблиці 8 узагальнено методологію, характеристики вимірювань і тлумачення деяких з перевірених інструментів, що використовуються для оцінки симптомів і інших аспектів астми.

### **Клінічні питання**

При оцінці контролю астми відповіді на таке загальне питання, як "Як у тебе астма сьогодні?", швидше за все, буде неспецифічною "у мене все нормально". Використання закритих питань, таких, як "Ви користуєтесь своїм синім інгалятором щодня?", швидше за все дасть більше корисну інформацію. Як і при будь-якому хронічному захворюванні дитинства, належною практикою є контроль росту дитини з діагнозом астми принаймні щорічно.

При оцінці контролю за астмою використовуйте закриті питання.

Необхідно контролювати ріст дитини хворої на астму (зріст, центильну вагу) принаймні щорічно.

Лікарі повинні знати, що найкращим провісником майбутнього загострення є поточний контроль.



## 2.6.2 МОНІТОРИНГ АСТМИ У ДОРΟΣЛИХ

У більшість пацієнтів з астмою моніторинг симптомів є адекватним. Пацієнти, у яких контроль симптомів досягнуто завдяки лікуванню, мають низький ризик загострення.

Пацієнти з поганою функцією легенів і з історією загострень у попередньому році можуть бути схильні до ризику майбутніх загострень при заданому рівні симптомів.

- Ретельний нг людей з поганою функцією легенів і з історією загострень у попередньому році повинні бути розглянуті.

У двох невеликих дослідженнях, заснованих на популяції госпіталізованих хворих, одне з яких включає лише пацієнтів з тяжкою астмою та тяжкою для лікування астмою, стратегія лікування, яка контролювала еозинофільне запалення дихальних шляхів, привела до зменшення загострень. Стратегія, яка контролювала гіперреактивність дихальних шляхів, вміщувала застосування набагато більшої дози ІКС та загострення були не на багато меншими. Необхідні додаткові дослідження, перш ніж ці стратегії можуть бути рекомендовані для широкого застосування.

У таблиці 8 наведено методологію, характеристики вимірювань та інтерпретацію деяких з надійних інструментів, які використовуються для оцінки симптомів та інших аспектів астми. Деякі виміри надають інформацію більше про майбутні ризики і потенційні відповіді на кортикостероїди (наприклад, еозинофіли мокротиння, реактивність дихальних шляхів і FENO), ніж про безпосередньо клінічний контроль. Зниження ризиків, наприклад, зведення до мінімуму майбутніх побічних ефектів, таких як загострень, є важливим завданням ведення астми

У деяких пацієнтів спостерігається прискорене зниження функції легенів щодо ОФВ<sub>1</sub>; фактори ризику і стратегії лікування цих пацієнтів погано визначені. Подальші дослідження в цій галузі є важливим пріоритетом.

- При оцінці контролю астми у дорослих задавайте конкретні питання, такі, як "Скільки днів на тиждень ви використовуєте ваш інгалятор «швидкої допомоги»?"

## 2.6.3 МОНІТОРИНГ ДІТЕЙ В ПЕРВИННІЙ ЛАНЦІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Моніторинг астми найкраще здійснювати в первинній ланці охорони здоров'я шляхом звичайного клінічного огляду, принаймні щорічно (Див. 8.1.2).

- Фактори, які повинні контролюватися і записуватися, включають:
  - дані про симптоми, наприклад, тест з контролю астми у дітей, опитувальник з контролю астми
  - загострення, застосування пероральних кортикостероїдів і час відсутності в школі/догляду через астму з моменту останньої оцінки
  - інгаляційна техніка (див. розділ 5)
  - дотримання (див. розділ 9.2), яке може оцінюватися шляхом аналізу частоти виписування рецепту
  - наявність і використання плану самолікування/індивідуального плану дій при астмі (див. розділ 9.1)
  - вплив тютюнового диму
  - ріст (зріст і центильна вага).

## 2.6.4 МОНІТОРИНГ ДОРΟΣЛИХ У ПЕРВИННІЙ ЛАНЦІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Астму найкраще контролювати в первинній ланці охорони здоров'я звичайним клінічним оглядом, принаймні щорічно (див. розділ 8.1.2).

- Фактори, які повинні бути перевірені і записані, включають:

- контроль симптоматичної астми: найкраще оцінювати за допомогою директивних питань, таких як "три питання" ККЛ<sup>109</sup> або опитувальника з контролю астми або тесту з контролю астми (див. табл.8), оскільки неспецифічні питання можуть недооцінювати симптоми
- функцію легенів, оцінювану спірометрією або ПОШ<sub>вид.</sub> Знижена функція легенів, порівняно з раніше зареєстрованими показниками, може вказувати на бронхоспазм або тривале зниження легеневої функції, і повинна спонукати до проведення детальної оцінки. Пацієнти з незворотною обструкцією дихальних шляхів можуть мати підвищений ризик розвитку загострень.
- загострення, застосування пероральних кортикостероїдів і час відсутності на роботі чи навчанні з моменту останньої оцінки
- інгаляційну техніку (див. розділ 5)
- дотримання (див. розділ 9.2), яке може оцінюватися шляхом аналізу частоти виписування рецепту
- залежність від бронходилататорів, яку можна оцінювати шляхом аналізу частоти виписування рецепту
- наявність і використання плану самолікування/індивідуального плану дій при астмі (див. розділ 9.1)

Таблиця 8: Резюме інструментів, які можуть застосовуватися для оцінки астми

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
Спірометрія	Широко доступна. Дозволяє чітко демонструвати обструкцію дихальних шляхів. ОФВ <sub>1</sub> в більшості випадків не залежить від зусиль і високо відтворюваний.  Менш вживана при тяжкому загостренні астми. Оцінює лише один аспект хвороби.  Може бути проведена у дітей віком 5 років	Нормальні межі широко доступні і надійні.  У короткі терміни (20 хв.) 95% повторних вимірювань ОФВ <sub>1</sub> <160 мл; ФЖЕЛ <330 мл, незалежно від початкових показників	Добре підходить для тестування зворотності через короткий та тривалий проміжок часу у дорослих з уже існуючою обструкцією дихальних шляхів.  збільшення ОФВ <sub>1</sub> >400 мл після бронходилататорів із значною вірогідністю свідчить про астму у дорослих.  Показники зазвичай в межах норми у дорослих та дітей з астмою.
Вимірювання ПОШ <sub>вид.</sub>	Широко поширений і простий метод. Застосовується в різних обставинах, в тому числі при тяжкому загостренні астми.  Варіабельність ПОШ <sub>вид.</sub> може бути	Нормальні межі ПОШ <sub>вид.</sub> широкі, а наявні на даний час нормативні таблиці застаріли і не беруть до уваги етнічну різноманітність. Зміна ПОШ <sub>вид.</sub> має більше значення,	Корисний для тестування зворотності протягом короткого та довгого проміжку часу у дорослих з уже існуючою обструкцією повітря прохідних шляхів.

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
	<p>визначена згідно результатам домашніх вимірювань у більшості пацієнтів.</p> <p>ПОШвид. залежить від зусиль, і не такий відтворюваний показник, як ОФВ<sub>1</sub>.</p>	<p>ніж абсолютний показник.</p> <p>Збільшення ПОШвид &gt;60 л/хв є найкращим критерієм для визначення зворотності.</p> <p>Нормальний діапазон варіабельності ПОШвид визначається як амплітуда відсотка найбільших значень і коливається в межах &lt;8% і &lt;20%. Ймовірно, залежить від кількості щоденних вимірювань та ступеня тренуваності пацієнта.</p>	<p>Не доведено, що моніторинг ПОШвид покращує контроль над бронхіальною астмою на додаток до оцінки симптомів у дорослих і дітей. Може бути деяка користь у дорослих пацієнтів з більш важким захворюванням і у пацієнтів з поганим розумінням бронхоспазму.</p>
Три запитання Королівського коледжу лікарів (ККЛ)	<p>Так/ні або послідовні відповіді на наступні три запитання: За останній тиждень (або місяць)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чи були у вас проблеми зі сном через ваші симптоми астми (у тому числі через кашель)?</li> <li>2. Чи були у вас ваші звичайні симптоми астми вдень (кашель, хрипи в грудях, здавленість у грудях або задишка)?</li> <li>3. Чи ваша астма заважала вашій звичайній діяльності (наприклад, по дому, роботі/школі і т.д.)?.</li> </ol>	<p>Відповіді не на всі питання узгоджуються з контрольованою астмою.</p>	<p>Не добре перевірені у дорослих. Не затверджені у дітей.</p> <p>Простота приваблює для використання в повсякденній клінічній практиці.</p>

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
Опитувальник з контролю над астмою (ACQ)	Відповіді на 7 запитань, 5 з яких стосуються симптомів, 1 – невідкладного лікування і 1– ОФВ <sub>1</sub> . Відповідь зазвичай оцінює стан за попередній тиждень. Затверджено скорочений опитувальник лише на п'ять запитань про симптоми.	Добре контрольована $\leq 0,75$ , неадекватно контрольована $\geq 1,5$ . 95% діапазон для повторного вимірювання $\pm 0,36$ . Мінімально важлива різниця 0,5.	Добре підтверджений у дорослих і у дітей старше 5 років  Складна система оцінок з сильними відхиленнями щодо симптомів. Може використовуватися для оцінки відповіді на тривале пробне лікування. Скорочений опитувальник на 5 запитань, ймовірно, найкращий для тих, у кого нормальні або близькі до норми показники ОФВ <sub>1</sub>
Тест з контролю астми (ACT)	Відповідь на 5 запитань, 3 з яких пов'язані з симптомами, 1 – з використанням препаратів і 1 – з загальним контролем. 5- бальна оцінка відповідей.	Добре контрольована 20-24; слабо контрольована 25.  Внутрішньогруповий коефіцієнт кореляції 0,77. 95% діапазон для повторного вимірювання і мінімально клінічно важлива різниця не визначена.	Добре підтверджений у дорослих і дітей у віці старше 3-х років (Тест з контролю астми у дітей віком від 4 до 11 років). Може бути використаний для оцінки відповіді і довгострокового пробного лікування, особливо у пацієнтів з нормальними або майже нормальними показниками спірометрії. 95% діапазон для повторного вимірювання і мінімальну клінічно важливу різницю необхідно буде визначити.
Міні опитувальник з якості життя при астмі (AQLQ)	Відповіді на 15 запитань з 4 областей (симптоми, обмеження діяльності, емоційна функція та подразники	95% діапазон для повторного вимірювання $\pm 0,36$ . Мінімально важлива різниця 0,5.	Добре перевірений опитувальник з якості життя. Може бути використаний для

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
	<p>навколишнього середовища).</p> <p>Відповідь зазвичай дається за попередні 2 тижні.</p> <p>Тісно пов'язана з більшим опитувальником на 32 пункти з якості життя при астмі.</p> <p>Педіатричний опитувальник з якості життя при астмі (PAQLQ) має 23 запитання у кожному з сімома можливими відповідями.</p>	<p>Бали зазвичай повідомляються як середній бал відповідей в чотирьох областях з балами між 1 і 7, чим вищий бал, тим краща якість життя.</p>	<p>оцінки відповіді на довготривале пробне лікування.</p> <p>AQLQ затверджений для дорослих, а RAQLQ затверджений для Дітей від 7 до 17 років</p>
<p>Реактивність дихальних шляхів</p>	<p>Тест проводиться тільки в окремих закладах вторинного рівня медичної допомоги. Чутливий до змін (зокрема, непрямим подразників, таких як інгаляційний манітол). Менший максимальний ефект, ніж ОФВ<sub>1</sub> і ПОШ<sub>вид.</sub></p> <p>Не застосовується у пацієнтів з порушенням функції легенів (тобто прогнозований ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ &lt; 0,7 і ОФВ<sub>1</sub> &lt; 70%).</p>	<p>Нормальний метахоліном PC20 &gt; 8 мг/мл.</p> <p>95% діапазон для повторного виміру ± 1,5-2 подвоєння дози</p>	<p>Широко не використовується для контролю захворювання та оцінки відповіді на лікування.</p> <p>Не доведено, що регулярний моніторинг поліпшує контроль астми у дітей.</p>
<p>Видихуваний оксид азоту (FENO)</p>	<p>Збільшується доступність на вторинному рівні медичної допомоги.</p> <p>Моніторинг досі досить дорогий, хоча очікується, що ця технологія стане дешевшою і більш широко поширеною.</p>	<p>Нормальний рівень &lt; 25 частин на мільярд у дітей при видихуваному потоку 50 мл/сек. 95% рівень для повторного вимірювання 4 ppb</p>	<p>Підвищений рівень FENO (&gt; 50 частин на мільярд у дорослих і &gt; 25 частин на мільярд у дітей) прогнозує позитивну відповідь на кортикостероїди.</p> <p>Докази того, що тести FENO можуть бути</p>

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
	<p>Виміри можуть бути отримані у майже всіх дорослих і у більшості дітей старше 5 років.</p> <p>Результати отримуються негайно.</p> <p>Досить близький зв'язок між FENO і еозинофільним запаленням дихальних шляхів, яке не залежить від статі, віку, атопії і інгаляційних кортикостероїдів. Зв'язок втрачається у курців. Не тісно пов'язується з іншими вимірами захворюваності астми.</p>	<p>&gt; 50 ppb є високо прогностичним показником еозинофільного запалення дихальних шляхів і позитивною відповіддю на кортикостероїдну терапію.</p> <p>&lt;25 ppb є високо прогностичним щодо відсутності і поганої відповіді на кортикостероїди або успішне зниження терапії кортикостероїдами</p>	<p>використані для того, щоб лікування кортикостероїдами було змішаним.</p> <p>Протоколи з діагностики та моніторингу не були чітко визначені і багато ще належить зробити.</p> <p>Низький FENO (&lt;25 частин на мільярд у дорослих; &lt;20 частин на мільярд у віці до 12 років) може грати певну роль у виявленні хворих, у яких можна безпечно знизити дозу кортикостероїдів.</p>
<p>Диференційні показники еозинофілів у індукованому мокротинні</p>	<p>Доступно тільки в спеціалізованих центрах, хоча техніка широко доступна і недорога.</p> <p>Інформація доступна у 80-90% пацієнтів, хоча негайні результати не надаються.</p> <p>Еозинофіли мокротиння не тісно пов'язані з іншими вимірюваннями щодо захворюваності на астму.</p>	<p>Нормальний рівень &lt;2%; 95% показник для повторного вимірювання <math>\pm</math> 2-3 рази.</p>	<p>Тісний зв'язок між підвищенням еозинофілів в мокротинні і відповіддю на кортикостероїди у дорослих. Використання показників еозинофілів в мокротинні для керування кортикостероїдною терапією знижує загострення у дорослих пацієнтів з важким захворюванням. Одне дослідження показало користь у дітей використання показників еозинофілів у мокротинні для керування зниження ІКС і FENO.</p>

Вимірювання	Методологія	Характеристики вимірів	Коментарі
-------------	-------------	------------------------	-----------

Необхідні дослідження для розробки таблиці стратифікації ризику загострення на основі цих даних. Вони могли б полегшити взаємозв'язок між пацієнтами та медичними працівниками і призвести до кращих результатів, як це було показано при захворюванні коронарних артерій.

### Коментар робочої групи.

Вважаємо за доцільне наведення наступних інструментів для оцінки астми.

### Тест контролю астми (Asthma Control Test – АСТ; [www.asthmacontrol.com](http://www.asthmacontrol.com))

Як часто протягом останніх 4-х тижнів астма заважала Вам виконувати звичайний об'єм роботи (на роботі, на навчанні або вдома)?	1=увесь час 2=дуже часто 3=іноді 4=зрідка 5=ніколи
Як часто протягом останніх 4-х тижнів Ви відмічали у себе утруднене дихання?	1=частіше, ніж 1 раз на день 2=1 раз на день 3=від 3 до 6 разів на тиждень 4=1-2 рази на тиждень 5=жодного разу
Як часто протягом останніх 4-х тижнів Ви прокидалися вночі або раніше, ніж звичайно, через симптоми астми (свистячого дихання, кашлю, утрудненого дихання, відчуття стиснення в грудях або болі в грудях)?	1= $\geq 4$ ночі за тиждень 2=2-3 ночі за тиждень 3=раз на тиждень 4=1-2 рази 5=жодного разу
Як часто протягом останніх 4-х тижнів Ви використовували інгалятор “швидкої допомоги” або небулайзер (такі як сальбутамол)?	1= $\geq 3$ рази на день 2=1-2 рази на день 3=2-3 рази на день 4= $\leq 1$ рази на тиждень 5=жодного разу
Як би Ви оцінили, наскільки Вам вдалося контролювати астму протягом останніх 4-х тижнів?	1=зовсім не вдалося 2=погано 3=в деякій мірі 4=добре 5=повністю вдалося контролювати
Загальна оцінка (сума балів)	

Трактовка результатів:

- $\leq 15$  балів – відсутність контролю БА
- 16-18 балів – частковий контроль
- $\geq 20$  балів – добрий контроль.

### Опитувальник контролю над астмою (Asthma Control Questionnaire – АСQ);

<http://www.qoltech.co.uk/acq.html>:

В середньому, як часто протягом останнього тижня Ви прокидалися внаслідок симптомів астми?	0=не прокидався 1=дуже рідко 2=рідко 3=декілька разів 4=багато разів 5=дуже багато разів
--	---

	6=не міг спати через астму
В середньому, наскільки важкими були симптоми астми, коли Ви прокидалися вранці протягом останнього тижня?	0=симптомів не було 1=дуже слабкі симптоми 2=слабкі симптоми 3=помірні симптоми 4=доволі сильні симптоми 5=сильні симптоми 6=дуже сильні симптоми
В цілому, наскільки Ви були обмежені у своїх професійних та повсякденних заняттях?	0=зовсім не обмежений 1=трошки обмежений 2=незначно обмежений 3=помірно обмежений 4=значно обмежений 5=дуже обмежений 6=повністю обмежений
В цілому, чи була Вас задишка із-за астми протягом останнього тижня	0=задишки не було 1=дуже невелика задишка 2=невелика задишка 3=помірна задишка 4=доволі сильна задишка 5= сильна задишка 6=дуже сильна задишка
В цілому, який проміжок часу протягом останнього тижня у Вас були хрипи в грудях?	0=хрипів не було 1=дуже рідко 2=рідко 3=іноді 4=значний проміжок часу 5=переважний проміжок часу 6=увесь час
В середньому, протягом останнього тижня, скільки доз бронхолітика короткої дії Ви робили щодня (1 доза=1 інгаляція)?	0=жодної 1=зазвичай 1-2 дози 2=зазвичай 3-4 дози 3=зазвичай 5-8 доз 4=зазвичай 9-12 доз 5=зазвичай 13-15 доз 6=зазвичай $\geq 16$ доз
ОФВ1 від повинного (заповнює лікар)	0>>95 1=95-90% 2=89-80% 3=79-70% 4=69-60% 5=59-50% 6<50%
Середній бал (суму поділити на 7)	

## Трактовка результатів:

- Середній бал  $\leq 0,75^*$  – добрий контроль,  
 $\geq 1,5$  – частковий контроль.
- середній бал АСQ 0,76-1,4 – на сьогодні невизначено щодо доброго контролю БА.



Клінічна настанова *Global Strategy for Asthma Management and Prevention, GINA, 2020* рекомендує також використання Шкали оцінки контролю БА (*Asthma Control Scoring System*) та опитувальника оцінки ефективності терапії астми АТАQ.

**Шкала оцінки контролю БА (Asthma Control Scoring System):** відображує ступінь контролю (на скільки відсотків контролювалось захворювання) протягом останнього тижня:

	25%	20%	15%	10%	5%	Результат
Денні симптоми (днів за тиждень)	0	1-3	4-6	7	тяжкі	
Нічні симптоми (ночей за тиждень)	0	зрідка	1-3	4-7	тяжкі	
Кількість доз β2-агоністів (за тиждень)*	0	1-3	4-6	1-3 днів/тиждень	≥4 днів/тиждень	
Обмеження фізичної активності	немає	дуже незначне	незначне	помірне	значне	
*не враховуючи застосування 1 дози/день перед фізичним навантаженням				Клінічний бал (А)		

	100%	80%	60%	40%	20%	Результат
ПОШвид, % від: Належного <input type="checkbox"/> Персонально кращого <input type="checkbox"/>	≥90	80-89	70-79	61-69	≤ 60	
ОФВ1, % від: Належного <input type="checkbox"/> Персонально кращого <input type="checkbox"/>	≥90	80-89	70-79	61-69	≤ 60	
Δ ПОШвид., протягом дня, %: (ПОШвид.макс.-ПОШвид.мін)/ПОШвид.макс x 100	≤ 10	11-15	16-20	21-24	≥25 днів/тиждень	
Функціональний бал(В)*						
* розділити на кількість використаних пунктів						

Еозинофілія мокроти:	100%	80%	60%	40%	20%	Результат
% еозинофілів в мокроті	0	<2	2-5]	5-8]	>8	
Бал запалення (С)						

Результат	[A () + B() + C()]/N**	
-----------	------------------------	--

**N\*\* - кількість секцій, що використовувались.**

Опитувальник оцінки ефективності терапії астми (the Asthma Therapy Assessment Questionnaire – АТАQ; [www.ataqinstrument.com](http://www.ataqinstrument.com))

Впродовж останніх 4-х тижнів:

а. чи пропустили Ви роботу, відвідування школи або чи відчували обмеження щоденної активності через астму?

Так = 1 бал, Ні =0 балів, не впевнений = 1 бал.

б. чи прокидались Ви через астму?

Так = 1 бал, Ні =0 балів, не впевнений = 1 бал.

с. на Вашу думку, БА у Вас знаходиться під контролем?

Так = 0 балів, Ні =1 бал, не впевнений = 1 бал.

Чи використовували Ви інгалятор для “швидкої допомоги” для зняття симптомів астми впродовж останніх 4-х тижнів?

Так  Ні  Не впевнений (-на)

Якщо так, яка була максимальна кількість вдихів за день протягом останніх 4 тижнів?

0=0 балів, 1-4 вдихи =0 балів; 5-8 вдихів\*, 9-12 вдихів\*, > 12 вдихів =1 бал.

Сума балів може складати від 0 до 4-х, більш високе значення свідчить про більші проблеми із контролем астми. Якщо значення  $\geq 1$  – контроль захворювання не такий добрий, як він міг би бути. Візьміть Ваші результати із собою при наступному візиті до лікаря для того, щоб обговорити їх.

---

\*Ці цифри відображають поріг нижче, ніж був використаний в дослідженнях з валідації АТАQ для виявлення потенційних проблем щодо контролю астми. Дана модифікація опитувальника була розроблена для того, щоб стимулювати пацієнтів та лікарів обговорювати призначення та хід лікування при астмі.

### 3. Немедикаментозне лікування

Існує поширена думка серед пацієнтів і тих, хто опікується хворими на астму, що є численні екологічні, харчові та інші тригери астми, і що уникання цих тригерів покращить астму і знизить потребу в медикаментозній терапії. Недоліки в знаннях пацієнтів, батьків або осіб, які здійснюють догляд, щодо екологічних тригерів може поставити під загрозу узгодженість із рекомендованою медикаментозною терапією. Докази того, що немедикаментозна терапія ефективна, важко отримати, потрібне проведення добре контрольованих випробувань з втручань.

У цьому розділі розглядаються:

1. Первинна профілактика – втручання, розпочаті ще до початку хвороби, які призначені для зменшення захворюваності на цю хворобу.
2. Вторинна профілактика – втручання, розпочаті після початку хвороби, щоб зменшити її вплив.

#### 3.1 ПЕРВИННА ПРОФІЛАКТИКА

Докази зі стратегії первинних втручань ґрунтуються переважно на обсерваційних дослідженнях, хоча деякі з них були перевірені експериментальними методами. Багато з них багатогранні, і може бути важко відокремити один ефект або втручання від інших.

##### 3.1.1 УНИКНЕННЯ АЕРОАЛЕРГЕНІВ

Вплив високих рівнів алергену кліща домашнього пилу в дитинстві асоціюється з підвищеною ймовірністю сенсibiliзація до кліщів домашнього пилу до три-семирічного віку. Сенсibiliзація до кліщів домашнього пилу є важливим фактором ризику розвитку астми. Кілька досліджень показали, що вплив кліщів домашнього пилу у ранньому дитинстві збільшує ризик розвитку астми. Дослідження у Великобританії показали, що високі рівні кліщів домашнього пилу і вплив алергенів котів у ранньому віці збільшують ризик сенсibiliзація IgE і астми у 5-річному віці з деяким згасанням при високих рівнях впливу, але були значущі взаємодії зі спадковістю і терміном народження.

Результати досліджень втручань зі зниження впливу кліщів домашнього пилу суперечливі. Багатогранне канадське дослідження втручань показало зниження поширеності випадків астми, діагностованих лікарем, але не інших алергічних захворювань, позитивних шкірних проб або гіперреактивності бронхів; інші показали відсутність ефекту на будь-яку алергічну сенсibiliзацію або симптоми алергічного захворювання. В одному з досліджень, проведених у Великобританії, перші результати екологічних маніпуляцій починалися на ранніх термінах вагітності і концентрувалися, головним чином, на уникненні кліщів домашнього пилу. Це дослідження показало зниження деяких респіраторних симптомів на першому році життя. Наступні результати показали, парадоксальний ефект підвищення алергії, але кращої функції легенів у групі втручання.

1+

Значні відмінності в методології цих досліджень не виключають об'єднання даних або проведення мета-аналізів.

Уникнення кліщів домашнього пилу може зменшити вплив низки інших факторів, включаючи ендотоксин. Епідеміологічні дослідження показують, що тісний контакт з кішкою або собакою в ранньому віці може зменшити подальше поширення алергії і астми. Це поставило питання проте, що сильний вплив алергенів домашніх тварин призводить до значної толерантності або збільшення впливу ендотоксину та інших мікробних продуктів як компоненту "гігієнічної гіпотези".

**Відсутність переконливих доказів щодо користі від уникнення домашніх аероалергенів не представляє можливим рекомендувати його як стратегію з профілактики астми у дітей.**

### 3.1.2 УНИКНЕННЯ ХАРЧОВИХ АЛЕРГЕНІВ

Сенсибілізація до харчових продуктів, зокрема, яєць, часто передує розвитку аероалергії, а потім астми. Не було показано, що уникнення харчових алергенів під час вагітності і після народження попереджає подальший розвиток астми. Уникнення алергенів під час вагітності може несприятливо вплинути на матір і, можливо, на живлення плоду. Вплив високих доз харчових алергенів під час вагітності може знизити ступінь наступної сенсибілізації шляхом індукції переносимості. 1+

**В** За відсутності будь-яких доказів користі та з урахуванням потенційного розвитку побічних ефектів, уникнення матер'ю харчових алергенів під час вагітності та лактації не рекомендується в якості стратегії для профілактики астми у дітей.

### 3.1.3 ГОДУВАННЯ ГРУДДЮ

Систематичний огляд обсерваційних досліджень грудного годування для профілактики алергії вказує, що воно ефективно для всіх дітей, незалежно від алергічної спадковості. Профілактичний ефект більше виражений у немовлят груп високого ризику за умови, що їх годували груддю, принаймні, чотири місяці. Проте, не всі дослідження показали користь. У великій когорті новонароджених не був показаний захисний ефект від алергії і астми, а навіть показано збільшення ризику. 2+

Обсерваційні дослідження мають потенціал бути збитими з толку, наприклад, більш високими рівнями годування груддю у атопічних сім'ях, і з урахуванням цього сукупність доказів на користь грудного вигодовування як превентивної стратегії.

**С** Грудне вигодовування слід заохочувати, оскільки воно має багато переваг і може мати потенціал захисного ефекту від ранньої астми.

### 3.1.4 МОДИФІКОВАНІ ДИТЯЧІ МОЛОЧНІ СУМІШІ

Випробування модифікованих молочних сумішей не включали тривале спостереження для встановлення того, чи мають вони якийсь вплив на астму. Кокранівський огляд виявив протиріччя у даних, а також методологічні проблеми серед досліджень, які означають, що гідролізовані формули в даний час не можна рекомендувати як частину стратегії з профілактики астми. 1+

Огляд використання соєвих сумішей не знайшов істотного впливу на астму чи інші алергічні захворювання.

За відсутності будь-яких доказів користі використання модифікованих молочних сумішей у немовлят не можливо рекомендувати їх як стратегію для профілактики астми у дітей.

### 3.1.5 ВІДЛУЧЕННЯ ВІД ГРУДЕЙ

Існують суперечливі дані про зв'язок між раннім введенням алергенних продуктів у дитяче харчування та подальший розвиток алергії і атопічної екземи. Жодних доказів стосовно астми не виявлено. В одному дослідженні пізнє введення яйця асоціювалося з незначним збільшенням хрипів у дошкільному віці.

**При відсутності даних стосовно результатів щодо астми жодних рекомендацій зі змін у відлученні від груді не можна зробити.**

### 3.1.6 ХАРЧОВІ ДОБАВКИ – РИБ'ЯЧИЙ ЖИР

Риб'ячий жир має високий рівень поліненасичених жирних кислот омега-3 (n-3 ПНЖК). Західні діти включають низьке споживання n-3 ПНЖК з відповідним збільшенням споживання n-6 ПНЖК. Такі зміни асоціюються з підвищеними показниками алергічних захворювань і астми. Два РКВ вивчали застосування харчових добавок риб'ячого жиру у ранньому віці щодо розвитку астми у дітей з високим ризиком atopічного захворювання (принаймні у одного з батьків або у рідного брата або сестри була atopія з/без астми). У дослідженні, яке вивчало відмінності в кордовій крові, вживання харчових добавок риб'ячого жиру жінкою під час вагітності асоціювалося зі зниженням вивільнення цитокінів з мононуклеарних клітин кордової крові, стимульованих алергенами. Проте, впливи на клінічні результати на першому році щодо atopічної екземи, задишки і кашлю були мінімальними. У другому дослідженні добавки риб'ячого жиру, починаючи з раннього дитинства з/без додаткового уникання кліща домашнього пилу, асоціювалися зі значним зменшенням хрипів у віці 18 місяців. До п'ятирічного віку добавки риб'ячого жиру не асоціювалися з впливом на астму або іншими atopічними хворобами.

**За відсутності доказів щодо користі використання добавок риб'ячого жиру під час вагітності не можливо рекомендувати його як стратегію для профілактики астми у дітей.**

Це буде основною областю подальшого дослідження з більш тривалим періодом контролю для встановлення результатів щодо астми.

### 3.1.7 ІНШІ ПОЖИВНІ РЕЧОВИНИ

Низка обсерваційних досліджень показала підвищений ризик наступного розвитку астми після зниження (материнського) споживання селену (на основі рівнів пуповинної крові), вітаміну Е під час вагітності. Ніяких інтервенційних досліджень щодо селену або вітаміну Е до цих пір не проводилося, і загалом немає достатніх доказів, щоб робити будь-які рекомендації щодо материнського споживання харчових добавок в якості стратегії з профілактики астми.

Обсерваційні дослідження показують, що інтервенційні випробування виправдані.

### 3.1.8 ВПЛИВ МІКРОБІВ

«Гігієнічна гіпотеза» показує, що ранній вплив мікробних продуктів вимикає алергічні відповіді, тим самим запобігаючи алергічним захворюванням, таким як астма. Гіпотеза підтверджується деякими епідеміологічними дослідженнями, які порівнюють великі популяції, які піддавалися або не піддавалися такому впливу.

Концепція іноді описується як "гіпотеза мікробного впливу". Подвійне сліпе плацебо контрольоване випробування пробіотичних лактобактерій GG, призначуваних матерям, привело до зменшення частоти atopічної екземи у їхніх дітей, але не вплинуло на IgE антитіла або відповіді на алергічні шкірні проби. Невеликий розмір вибірки і короткий період контролю у цьому дослідженні обмежують інтерпретацію його результатів. Інші випробування низки пробіотиків і пребіотиків в даний час у стадії проведення. Залишається недостатнім розуміння екології кишкової флори в дитинстві у зв'язку з результатами. Біфідобактерії можуть бути більш важливими, ніж лактобактерії у зниженні чутливості до алергічних хвороб.

**Існує недостатньо доказів того, що використання дієтичних пробіотиків під час вагітності знижує частоту розвитку астми у дітей.**

Це є ключовою областю подальших досліджень з більш тривалим періодом спостереження, щоб встановити результати щодо астми.

### 3.1.9 УНИКНЕННЯ ТЮТЮНОВОГО ДИМУ І ІНШИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ ПОВІТРЯ

Немає жодних доказів, які б підтверджували зв'язок між впливом тютюнового диму (ВТД) або інших забруднювачів повітря та виникненням алергії.

Існує підвищений ризик свистячого дихання у малят, пов'язаного з курінням матері під час вагітності, що негативно позначається на функції легенів малюка. Докази свідчать, що ВТД в ранньому періоді життя асоціюється з більш пізньою стійкою астмою з сильною взаємодією з генетичним поліморфізмом, який впливає на антиоксидантну активність. 2+

**В Батьки і майбутні батьки повинні бути поінформовані про багато побічних ефектів у дітей, які можуть бути викликані курінням, в тому числі підвищення хрипів у дитинстві і підвищений ризик стійкої астми.**

Обмежені дані щодо впливу інших забруднювачів повітря у допологовому періоді або на початку життя показують аналогічні ефекти, що і ВТД, а саме підвищення випадків свистячого дихання, посилення додаткового ВТД і антиоксидантних варіацій генів. Існує одне невелике дослідження, яке свідчить, що додавання вітаміну С буде змінювати комбіновані ефекти генетичного поліморфізму і забруднення навколишнього середовища на функцію легенів у дітей з астмою. Необхідні подальші дослідження, перш ніж робити рекомендації для практичного застосування. 3 4

### 3.1.10 ІМУНОТЕРАПІЯ

Щоб встановити, чи може імунотерапія відігравати роль в первинній профілактиці, необхідні додаткові дослідження.

### 3.1.11 ІМУНІЗАЦІЯ

Відповідно до "гіпотези мікробного впливу" деякі дослідження показали зв'язок між чутливістю до туберкуліну і подальшим зниженням поширеності алергії, маючи на увазі захисний ефект БЦЖ. В даний час не можливо зрозуміти, чи погана чутливість до туберкуліну є основним дефектом, який підвищує ризик розвитку алергії і астми і, чи імунізація має захисний ефект. 2+

Дослідження результатів будь-яких інших щеплень показують, що в гіршому випадку, впливу на наступні алергічні захворювання не існує а, можливо, є деякий захисний ефект проти розвитку астми.

**С Всі щеплення дітей мають відбуватися без обмежень згідно графіку, оскільки немає доказів негативного впливу на захворюваність астмою.**

## 3.2 ВТОРИННА НЕМЕДИКАМЕНТОЗНА ПРОФІЛАКТИКА

### 3.2.1 УНИКНЕННЯ КЛІЩА ДОМАШНЬОГО ПИЛУ

Збільшений вплив алергену у чутливих осіб асоціюється зі збільшенням симптомів астми, гіперчутливістю бронхів і погіршенням функції легенів. Проте, докази того, що зниження впливу алергену може знизити захворюваність і/або смертність при астмі, слабкі. У неконтрольованих дослідженнях діти і дорослі мали користь від переїзду в середовище з низьким рівнем алергенів, порівняно з середовищем з високим рівнем алергенів, хоча спостережувана користь не обов'язково асоціювалася лише з уникненням алергенів.

Кокранівський огляд заходів контролю кліщів домашнього пилу в нормальних побутових умовах дійшов висновку, що хімічні та фізичні методи, спрямовані на зниження впливу алергенів кліщів домашнього пилу, не можна рекомендувати. Подальші дослідження з

залученням великої кількості хворих, як правило, підтверджують ці висновки. Гетерогенність між дослідженнями щодо втручань і моніторингу результатів ускладнює інтерпретацію систематичного огляду. | 1  
++

Дослідження захисних покриттів ліжка показали їх користь у зв'язку з вимогами до лікування астми та легеневої функції. Необхідно проведення більших контрольованих досліджень з використанням комбінації стратегій зі зменшення кліща домашнього пилу. В даний час заходи з контролю кліща домашнього пилу не є економічно ефективним методом досягнення користі, хоча визнається, що багато сімей дуже прихильно ставляться до зниження впливу тригерів. | 2+

Було показано, що заходи щодо зменшення кліщів домашнього пилу зменшують їх кількість, але не було показано, що це впливає на тяжкість астми.

- Сім'ї з ознаками алергії на кліщів домашнього пилу і ті, хто бажає спробувати уникнення кліща можуть розглянути наступне:
- повну захисну систему ліжка
  - прибрати килими
  - прибрати м'які іграшки з ліжка
  - прання постільної білизни при високій температурі
  - акарициди для м'яких меблів
  - хороша вентиляція з або без осушення.

### 3.2.2 ІНШІ АЛЕРГЕНИ

Алергени тварин, зокрема, кішок і собак є потужними провокаторами симптомів астми. Результати видалення домашніх тварин з будинку парадоксальні, тобто не було показано ніякої користі для астми або потенціалу подальшого інтенсивного впливу, щоб призвести до певного ступеня переносимості.

У будинках, де вже немає котів, але ще виявляється котячий алерген, можна отримати користь від вживання додаткових засобів для їх уникнення, таких як повітряні фільтри та високоефективні пилососи для очищення від алергенів котів.

Хоча вплив грибка тісно пов'язується з госпіталізацією та підвищеною смертністю при астмі, жодне РКВ не вивчало ефективність зменшення впливу грибка щодо контролю над астмою. Алергія на тарганів не є загальною проблемою у Великобританії, і дослідження спроби уникання цього алергену в інших країнах дали суперечливі результати.

Дослідження окремих стратегій із запобігання аероаллергенів показують, що окремі заходи мають обмежену або взагалі ніякої користі. Багатофакторний підхід, швидше за все, буде ефективним, якщо він охопить всі тригери астми у приміщенні. Такі підходи можуть навіть бути економічно ефективними. Стратегія з потенціалом впливу на кліщів, алергени цвілі і забруднюючих речовин у приміщеннях є використанням механічних систем вентиляції для зниження вологості і збільшення вентиляції у закритому приміщенні. Єдине випробування, яке оцінювало це контрольованим способом, не змогло продемонструвати шкоду, але кількість учасників була невеликою. Систематичний огляд цієї теми дійшов висновку, що потрібні подальші дослідження.

## 3.3 ІНШІ ФАКТОРИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

### 3.3.1 КУРІННЯ

Прямий чи пасивний вплив сигаретного диму негативно позначається на якості життя, функції легенів, необхідності приймати ліки при гострих епізодах астми і довготривалому лікуванні інгаляційними кортикостероїдами.

Є дуже мало досліджень, які оцінювали відмову від куріння у зв'язку з контролем бронхіальної астми.

Два дослідження показали зменшення тяжкості астми в дитинстві, коли батьки змогли відмовитися від куріння. Одне дослідження дорослих з астмою, показало, що відмова від куріння поліпшує якість життя, пов'язану з астмою, симптоми і потребу в ліках. Дослідження щодо заходів відмови від куріння показали непереконливі результати. Цілком імовірно, що необхідне більш інтенсивні заходи для досягнення реальних результатів.

2<sup>+</sup>

Тютюнопаління підлітками збільшує ризики стійкої астми. Одне дослідження показало подвоєння ризику розвитку астми впродовж шести років у 14-річних дітей, які почали палити (див. розділ 4.2.4 з вплив куріння на лікування).

3

**С** Батькам, які страждають на астму, необхідно надати інформацію про шкоду куріння для них і їхніх дітей, які страждають на астму, і надати необхідну підтримку у відмові від куріння.

### 3.3.2 ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ

Дослідження подразників показують, що різні забруднюючі речовини можуть розширювати відповідь пацієнтів з астмою на інгаляційні алергени. Серія досліджень показує, що забруднення повітря може провокувати гострі напади астми або загострювати існуючу хронічну астму, хоча ефекти набагато менші, ніж при інфекції або впливу алергену. Хоча може здатися, швидше за все, що переїзд з середовища з високим рівнем забруднення може допомогти. У Великобританії астма частіше зустрічається у 12-14 річних підлітків в столичній області, а не в провінції. Набагато менше уваги було зосереджено на забруднюючих речовинах всередині приміщень у зв'язку з астмою, і багато що ще належить зробити в цьому.

### 3.3.3 ІМУНОТЕРАПІЯ

#### Підшкірна імунотерапія

Випробування алерген специфічної імунотерапії шляхом підшкірної ін'єкції зростаючих доз екстрактів алергенів показали позитивний ефект у лікуванні алергічної астми порівняно з плацебо. Алергени включали кліща домашнього пилу, пилку трав, дерев, алерген котів і собак та плісняви. Кокранівські огляди дійшли висновку, що імунотерапія знижує симптоми астми, потребу в ліках проти астми і покращує реактивність бронхів.

1<sup>++</sup>

Доказів щодо порівняння ролі імунотерапії і фармакотерапії при астмі не вистачає. Одне дослідження безпосередньо порівнювало алерген імунотерапію інгаляційними стероїдами і виявило, що симптоми і функція легенів покращувалася швидше в групі з інгаляційними стероїдами. Потрібні подальші порівняльні дослідження.

2<sup>+</sup>

#### GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020

Імунотерапія може розглядатися у пацієнтів з астмою, у яких клінічно значущого алергену неможливо уникнути. Потенціал серйозних алергічних реакцій на терапію повинен бути всебічно обговорений з пацієнтами.



**Коментар робочої групи:**

Алерген-специфічна імунотерапія (АСІТ) проводиться дітям старіше 5 років (можливе призначення з 3 років) хворим на atopічну БА переважно легкого і середньоважкого перебігу (при досягненні контролю) лише лікарем алергологом (або спеціально підготовленою медичною сестрою під наглядом лікаря-алерголога) в амбулаторних умовах в обладнаному для цього кабінеті або в умовах спеціалізованого стаціонару (початковий етап, прискорений метод парентеральної АСІТ). В умовах пандемії COVID-19 рекомендовано продовжувати курс, який було розпочато до пандемії, але немає достатніх даних безпечності початку першого курсу лікування алергенами [2].

Може проводитися за будь-якою схемою, відповідно до інструкції виробника алергенів. Використання прискореного методу можливе лише після отримання результатів щодо доброї переносимості АСІТ пацієнтом, переважно в умовах стаціонару, в тому числі денного стаціонару.

Відбір дітей для проведення АСІТ має бути суворо обґрунтований (виключно IgE-залежна БА), оскільки відсутність ефекту від лікування погіршує ступінь комплаєнсу.

Склад вакцини для АСІТ вітчизняними алергенами має бути обраний на підставі результатів специфічного алергологічного обстеження. Кількість алергенів у складі вакцини не повинна перевищувати 4-5. За потреби, у разі використання вітчизняних алергенів, початкова доза обирається методом алергометричного титрування. Мінімальний термін проведення АСІТ – 3 роки, оптимальний – 5. Критеріями припинення АСІТ є відсутність клінічних проявів астми впродовж року при відсутності лікування контролюючими фармакопрепаратами та негативні результати прик-тестування. Курс може бути проведений повторно при необхідності.

Можливість призначення АСІТ має бути розглянута для кожної дитини з БА, оскільки це єдиний метод, за допомогою якого можна досягти ремісії тривалістю до 10 років без використання медикаментозної терапії.

**3.4 ДІЄТИЧНІ МАНІПУЛЯЦІЇ****3.4.1 ЕЛЕКТРОЛІТИ**

Збільшення споживання харчового натрію впливає на географічні відмінності в смертності від астми і високе споживання натрію асоціюється з підвищеною гіперреактивністю бронхів. Систематичний огляд інтервенційних досліджень зі зниження споживання солі визначив лише мінімальний вплив і дійшов висновку, що зниження споживання солі не може бути рекомендоване в лікуванні астми. Низький рівень споживання магнію асоціюється з вищою поширеністю астми, більше споживання призводить до зниження гіперреактивності бронхів і кращої функції легенів. Магній відіграє сприятливу роль у лікуванні бронхіальної астми через релаксацію гладких м'язів, що призводить до використання внутрішньовенних або інгаляційних препаратів сульфату магнію при загостренні астми. Кількість досліджень пероральних добавок обмежені, тому потрібні подальші випробування.

**3.4.2 РИБ'ЯЧИЙ ЖИР / ЛІПІДИ**

Дослідження *in vitro* показують, що харчові добавки з жирними кислотами омега n-3, яких найбільше є в риbachому жирі, можуть зменшити запалення, пов'язане з астмою. Результати обсерваційних досліджень суперечливі, а Кокранівський огляд дев'яти РКВ дійшов висновку, що немає достатніх доказів, щоб рекомендувати добавки риbachого жиру для лікування астми.

**3.4.3 АНТИОКСИДАНТИ**

Обсерваційні дослідження показали, що низьке споживання вітаміну С, вітаміну Е і селену пов'язано з більш високою поширеністю астми. Інтервенційні дослідження втручань показують, що добавки з вітаміном С, вітаміном Е і селеном не асоціюються з клінічною користю у людей з астмою. Обсерваційні дослідження у дорослих і дітей також послідовно показали, що високе споживання свіжих фруктів і овочів пов'язано з меншою тяжкістю астми і кращою функцією легенів. Про жодні інтервенційні дослідження, які б оцінювали рівень споживання фруктів і овочів та їх вплив на астму, не повідомлялося.

#### 3.4.4 ЗНИЖЕННЯ ВАГИ У ПАЦІЄНТІВ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА ОЖИРІННЯ

Деякі дослідження виявили зв'язок між збільшенням індексу маси тіла і симптомами астми. Одне РКВ паралельних груп показало поліпшення контролю астми після зниження ваги у огрядних пацієнтів з астмою. 3  
1<sup>+</sup>

**С** Зниження ваги рекомендується у пацієнтів з ожирінням, які хворіють на астму, для укріплення загального рівня здоров'я та поліпшення контролю астми.

#### 3.4.5 ПРОБІОТИКИ

Дослідження показали, що дисбаланс в кишковій флорі асоціюється з високим ризиком розвитку алергії. Дослідження вивчали використання пробіотиків в лікуванні встановленого алергічного захворювання з різними результатами. Тільки одне дослідження астми знайшло зниження еозинофілії, але жодного ефекту на клінічні параметри. 1<sup>++</sup>  
2<sup>+</sup>

**За відсутності доказів користі не доцільно рекомендувати використання пробіотиків у веденні астми.**

#### 3.4.6 ІМУНІЗАЦІЯ

Низка великих досліджень дійшли висновку, що високий рівень охоплення вакцинацією істотно не впливає на результати будь-якої алергії або астми. Існує припущення, що чим вище охоплення вакцинацією, тим більша ймовірність певного ступеня захисту від розвитку алергії в перші роки життя.

Тривають дебати стосовно того, чи може БЦЖ вакцинація забезпечити захист від алергії і астми. Дослідження було зосереджене на первинній профілактиці, хоча є деякі дослідження, які вивчали застосування БЦЖ з або без алергену, як засіб для виключення алергічних імунних відповідей. Є деякі обсерваційні дослідження, які показують можливість отримання користі, але результати випробувань були невтішними. Ця область потребує подальшого вивчення.

Були побоювання, що вакцинація проти грипу може посилювати симптоми респіраторних захворювань, хоча вакцинація переважає будь-який з таких ефектів. Дослідження у дітей показали, що імунізація вакциною не загострює астму, але має невеликий позитивний ефект на якість життя у дітей з астмою. Високі дози ІКС можуть негативно впливати на імунну відповідь на імунізацію, і це вимагає подальшого дослідження. Кокранівський огляд пневмококової вакцини знайшов дуже обмежену кількість доказів на користь її застосування, зокрема у осіб з астмою. 1<sup>++</sup>

**В** Імунізація повинна проводитися незалежно від будь-яких міркувань, пов'язаних з астмою. Високі дози інгаляційних кортикостероїдів можуть ослабити відповіді на вакцини.

### 3.5 КОМПЛЕМЕНТАРНА ТА АЛЬТЕРНАТИВНА МЕДИЦИНА

Послідовні огляди дійшли висновку, що доказів на підтримку будь-яких рекомендацій з комплементарної або альтернативної медицини недостатньо. Слід визнати, що відсутність доказів не обов'язково означає, що лікування є неефективним, і потрібно проведення високоякісних досліджень таких, які проводилися й для традиційної терапії.

#### 3.5.1 АКУПУНТУРА

Кокранівський огляд 21 дослідження виявив багато методологічних проблем у переглянутих дослідженнях. Лише 7 випробувань у 174 пацієнтів застосовували рандомізацію на активні (визнані корисними при астмі в традиційній китайській медицині) або фіктивні акупунктурні точки (без доведеної активності) для лікування стійкої або хронічної астми. Однією з основних проблем в оцінці результатів було засліплення поряд зі значними невідповідностями в методології. За результатами цього огляду було зроблено висновок, що немає ніяких доказів щодо клінічної та функціональної користі акупунктури. Більш пізній систематичний огляд і мета-аналіз 11 РКВ не знайшли доказів ефекту щодо зниження тяжкості астми, але було зроблено припущення, що при бронхоспазмі акупунктура мала позитивний ефект. Було висловлено занепокоєння щодо потенціалу переважної кількості публікацій на користь досліджень з позитивним результатом. Два інших випробування акупунктури у зв'язку з індукованою астмою також були негативними.

1<sup>+</sup>

#### 3.5.2 ІОНІЗАТОРИ ПОВІТРЯ

Іонізатори широко пропагуються (пропагандуються) як корисні засоби для пацієнтів з астмою. Кокранівський огляд п'яти досліджень з використанням генераторів негативних іонів і одного з використанням генератора позитивних іонів не знайшов жодних доказів користі в зниженні симптомів у пацієнтів з астмою. В одному дослідженні продемонстровано збільшення кашлю в нічний час до рівня, який наблизився до статистично значущого.

1<sup>++</sup>1<sup>+</sup>

**А** Іонізатори повітря не рекомендуються для лікування астми.

#### 3.5.3 ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ ЙОГИ І ТЕХНІКА ДИХАННЯ БУТЕЙКО

Принципи техніки дихання за йогою і за системою Бутейко полягають у контролі гіпервентиляції за рахунок зниження частоти дихання. Кокранівський огляд дихальних вправ не виявив ніяких змін у рутинних вимірах функції легенів. Одне дослідження показало невелике зниження реактивності дихальних шляхів на гістамін з використанням пранаями, форми дихальних вправ за йогою.

1<sup>++</sup>1<sup>+</sup>

Техніка дихання Бутейко особливу увагу приділяє контролю гіпервентиляції і наступної гіпокапнії. Чотири клінічних випробування показують користь з точки зору зменшення симптомів і застосування бронходилататорів, але не впливає на функцію легенів.

1<sup>+</sup>

**В** Техніку дихання Бутейко можна розглядати, щоб допомогти пацієнтам контролювати симптоми астми.

#### 3.5.4 ТРАВИ І ТРАДИЦІЙНА КИТАЙСЬКА МЕДИЦИНА

Кокранівський огляд виявив 17 досліджень, 9 з яких повідомили про деякі поліпшення функції легенів, але не було ясно, що результати можна було б узагальнити. Останнє

подвійне сліпе плацебо-контрольоване дослідження китайського відвару трав (Дін Танг Чуан) показало поліпшення гіперреактивності дихальних шляхів у дітей зі стійкою астмою. Важко відокремити ефекти різних інгредієнтів; Дін Танг Чуан, наприклад, містить дев'ять компонентів. У другому дослідженні у 100 дітей з астмою виявили, що п'ятикомпонентна суміш трав показала деяку користь для поліпшення функції легенів і симптомів у порівнянні з плацебо. | 1<sup>+</sup>

Висновки досліджень китайської терапії травами не можуть бути узагальнені через варіабельність трав'яних сумішей і дизайн досліджень. Необхідно фармакологічно активні інгредієнти у сумішах дослідити. Існує необхідність у великих належної сили плацебо-контрольованих дослідженнях.

### 3.5.5 ГОМЕОПАТІЯ

Кокранівський огляд визначив тільки три методологічно продуманих РКВ, два з яких повідомили про деякі позитивні ефекти. Критиці підлягало те, що дослідження не використовувало індивідуалізованої гомеопатії, яка є сутністю такого підходу до лікування. Останнє дослідження індивідуалізованої гомеопатії у дітей з астмою, яке було плацебо-контрольованим належної сили, не змогло представити будь-яких доказів користі порівняно з традиційним лікуванням на первинному рівні медичної допомоги. | 1<sup>++</sup>  
| 1<sup>+</sup>

### 3.5.6 ГПНОЗ І РЕЛАКСАЦІЙНА ТЕРАПІЯ

Систематичний огляд релаксаційної терапії, у тому числі гіпнотерапії, виявив п'ять контрольованих випробувань, два з яких показали деяку користь. В цілому, методологія досліджень була слабкою і з огляду було зроблено висновок про відсутність доказів ефективності, але міорелаксація цілком може принести користь для поліпшення функції легенів у пацієнтів з астмою. | 1<sup>++</sup>

## 3.6 ІНШІ КОМПЛЕМЕНТАРНІ АБО АЛЬТЕРНАТИВНІ ПІДХОДИ

### 3.6.1 МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ, ВКЛЮЧАЮЧИ МАСАЖ І МАНІПУЛЯЦІЇ НА ХРЕБТІ

Кокранівський огляд виявив чотири відповідних РКВ. Два випробування хіропрактики вважають, що немає місця для цього методу лікування у веденні астми. Жодних висновків не можна зробити стосовно лікування масажем.

### 3.6.2 ФІЗКУЛЬТУРА

Кокранівський огляд не показав ніякого впливу фізкультури на ПЕП, ОФВ<sup>1</sup>, ФЖЄЛ або вентиляцію при максимальній здатності переносити фізичні навантаження (VE max). Проте, споживання кисню, максимальна частота серцевих скорочень і працездатність значно збільшуються. Більшість досліджень обговорювали потенційні проблеми астми, індуковані фізичними навантаженнями, але жодне не провело ніяких спостережень щодо цього явища. Оскільки фізична підготовка покращує показники серцево-легеневої ефективності, її слід розглядати як частину загального підходу до поліпшення способу життя та реабілітації при астмі з відповідними запобіжними заходами, які рекомендуються при фізичних навантаженнях, які індукують астму (див. розділ 4.7.2).

### 3.6.3 СІМЕЙНА ТЕРАПІЯ

Кокранівський огляд виявив два випробування у 55 дітей, які показують, що сімейна терапія може бути корисним доповненням до медикаментозної терапії дітей з астмою. Невеликий розмір дослідження обмежує рекомендації.

- У складних випадках астми у дітей важливу роль може відігравати сімейна терапія як доповнення до медикаментозної терапії.

## **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

### **НАВЧАННЯ ПАЦІЄНТІВ.**

Навчання пацієнтів передбачає обговорення лікарем і пацієнтом цілей лікування, розробку персоналізованих письмових планів ведення астми, що вміщують самоспостереження хворого; план має періодично переглядатись лікарем з метою оцінки контролю астми та корекції лікування. Доведено, що такий керований самогляд зменшує захворюваність серед дорослих (Доказовість А) та дітей (Доказовість А). Розроблено декілька специфічних систем керованого самоведення хворих, для застосування у закладах, які надають первинну медичну допомогу, стаціонарах, відділеннях невідкладної допомоги, моніторинг за допомогою інтернету, та мобільних телефонів, які успішно покращують контроль астми.

### **4. Медикаментозна терапія**

#### Перегляд 2021

Метою лікування астми є контроль над захворюванням. Повний контроль над астмою визначається як:

- відсутність симптомів вдень
- відсутність нічного пробудження через астму
- відсутність потреби в невідкладному лікуванні
- відсутність загострень
- відсутність обмежень на активність, включаючи фізичні навантаження
- нормальна функція легенів (ОФВ<sub>1</sub> та/або ПОШвид > 80% від належного рівня або персонально кращого)
- мінімальні побічні ефекти від ліків
- запобігати смертності від астми.

- Вимірювання функції легенів не повинно використовуватися в якості надійного орієнтира у веденні астми у дітей віком до п'яти років.

#### **Коментар робочої групи:**

*В успішному веденні хворих із БА велике значення має співпраця лікаря і пацієнта, довірливі відносини, що збільшує прихильність пацієнта до терапії, точність і повноту виконання призначень лікаря. В зв'язку з цим пропонується запровадження керованого самоспостереження хворих.*

*Ведення хворих на БА складається із:*

- *Розвитку партнерства пацієнт/лікар*
- *Ідентифікації та зменшення впливу факторів ризику*
- *Оцінки, лікування та моніторингу астми*
- *Ведення загострень*
- *Ведення астми при спеціальних станах*

*Розвиток партнерства пацієнт/лікар – самоспостереження хворого під наглядом лікаря зменшує смертність від астми (ступінь доказовості А). Розроблені спеціальні системи керованого самоспостереження, що вміщують письмові індивідуальні плани ведення астми, опитувальники, тести.*

**Приклад письмового індивідуального плану для хворого:**

<i>Ваше регулярне лікування:</i>		
1) щоденний прийом: _____		
2) перед фізичним навантаженням приймати: _____		
<b>Коли посилювати терапію:</b>		
<b>Оцініть рівень контролю Вашої астми: протягом останнього тижня -</b>		
Денні симптоми частіше 2х разів?	Ні	Так
Чи є обмеження щоденної активності або переносимості фізичних навантажень?	Ні	Так
Чи прокидаєтесь вночі із-за астми?	Ні	Так
У Вас потреба в інгаляторі для “швидкої допомоги” частіше 2-х разів?	Ні	Так
Якщо ви вимірюєте ПОШвид, ПОШвид. У Вас менше ніж _____	Ні	Так
<b>Якщо Ви відповіли ТАК на <math>\geq 3</math> запитання, астма у Вас не контролювана і Вам потрібно посилити терапію.</b>		
<b>Як збільшувати терапію:</b>		
Приймати _____ (вказати препарати, дози, режими застосування) та оцінювати стан (покращення) кожного дня.		
Продовжувати це лікування _____ днів.		
Коли звертатись до лікаря?		
Зверніться до лікаря _____ за телефоном _____		
Якщо покращення не відбувається протягом _____ днів, _____ (надати додаткові інструкції)		
<b>Ознаки втрати контролю:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тяжка задишка, Ви можете розмовляти лише короткими реченнями</li> <li>• У Вас тяжкий напад задухи, Ви налякані</li> <li>• У Вас потреба у використанні препарату для “швидкої допомоги” кожні 4 години і немає покращення</li> </ul>		
1. Прийміть 2 – 4 вдихи _____ (препарат “швидкої допомоги”)		
2. Прийміть _____ мг _____ (оральний кортикостероїд)		
3. _____ Зверніться _____ за _____ мед. _____ допомогою		
4. Продовжуйте прийом Вашого препарату “швидкої допомоги” до отриманні медичної допомоги.		

Освіта пацієнта містить інформацію щодо захворювання, його профілактики, діагностики, лікування, загострення, навчання пацієнта правильному використанню доставкової техніки, критеріям контролю, показникам його погіршення, заходів, які пацієнта має вживати при виникненні симптомів погіршення.

У клінічній практиці пацієнти можуть мати різні цілі і, можливо, бажати збалансування цілей ведення астми з урахуванням можливих побічних ефектів або незручностей застосування лікарських засобів, необхідних для досягнення належного контролю.

Поетапний підхід спрямований на якнайшвидше усунення симптомів і оптимізацію ПОШвид завдяки початку лікування з рівня, який найшвидше досягне цієї мети. Пацієнти повинні починати лікування з того етапу, який найбільше підходить для визначеної тяжкості їх астми. Метою є досягнення контролю на ранніх стадіях і підтримка його шляхом нарощування лікування (при недостатньому контролі) або зменшення медикаментозного навантаження при досягненні належного рівня контролю (див. рис.4, 5 і 6 з резюме етапів лікування астми у дорослих і дітей).

- ☑ Перед призначенням нового препарату лікарі повинні перевірити прихильність хворого до призначеної терапії (чи виконує він призначення лікаря) (див. розділ 9.2), інгаляційну техніку (див. розділ 5) і усунути тригери (див. розділ 3).

До травня 2009 року всі дози інгаляційних стероїдів у даному розділі, відносно беклометазону (BDP), який вводили за допомогою CFC-МДІ (фреон-вміщуючих аерозольних дозованих інгаляторів). Оскільки BDP-CFC в даний час відсутній *фреонвміщуючі інгалятори забираються з ринку, так як чинять негативний вплив на озоновий шар*, відносно якого призначається інгаляційний стероїд, буде BDP-HFA, який доступний в тій самій дозі, що і BDP- CFC.

Деякі препарати беклометазону діпропіонату у формах, що містить гідрофлуороалкан (BDP HFA) більш сильні за своєю дією і призначаються виходячи із торгової марки (див. Таблиця 8б). Для інших доставкових пристроїв та молекул кортикостероїдів необхідно здійснювати коригування дози (див. розділ 4.2).

У цьому і наступному розділі кожна рекомендація була поетапною і підтверджуючі докази оцінювалися для дорослих і підлітків > 12 років, дітей 5-12 років і дітей до 5 років. Докази менш чіткі для дітей у віці до двох років і поріг для пошуку думки експерта повинен бути найнижчим у цих дітей.

- 1 2 3 1 Дорослі і підлітки старше 12 років
- 2 Діти віком 5-12 років
- 3 Діти до 5 років

- Рекомендації не відносяться до цієї вікової групи.

#### 4.1 СХОДИНКА 1: ПОМІРНА ІНТЕРМІТУЮЧА АСТМА

Наступні лікарські засоби діють в якості бронхолітиків короткої дії:

- інгаляційні бета 2 агоністи короткої дії
- інгаляційний іпратропію бромід
- теофіліни

>12 років	5-12 років	<5 років
1 <sup>++</sup>	1 <sup>+</sup>	4
1 <sup>+</sup>	1 <sup>++</sup>	
1 <sup>++</sup>		

Інгаляційні бета 2агоністи короткої дії працюють швидше і / або з меншою кількістю побічних ефектів, ніж альтернативні засоби.

- A B D Інгаляційні бета 2 агоністи короткої дії призначаються як короткострокова терапія для полегшення пацієнтам з симптомами астми («швидка допомога»).

#### 4.1.1 ЧАСТОТА ОТРИМАННЯ ДОЗИ ІНГАЛЯЦІЙНИХ Бета 2- АГОНІСТІВ КОРОТКОЇ ДІЇ

Застосування бета 2-агоністів короткої дії за потребою принаймні так само ефективно, як і на регулярній основі (чотири рази на день)	>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років 1 <sup>++</sup>	<5 років 1 <sup>++</sup>
--	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

Хороший контроль астми пов'язаний з невеликою або відсутністю потреби в бета 2- агоністі короткої дії. Використання двох або більше балончиків бета 2 агоніста на місяць або > 10-12 випускувань на день є показником погано контрольованої астми, яка ставить пацієнтів під загрозу розвитку фатальної або майже фатальної астми.

- У пацієнтів, які застосовують високі дози інгаляційних бета 2-агоністів короткої дії, необхідно переглянути лікування астми.

#### 4.2. СХОДИНКА 2: ВВЕДЕННЯ РЕГУЛЯРНОЇ ПРЕВЕНТИВНОЇ (БАЗИСНОЇ, КОНТРОЛЮЮЧОЇ) ТЕРАПІЇ

Вибір лікування для сходинок 2, 3 та 4 заснований на здатності препаратів поліпшувати симптоми, поліпшувати функцію легенів і запобігати розвитку загострень з урахуванням профілю безпеки. Поліпшення якості життя є важливою складовою, але на даний час обмаль досліджень, в яких якість життя була б темою досліджень, щоб пропонувати цей параметр в якості орієнтира.

##### 4.2.1 ПОРІВНЯННЯ ІНГАЛЯЦІЙНИХ СТЕРОЇДІВ

Багато досліджень, які порівнюють різні ІКС, через їх неадекватний дизайн були виключені з подальшої оцінки. Щодо чітких відмінностей між здоровими добровольцями і хворими на астму в поглинанні ІКС, дані у нормальних добровольців не бралися до уваги. Оцінювалися тільки ті дослідження, в яких вивчалось застосування більше однієї дози принаймні одного з ІКС або безпека та ефективність. Не засліплені дослідження також необхідно брати до уваги, враховуючи, що вони порівнювали конкуруючі доставкові пристрої. Серія Кокранівських оглядів, які порівнюють різні ІКС шляхом використання різної методології, дійшли такого ж висновку.

Беклометазон і будесонід приблизно еквівалентні в клінічній практиці, хоча можуть бути і варіації при застосуванні різних доставкових пристроїв. Існує мало доказів з двох відкритих досліджень не ідеального дизайну, що будесонід, який приймається через турбухалер більш клінічно ефективний. Проте, при замінах між беклометазоном і будесонідом в даний час слід притримуватись співвідношення 1:1.

Флютиказон забезпечує однакову клінічну активність відносно беклометазону і будесоніду при половинній дозі. Докази того, що він викликає менше побічних ефектів у дозах з однаковим клінічним ефектом, обмежені. Мометазон забезпечує однакову клінічну активність відносно беклометазону і будесоніду в половинній дозі. Відносна безпека мометазону не повністю встановлена.

##### **Коментар робочої групи:**

*При призначенні ІКС рекомендується орієнтуватись на встановлені приблизно рівні по силі дії дози різних інгаляційних глюкокортикостероїдів, що застосовуються за допомогою різних інгаляційних доставкових пристроїв.*

**GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

**Вставка 3**

**Еквіпотентні (равноекваївентні) добові дози ІГКС для дорослих та дітей від 12 років**



<b>Препарат</b>	<b>Низькі добові дози (мкг)</b>	<b>Середні добові дози (мкг)</b>	<b>Високі добові дози (мкг)<sup>#</sup></b>
Беклометазону діпропіонат рМДІ	200-500	> 500-1000	>1000
Беклометазону діпропіонат-НФА рМДІ (extrafine particles)	100-200	> 200-400	> 400
Будесонід DPI	200-400	> 400-800	>800
Циклезонід рМДІ (extrafine particles)	80-160	>160-320	>320
Флютиказону фууроат DPI	100	100	200
Флютиказона пропіонат DPI	100-250	> 250-500	>500
Флютиказона пропіонат рМДІ	100-250	> 250-500	>500
Мометазону фууроат DPI	200	200	400
Мометазону фууроат рМДІ	200-400	200-400	>400

***Коментар робочої групи:***

*В Україні станом на 10.2021 р. лікарські засоби циклесонід, флунізолід, тріамсінолону ацетонід не зареєстровані.*

Таблиця 8b: Еквівалентні дози ІКС відносно беклометазону і поточних ліцензованих показань щодо віку

Ці еквіваленти доз є приблизними і залежать від таких факторів, як техніка інгаляції

Стероїд		Еквівалентна доза	Ліцензія Великобританії охоплює		
			>12 років	5-12 років	<5 років
Беклометазон дипропінат CFC		400 мкг	Більше не існує		
<b>Беклометазон</b>					
Clenil modulite		400 мкг	√	√	√
Clickhaler			√	Старше 6 років	-
Aerobec Autohaler			√	-	-
Asmabec Clickhaler			√	Старше 6 років	-
Dry powder (Becodisks)			√	√	√
Easyhaler/Легке дихання**			√	-	-
Pulvinal			√	Старше 6 років	-
Filair			√	√	√
	Qvar*	200-300 мкг	√	-	-
Fostair		200 мкг	Старше 18 років	-	-
<b>Будесонід</b>					
Turbohaler/Турбухалер**		400 мкг	√	√	-
Metered dose inhaler/Інгалятор дозований**			√	√	Старше 2 років
Easyhaler			√	Старше 6 років	-
Novolizer/Новолайзер**			√	Старше 6 років	-
Symbicort/Симбікорт турбухалер***			√	Старше 6 років	-
Symbicort (regular and as required dosing)/Симбікорт турбухалер***			Старше 18 років		-
<b>Флютиказон</b>					
Metered dose inhaler (HFA) /Інгалятор дозований**		200 мкг	√	√	Старше 4 років
Accuhaler			√	√	Старше 4 років
Seretide HFA/Серетид евохалер***/Серетид дискус***			√	√	Старше 4 років
Seretide (Accuhaler)/Серетид евохалер***/Серетид дискус***			√	√	Старше 4 років
<b>Мометазон</b>		200 мкг	√	-	-
<b>Циклесонід</b>		200-300 мкг	√	-	-

Стероїд	Еквівалентна доза	Ліцензія Великобританії охоплює		
		>12 років	5-12 років	<5 років

\* При переході (при призначенні беклометазону діпропіонату) із фреон-вміщуючої форми (BDP-CFC) на Qvar: якщо при застосуванні BDP-CFC контроль астми був належний – призначається половинна доза Qvar, якщо контроль був неналежний Qvar призначається в тій же добовій дозі.

Циклезонід – це новий ІКС. Докази клінічних досліджень показують, що він має меншу системну активність і менше місцевих ротоглоткових побічних ефектів у порівнянні зі звичайними ІКС. Клінічний ефект цього невизначений, оскільки точне співвідношення ефективності і безпеки у порівнянні з іншими ІКС не була повністю встановлена.

Безфреонові (не-CFC форми) беклометазона наявні більш ніж у одній лікарській формі і її ефективність відносно CFC беклометазону встановлена не для всіх (див. розділ 5.4).

#### Коментар робочої групи:

Робоча група вважає, що ця таблиця може бути корисною для лікарів-практиків, науковців та інших користувачів клінічної настанови. Зауважимо, що не всі зазначені в таблиці торгові назви зареєстровані в Україні. Робочою групою знаком \*\* були позначені лікарські форми зареєстровані в Україні станом на 10.2021 р., \*\*\* - комбіновані лікарські засоби.

#### GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020

Вставка 4

#### Еквівалентні (равноеквівалентні) добові дози ІГКС (у мкг)

Препарат	Низькі	Середні	Високі
<b>Дози для дітей віком 6-11 років</b>			
Беклометазону діпропіонат рMDI	100-200	> 200-400	>400
Беклометазону діпропіонат-НФА рMDI (extrafine particles)	50-100	> 100-200	> 200
Будесонід DPI	100-200	> 200-400	>400
Будесонід небули	250-500	>500-1000	>1000
Циклезонід рMDI (extrafine particles)	80	>80-160	>160
Флютиказону фураат DPI	50	50	не використовується
Флютиказона пропіонат DPI	50-100	> 100-200	>200
Флютиказона пропіонат рMDI	50-100	> 100-200	>200
Мометазону фураат рMDI	100	100	200
<b>Дози для дітей віком до 5 років</b>			
Беклометазону діпропіонат рMDI	100 (дітям від 5 років)	-	-
Беклометазону діпропіонат-НФА рMDI (extrafine particles)	50 (дітям від 5 років)	-	-
Будесонід небули	500 (дітям від 1 року і старше)	-	-
Флютиказона пропіонат рMDI	50 (дітям від 4 років і старше)	-	-

Препарат	Низькі	Середні	Високі
Флютиказону фууроат DPI	недостатньо даних у цій віковій групі		
Мометазону фууроат рMDI	100 (дітям від 5 років)	-	-
Циклесонід рMDI (extrafine particles)	недостатньо даних у цій віковій групі		

#### 4.2.2 ІНГАЛЯЦІЙНІ КОРТИКОСТЕРОЇДИ

ІКС найбільш ефективні контролюючі препарати у дорослих і дітей старшого віку для досягнення загальних цілей лікування. Існують докази, які свідчать, що у рекомендованих дозах, вони безпечні й ефективні у дітей з астмою віком до п'яти років

Більшість дітей до 5 років без атопії з рецидивами вірусно – індукованих свистячих хрипів не мають астматичних симптомів в пізньому дитинстві. Більшість з них не потребує лікування інгаляційними стероїдами (див. розділ 2.1).

A	A	A	<b>Інгаляційні кортикостероїди є рекомендованими контролюючими засобами для дорослих і дітей для досягнення загальної цілі лікування.</b>
---	---	---	---

Призначення ІКС повинно розглядатися у дорослих, дітей віком 5-12 років і дітей віком до 5 років при:

- застосуванні інгаляційних бета 2 агоністів  $\geq 3$  рази на тиждень;
- симптоми астми  $\geq 3$  рази на тиждень;
- або при пробудженні один раз вночі *через астму* на тиждень.

Крім того, призначення ІКС слід розглядати у дорослих і дітей у віці 5-12 років, у яких були загострення астми, що потребували пероральних кортикостероїдів впродовж останніх двох років.

>12 років	5-12 років	<5 років
1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>
1 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>

**Призначення інгаляційних кортикостероїдів повинні розглядатися у пацієнтів з будь-якою ознакою, пов'язаною з астмою:**

B	C		<b>Загострення астми за останні два роки</b>
---	---	--	--

B	B	B	<b>Застосування бета 2-агоністів три рази на тиждень або більше</b>
---	---	---	---

B	B	B	<b>Симптоми астми три і більше рази на тиждень</b>
---	---	---	--

B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Пробудження вночі <i>внаслідок БА</i> один раз на тиждень</b>
---	---	-------------------------------------	--

*Початкові дози інгаляційних кортикостероїдів*

При легкій і помірній астмі початок з дуже високих доз ІКС з поступовим зниженням не дає користі.

>12 років	5-12 років	<5 років
1 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	

- Починати з дози ІКС відповідно до тяжкості захворювання у пацієнта.
- У дорослих обґрунтована початкова доза, як правило, є 400 мкг беклометазону на добу, а у дітей 200 мкг беклометазону на день. У дітей у віці до п'яти років більш високі дози можуть знадобитися, якщо є проблеми з надійним введенням препарату.
- Необхідно знижувати дози ІКС до найнижчої дози, при якій зберігається ефективний контроль астми.

#### Частота доз інгаляційних кортикостероїдів

Більшість сучасних ІКС дещо більш ефективні, коли приймаються два рази, а не один раз на день, але можуть застосовуватися один раз на день у деяких пацієнтів з більш легким захворюванням і хорошим або повним контролем їхньої астми.

>12 років 1 <sup>+</sup>	5-12 років 1 <sup>+</sup>	<5 років в 1 <sup>+</sup>
-----------------------------	------------------------------	---------------------------------

Існує мало доказів користі від частоти доз більшої, ніж два рази на день.

**A A A** Спочатку призначайте ІКС два рази на день, за винятком циклезоніду, який приймається один раз в день.

**A A** Можна розглядати ІКС один раз на день при однаковій загальній добовій дозі, якщо встановлений хороший контроль.

#### Коментар робочої групи:

*Відповідно до рекомендацій GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020, будесонід можна призначати один раз на добу при легкому перебігу астми.*

#### 4.2.3 БЕЗПЕКА ІНГАЛЯЦІЙНИХ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Безпека ІКС має вирішальне значення, і потребує оцінки балансу між користю і ризиками для кожного пацієнта. При оцінці системних ризиків слід враховувати застосування інших кортикостероїдів для місцевого застосування. Було запропоновано, щоб пацієнтам, які знаходяться на високих дозах інгаляційних кортикостероїдів, видавалась карта попередження щодо застосування кортикостероїдів, але користь і можливі недоліки, зокрема щодо дотримання такої політики, ще повинні бути встановлені.

#### Дорослі

Існує невелика доказова база, що дози беклометазону нижче 800 мкг на день спричиняють короткочасні побічні ефекти, зокрема, дисфонію та кандидоз порожнини рота. Проте, зростає ймовірний негативний довготривалий вплив на кісткову тканину. В одному систематичному огляді повідомлялося про відсутність впливу на щільність кісткової тканини в дозах до 1000 мкг беклометазону на день. Значимість невеликих біохімічних змін функції кори надниркових залоз, невідома.

- Необхідно знижувати дози ІКС до найнижчої дози, при якій ефективний контроль астми зберігається

#### Діти

Введення ІКС в дозі вище ніж 400 мікрограмів беклометазону на день або еквівалента може асоціюватися з системними побічними ефектами, серед яких припинення росту і пригнічення надниркових залоз. В окремих випадках недостатність росту не є надійним індикатором

пригнічення надниркових залоз і моніторинг росту не може використовуватися в якості скрінінгового тесту функції наднирників.

Клінічна недостатність надниркових залоз була виявлена у невеликої кількості дітей, які різко захворіли під час іншого захворювання. Більшість цих дітей отримували лікування високими дозами ІКС. Необхідна доза і тривалість лікування ІКС дитини з ризиком клінічної недостатності надниркових залоз невідомі, але ймовірно це  $\geq 800$  мкг беклометазону на день або еквівалента. Вважається, що тест АКТГ з низькими дозами забезпечує фізіологічну стимуляцію реактивності надниркових залоз, але не відомо, наскільки корисний такий тест реактивності для прогнозування клінічно значущої недостатності наднирників. Крім того, невідомо, як часто необхідно буде повторювати тести функції надниркових залоз, якщо дитина залишилася на високих дозах ІКС. При більш високих дозах додавання таких препаратів як бета 2 агоністів довготривалої дії повинні активно розглядатися.

Застосування ІКС може асоціюватися з побічними ефектами (у тому числі з потенціалом зниження щільності кісткової тканини), а при ретельному коригуванні дози ІКС цей ризик, ймовірно, буде переважений їх здатністю знижувати потребу в декількох дозах пероральних кортикостероїдів.

- Необхідно щорічно контролювати ріст (перцентиль росту і ваги) дітей з астмою.
- Повинні застосовуватися найнижчі дози ІКС, сумісні з підтриманням контролю хвороби.

Для дітей, які отримують беклометазон  $\geq 800$  мкг на день або еквівалент:

- Частиною плану лікування в разі іншої важкої хвороби або операції повинні бути конкретні письмові рекомендації про заміну стероїдів (наприклад, попереджувальна карта про стероїди).
- Дитина повинна бути під наглядом спеціаліста-педіатра впродовж усього терміну лікування.

Недостатність наднирників можлива у будь-якої дитини, яка застосовує ІКС. Вона проявляється шоком або зниженням рівня свідомості; в терміновому порядку необхідно перевірити біохімію сироватки і рівень глюкози в крові. Потребується внутрішньом'язове (в/м) введення гідрокортизону.

**Коментар робочої групи:**

*«Недостатність наднирників можлива у будь-якої дитини, яка застосовує високі дози ІКС». Сьогодні існує надзвичайна «стероїдофобія» не тільки серед батьків дітей, але і серед лікарів, що знижує дотримання плану лікування у дітей з БА. Тому лише тривале лікування високими дозами ІКС асоційовано з ризиком розвитку недостатності наднирників (адrenalовою кризою).*

#### 4.2.4. КУРІННЯ

Поточне і попереднє куріння знижує ефект ІКС, який можна підвищити збільшенням доз.

>12	5-12	<5
Років 1 <sup>+</sup>	років	років

Пацієнтів слід поінформувати про те, що куріння знижує ефективність терапії.

**В**                      **Клініцисти повинні знати, що більш високі дози ІКС можуть потребуватися у курців або колишніх курців.**

#### 4.2.5 ІНШІ МЕТОДИ ПРЕВЕНТИВНОГО ЛІКУВАННЯ

ІКС – це перший препарат вибору для превентивного лікування. Бета 2 агоністи тривалої дії не повинні застосовуватися без ІКС. Альтернативною, менш ефективною терапією пацієнтів, які приймають лише бета агоністи короткої дії, є:	>12 років	5-12 років	<5 років
▪ Антагоністи рецепторів лейкотрієнів мають деякий позитивний клінічний ефект.	1++	1++	
– У дітей у віці до п'яти років, які не в змозі приймати ІКС, антагоністи рецепторів лейкотрієнів можуть бути використані в якості альтернативних превентивних засобів.			
▪ Теофілін має деякий корисний ефект	1++	1-	
▪ Додавання недокромілу до ІКС має незначні переваги	1+	1	

#### Коментар робочої групи:

*Теофіліни тривалої дії в Україні не рекомендовані дітям до 12 років.*

*Ефективність кромонів нища за низькі дози ІКС та вони не зареєстровані в Україні станом на 01.10.2021 р.*

*Н1-антигістаміни, кетотифен не рекомендовані для лікуванні БА у дітей, але можуть застосовуватися для лікування алергічного риніту у даній категорії дітей.*

*Застосування модифікаторів лейкотриєнів (монтелукасту) має невеликий та варіабельний бронходилататорний ефект, зменшує симптоми, покращує функцію легенів, зменшує запалення в дихальних шляхах та зменшує загострення астми. Модифікатори лейкотриєнів можуть призначатися пацієнтам в якості альтернативного методу при легкій персистуючій БА, хворі із аспіриновою астмою також добре відповідають на ці медикаменти. В монотерапії можуть бути альтернативою низьким дозам ІКС, але їх ефект децю нижчий за низькі дози ІКС.*

*У хворих, що приймають ІКС, замінити їх на модифікатори лейкотриєнів не рекомендується через ризик втрати контролю астми.*

*У хворих із помірною та тяжкою астмою додавання препаратів цієї групи до існуючого лікування, може дозволити зменшити дозу ІКС, покращити контроль захворювання, якщо він не був досягнутий при призначенні низьких або високих доз ІКС.*

У дітей у віці до п'яти років, які не в змозі приймати ІКС, антагоністи рецепторів лейкотрієнів є ефективним засобом першої лінії.

#### 4.3 СХОДИНКА 3: ПОЧАТКОВА ДОДАТКОВА ТЕРАПІЯ

У деяких пацієнтів з астмою належний рівень контролю не досягається об'ємом терапії сходинки 1. Перед початком нової медикаментозної терапії лікар повинен повторно перевірити дотримання, інгаляційну техніку і усунути провокуючі фактори. Тривалість пробної додаткової терапії залежить від бажаного результату. Наприклад, запобігання нічного пробудження може потребувати досить короткотривалого пробного лікування (кілька днів або тижнів), тоді як для визначення ефективності терапії щодо запобігання загострень бронхіальної астми або зменшення застосування пероральних кортикостероїдів може знадобитися більш тривалий період пробного лікування (декілька тижнів або місяців). Якщо немає відповіді на лікування, застосування препарату слід припинити.

##### 4.3.1 КРИТЕРІЇ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ДОДАТКОВОЇ ТЕРАПІЇ



Немає визначення, яку дозу інгаляційного кортикостероїду можна вважати такою, до якої потрібно додавати інші препарати. Додавання інших терапевтичних опцій до ІКС було досліджене при дозах беклометазону 200-1000 мкг у дорослих і до 400 мікрограмів у дітей. Покращення у більшості хворих спостерігається при додаванні препаратів інших груп, ніж при збільшенні дози ІКС вище 200 мкг беклометазону/день. При дозі ІКС вище 800 мкг беклометазону/день частішими стають побічні ефекти. Не можливо визначити абсолютний поріг для введення додаткової терапії у всіх пацієнтів.	>12 років	5-12 років	<5 років
	1 <sup>++</sup>	1 <sup>+</sup>	

#### 4.3.2 ДОДАТКОВА ТЕРАПІЯ

Варіанти додаткової терапії наведені на рис. 3.	>12 років	5-12 років	<5 років
У дорослих пацієнтів, які приймають ІКС в дозах 200-800 мкг беклометазону на день і у дітей, які приймають ІКС у дозі 400 мкг на день, такі втручання мають значення:			
▪ першим вибором є додавання інгаляційного бета 2 агоніста тривалої дії, який покращує функції легенів і симптомів і зменшує загострення.	1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>	
▪ <b>Антагоністи рецепторів лейкотрієнів</b> можуть забезпечити поліпшення функції легенів, зменшення загострень, а також поліпшення симптомів	1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>	
▪ <b>Теофіліни</b> можуть поліпшити функцію легенів і симптомів, але часто мають місце побічні ефекти.	1 <sup>+</sup>	1 <sup>-</sup>	
<b>А В</b> Додатковою терапією першого вибору до ІКС у дорослих і дітей (5-12 років) є інгаляційні бета 2 агоністи тривалої дії, які мають бути розглянуті перш, ніж підвищити дозу беклометазону або еквівалента 400 мкг на добу і, зазвичай, перш ніж призначити дозу беклометазону вище 800 мкг.	1 <sup>++</sup>		
Якщо є відповідь на інгаляційний бета 2 агоніст тривалої дії, але контроль залишається неоптимальним, продовжити інгаляційний бета 2 агоніст тривалої дії і збільшити дозу ІКС з низької до середньої у дорослих або з дуже низької до низької у дітей (5-12 років).	4	4	

**В** Антагоністи рецепторів лейкотрієнів є доповненням до терапії ІКС у дітей віком до п'яти років.

**Д** **Д** Якщо контроль астми залишається субоптимальним після додавання інгаляційного бета 2 агоніста тривалої дії, необхідно збільшити дози ІКС з низьких до середніх у дорослих або з дуже низьких до низьких у дітей (5-12 років), якщо вони ще не на цих дозах.  
Розглянути додавання антагоністів лейкотриєнових рецепторів.

- Якщо контроль залишається недостатнім після припинення бета 2 агоніста тривалої дії і збільшення дози ІКС, необхідно розглянути додавання інших контролюючих засобів (з інших груп): антагоністів рецепторів лейкотрієнів, теофілінів.

**Коментар робочої групи:**

*Метилксантини в якості базисної терапії не рекомендовані. Метилксантини мають відносно низький бронхолітичний ефект та ризик побічної дії при застосуванні в високих дозах і деяку протизапальну дію при призначенні низьких доз в довготривалій терапії БА.*

*Пролонговані теофіліни в низьких дозах, що додаються до низьких доз інгаляційних глюкокортикостероїдів (при середній тяжкості персистуючої БА), або до високих доз інгаляційних глюкокортикостероїдів (при тяжкій персистуючій БА) можуть покращувати контроль захворювання. Але, у якості додаткової терапії до інгаляційних глюкокортикостероїдів теофіліни є менш ефективними, ніж інгаляційні  $\beta_2$ -агоністи пролонгованої дії.*

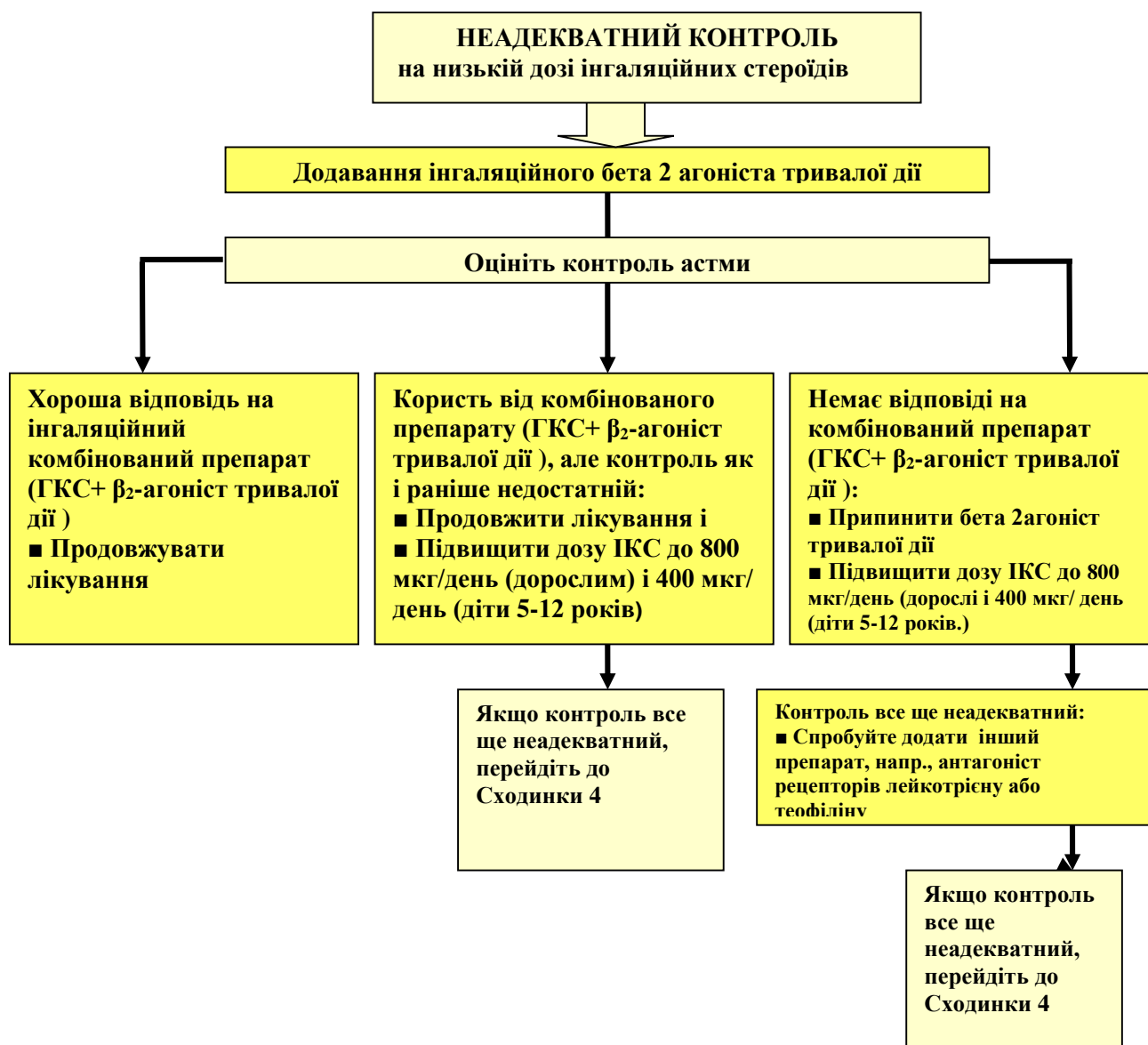
**4.3.3 Додавання бета 2 агоністів тривалої дії**

Після розгляду в 2007 році бета 2 агоністів тривалої дії в лікуванні дорослих, підлітків та дітей з астмою Агентство з регулювання лікарських засобів та медичних товарів (MHRA) провело подальший огляд застосування бета 2 агоністів тривалої дії, зокрема, у дітей до 12 років і дійшло висновку, що користь цих препаратів в поєднанні з ІКС у контролі симптомів астми переважає будь-які очевидні ризики



Інгаляційні бета 2 агоністи тривалої дії потрібно починати лише у тих пацієнтів, які вже отримують ІКС, і інгаляційні кортикостероїди необхідно продовжувати.

Рис.3: Узагальнення сходинки 3 у дорослих і дітей &gt; 5 років: додаткова терапія



У клінічній практиці вважається, що поєднання інгаляторів сприяє сумісності, а також має перевагу в тому, що гарантує, що бета 2 агоніст тривалої дії не приймається без ІКС.

- ☑ Комбінація з інгаляційними засобами рекомендується, щоб:
  - гарантувати, що бета 2 агоніст тривалої дії не приймається без інгаляційного стероїду
  - поліпшити дотримання інгаляційних засобів.

### Використання одного інгалятора для комбінації засобів (SMART)

Було показано, що у окремих дорослих пацієнтів з поганим контролем на сходинці 3 або у окремих дорослих пацієнтів на сходинці 2 (доза беклометазону вище 400 мкг/день з поганим контролем) застосування будесоніду/формотеролу в одному інгаляторі для невідкладного лікування замість бета 2 агоніста короткої дії на додаток до його регулярного застосування в якості контролера терапії є ефективним режимом лікування. При запровадженні цього варіанту лікування, загальна регулярна денна доза ІКС не повинна зменшуватися. Регулярною

підтримуючою дозою ІКС може бути будесонід 200 мкг двічі на день або 400 мкг будесоніду двічі на день. У пацієнтів, які регулярно приймають будесонід/формотерол один раз на день або більше для невідкладної допомоги, необхідно переглянути їх лікування. Необхідна медична освітня робота з пацієнтами щодо конкретних питань зі стратегії лікування.

**Коментар робочої групи:**

*Зручні для пацієнта, можуть покращувати комплаєнс, зазвичай менш вартісні ніж застосування двох лікарських форм окремо **фіксовані комбінації** інгаляційних глюкокортикостероїдів та інгаляційних  $\beta_2$ -агоністів пролонгованої дії (флютиказон+сальметерол; будесонід+формотерол).*

*Застосування фіксованої комбінації **флютиказон+сальметерол** робить можливим досягнення високого рівня контролю захворювання у більшості хворих середньої тяжкості персистоючої БА.*

*Фіксована комбінація **будесонід+формотерол**, завдяки швидкому початку дії, може застосовуватись також “за потребою”. Доведено, що застосування фіксованої комбінації будесонід+формотерол дозволяє зменшити частоту тяжких загострень і покращує контроль астми.*

*Комбінація ІКС+ $\beta_2$ -агоніст пролонгованої дії також може застосовуватись для попередження бронхоспазму, що викликається фізичним навантаженням, вони можуть забезпечувати більш тривалий захист, ніж швидкої дії  $\beta_2$ -агоністи.*

#### **4.4 СХОДИНКА 4: ПОГАНИЙ КОНТРОЛЬ НА ПОМІРНИХ ДОЗАХ ІКС + ДОДАТКОВА ТЕРАПІЯ: ДОДАВАННЯ ЧЕТВЕРТОГО ПРЕПАРАТУ**

У невеликої кількості пацієнтів астма не контролюється належним чином при застосуванні ІКС (800 мкг беклометазону на день) і додаткових контролюючих препаратів, як правило, бета 2 агоніста тривалої дії, та бета 2 агоніста короткої дії, що приймається за потребою. Є дуже мало клінічних випробувань з ведення цієї конкретної групи пацієнтів. Наступні рекомендації в значній мірі засновані на екстраполяції з випробувань додавання додаткової контролюючої терапії до ІКС (див. розділ 4.3.2).

<b>D</b>	<b>D</b>	<p><b>Якщо контроль залишається неадекватним на середній дозі ІКС (дорослі) або низькій дозі ІКС (діти) на день у комбінації із інгаляційним бета 2 агоністом тривалої дії або антагоністом лейкотрієнових рецепторів, необхідно розглянути наступні втручання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ збільшення дози ІКС беклометазону до високої (дорослі) або середньої (діти 5-12 років)* або</li> <li>▪ додавання антагоністів рецепторів лейкотрієнів (якщо цього не було зроблено раніше) або</li> <li>▪ додати теофіліни або</li> <li>▪ додати тіотропій (дорослі).</li> </ul>
----------	----------	---

\* При високих дозах інгаляційних стероїдів через ДІ, повинен використовуватися спейсер. Немає контрольованих випробувань, які б показували, який з варіантів кращий, хоча потенціал побічних ефектів більший з теофілінами.

- Якщо пробне додаткове лікування неефективне, припиніть застосування препарату (або, в разі підвищеної дози ІКС, знизьте дозу до початкової).
- Перш, ніж перейти до сходинки 5, направте пацієнтів з неадекватно контрольованою астмою, особливо дітей, для спеціалізованої медичної допомоги.
- Хоча немає контрольованих випробувань, діти (різного віку), які знаходяться на лікуванні у спеціалізованих відділеннях медичної допомоги, можуть отримати користь від випробування більш високих доз ІКС (більше 800 мкг/добу) перед переходом до сходинки 5 (пероральні стероїди).

**Коментар робочої групи:** дозування інгаляційного кортикостероїду іншого, ніж беклометазон, слід проводити за беклометазоном. Пацієнти, важкість перебігу астми у яких відповідає 4 сходинці, повинні бути скеровані на консультацію до спеціаліста дитячого алерголога.

#### 4.5 СХОДИНКА 5: ПОСТІЙНЕ АБО ЧАСТЕ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРОРАЛЬНИХ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Метою лікування є контроль астми з використанням низької дози препарату.

У деяких пацієнтів з дуже тяжкою астмою, у яких не досягається контроль на 4 сходинці при застосуванні ІКС у високих дозах, у кого вже були спроби призначення пролонгованої дії бета 2-агоністів, або пацієнти на даний час отримують комбіновану терапію (ІКС, пролонгованої дії бета-2 агоністи, модифікатори лейкотрієнів або теофіліни), треба призначати регулярний довгостроковий прийом пероральних кортикостероїдів.

- У невеликої кількості пацієнтів, не контрольованих на сходинці 4, застосовуйте таблетки кортикостероїдів щоденно в найнижчій дозі, що забезпечує належний контроль.

#### **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020**

Довготривала терапія системними ГКС (періоди, довші за 2 тижні, так званий глюкокортикостероїдний «вибух» може бути потрібний при тяжкій неконтрольованій астмі, але їх застосування обмежене ризиком розвитку серйозних побічних ефектів.

#### **Коментар робочої групи:**

Терапевтичний індекс ефект/побічні явища довготривалої терапії ІКС завжди більш сприятливі, ніж довготривале застосування системних ГКС при астмі. При довгостроковому призначенні пероральних ГКС необхідно вживати заходів щодо мінімізації їх системних побічних ефектів. Пероральні препарати мають перевагу над парентеральними (внутрішньом'язовими або внутрішньовенними) при довготривалому призначенні (їх мінералокортикоїдний ефект нижчий), відносно короткий період напіввиведення, менш виражені ефекти на поперечно-смугасту мускулатуру, можливість більш гнучкого дозування до найменшої дози, на якій підтримується контроль астми. Побічні ефекти довготривалого застосування пероральних або парентеральних ГКС вміщують остеопороз, артеріальну гіпертензію, діабет, гіпоталамо-гіталярно-адреналову супресію, ожиріння, катаракту, глаукому, витончення шкіри, що призводить до виникнення стрій та легкому виникненню синців, слабкості м'язів. Пацієнти БА, хто тривалий час отримує СКС мають отримувати запобіжне лікування остеопорозу. Особлива увага та тісний нагляд треба приділяти при призначенні СКС хворим БА із супутнім туберкульозом, паразитарними інфекціями,

остеопорозом, глаукомою, діабетом, тяжкою депресією, пептичною виразкою. Описані часті смертельні випадки від вірусу герпеса серед хворих, в кого розвинулась ця інфекція на тлі прийому СКС, навіть короткими курсами.

#### 4.5.1 ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ, ВИКЛИКАНИХ ТАБЛЕТКАМИ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Пацієнти, які тривалий час застосовують таблетки кортикостероїдів (наприклад, більше трьох місяців) або потребують частих курсів таблеток кортикостероїдів (наприклад, 3-4 на рік), будуть мати ризик системних побічних ефектів.

- артеріальний тиск повинен контролюватися
- необхідно перевіряти цукор сечі чи крові і холестерин. Можуть розвинутися цукровий діабет і гіперліпідемія.
- мінеральна щільність кісток повинна перевірятися. Коли відбувається зниження, необхідно запропонувати бісфосфонати тривалої дії (див. настанову Британського товариства остеопорозу [www.nos.org.uk](http://www.nos.org.uk)).
  - мінеральна щільність кісток повинна перевірятися у дітей > 5 років (див. заяву Американської академії педіатрії).
  - ріст (центильний зріст і вага) необхідно перевіряти у дітей
  - скринінг на катаракту у дітей може бути здійснений через громадські оптометричні послуги.

#### 4.5.2 ТИПИ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Преднізолон є найбільш широко використовуваним кортикостероїдом для підтримуючої терапії при хронічній астмі. Немає жодних доказів щодо того, що інші кортикостероїди пропонують більшу користь.

#### 4.5.3 ЧАСТОТА ПРИЙОМУ ТАБЛЕТОК КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Хоча в педіатричній практиці застосування кортикостероїдів через день широко прийнятне, немає ніяких досліджень, які б показували, що таке застосування викликає менше побічних ефектів, ніж щоденне застосування кортикостероїдів. Ніяких доказів не було виявлено стосовно рекомендацій щодо часу отримання дози або ділення дози.

#### 4.5.4 ІНШІ ПРЕПАРАТИ ТА СТЕРОЇД-СПАРИНГ ТЕРАПІЯ

##### **Анти IgE моноклональне антитіло**

Омалізумаб – це людське моноклональне антитіло, яке зв'язується з циркулюючим IgE, помітно знижуючи рівень вільного сироваткового IgE. Він дозволений у Великобританії у дорослих і дітей старше 6 років з такими показаннями: у пацієнтів, які отримують високі дози ІКС і бета 2 агоніст тривалої дії з порушенням функція легенів, симптоматичних, з частими загостреннями, а також з алергією, як однією з важливих причин їх астми. Омалізумаб вводиться підшкірно кожні два-чотири тижні в залежності від дози. Загальний рівень IgE повинен бути <1300 МО/мл у дітей старше 6 років. У дорослих і дітей > 12 років дозволено при IgE до 1500 МО/мл, але немає опублікованих даних, що підтверджують його ефективність і безпеку вище 700 МО/мл.

У дослідженні дорослих і дітей > 12 років відбулося 19% зниження загострень астми, які потребували пероральних кортикостероїдів, що було незначним. Після корекції щодо дисбалансу при загостреннях на початку відбулося 26% зниження важких загострень (0,91 на плацебо в порівнянні з 0,68 на омалізумабі впродовж 28 тижнів, p=0,042). Це асоціювалося з збільшенням на 2,8% ОФВ1 (p= 0,043), незначним зниженням застосування бета 2 агоністів 0,5 вприскувань/добу і	>12 років	5-12 років	<5 років
---	-----------	------------	----------

зростанням на 13% клінічно значущого поліпшення якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, в порівнянні з тими, хто приймав плацебо (60,8% проти 47,8%, $p=0,008$ ). При рівнях IgE нижче 76 МО/мл позитивний ефект знижений.	1 <sup>-</sup>	1 <sup>-</sup>	1 <sup>-</sup>
Омалізумаб як доповнення до терапії ІКС вивчався у дітей 6-12 років з помірною та важкою астмою. Було показано значне зниження клінічно значущих загострень впродовж 52 тижнів. Більшість дітей приймали бета 2 агоністи- тривалої дії і багато дітей приймали антагоністи лейкотрієнів.	>12 років	5-12 років 1 <sup>++</sup>	<5 років

Можуть виникнути місцеві шкірні реакції. Анафілактичний шок, який проявляється як бронхоспазм, артеріальна гіпотензія, непритомність, кропив'янка і/або ангіоневротичний набряк гортані або язика можуть виникати після введення омалізумабу. Анафілактичний шок виникав ще при першій дозі, а також через рік. У зв'язку з ризиком анафілаксії, омалізумаб слід застосовувати тільки у пацієнтів в закладах охорони здоров'я під безпосереднім наглядом лікаря.

- Лікування омалізумабом повинно проводитися тільки в спеціалізованих центрах, які мають досвід оцінки та ведення пацієнтів з важкою астмою.

**Коментар робочої групи:**

Анти IgE антитіла (омалізумаб) призначається в якості додаткової контролюючої терапії дітям з 6 років при важкому перебігу atopічної БА, яка неадекватно контролюється незважаючи на лікування відповідно V кроку терапії (B). В Україні станом на 10.2021 р. інші біологічні препарати для лікування астми не зареєстровані.

**Інші препарати**

Імуносупресанти (метотрексат, циклоспорин і пероральне золото) зменшують довгострокову потребу в пероральних кортикостероїдах, але всі вони мають значні побічні ефекти. Немає ніяких доказів зберігання корисного ефекту після їх припинення, а також визначається значна варіабельність відповіді на них.	>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років 3	<5 роки в
---	------------------------------	-----------------	--------------

- Імуносупресанти (метотрексат, циклоспорин і пероральне золото) можуть призначатися в якості пробного лікування на три місяці, коли інші препарати виявилися безуспішними. Їх ризики та користь повинні обговорюватися з пацієнтом, а ефекти лікування ретельно контролюватися. Лікування повинно проводитися в закладі, який має досвід застосування цих ліків.

**Коментар робочої групи:**

В Україні станом на 10.2021 р. препарати золота не зареєстровані.

Колхіцин і внутрішньовенний імуноглобулін не показали будь-якого корисного ефекту у дорослих.	>12 років 1 <sup>+</sup>	5-12 років	<5 роки в
Болюсна підшкірна інфузія тербуталіну виявилася корисною при важкій астмі, але ефективність і безпека застосування не оцінувалися в РКВ.	4	3	
Анти-TNF-альфа терапія досліджувалася при важкій астмі, але ці дослідження дуже малі і занадто короткотривалі, щоб рекомендувати анти-TNF терапію поза контекстом контрольованих клінічних випробувань.			3

**Коментар робочої групи:**

*В Україні станом на 10.2021 р. лікарський засіб тербуталін не зареєстрований.*

**Пацієнти на пероральних стероїдах, які раніше не застосовували інгаляційну терапію**

У пацієнтів, які тривало приймають таблетки кортикостероїдів і не застосовували адекватні дози інгаляційних ліків, метою є контроль астми з використанням низької дози пероральних кортикостероїдів або, якщо можливо, припинення застосування таблеток кортикостероїдів повністю.

Інгаляційні кортикостероїди є найбільш ефективними препаратами для зниження потреби в таблетках кортикостероїдів на тривалий термін.	>12 років 1 <sup>+</sup>	5-12 років 3	<5 років в
--	-----------------------------	-----------------	---------------

Є недостатньо доказів стосовно здатності бета 2 агоністів тривалої дії, теофілінів або антагоністів рецепторів лейкотрієну зменшувати потреби в таблетках кортикостероїдів, але вони можуть поліпшувати симптоми і функцію легенів.

**A D** У дорослих рекомендованим методом відміни або зменшення дози таблеток кортикостероїдів є інгаляційні кортикостероїди в дозах до 2000 мкг/день, якщо це необхідно.  
У дітей у віці 5-12 років розглянути дуже уважно, перш ніж призначати інгаляційні кортикостероїди в дозі 800 мкг/добу.

**D D D** Можливе пробне лікування пролонгованої дії бета2-агоністами, модифікаторами ллейкотрієнів та теофілінами протягом приблизно 6 тижнів. Якщо немає ефекту щодо зниження дози ОКС, зменшення симптомів або покращання ФЗД, їх потрібно відмінити.

**Коментар робочої групи:**

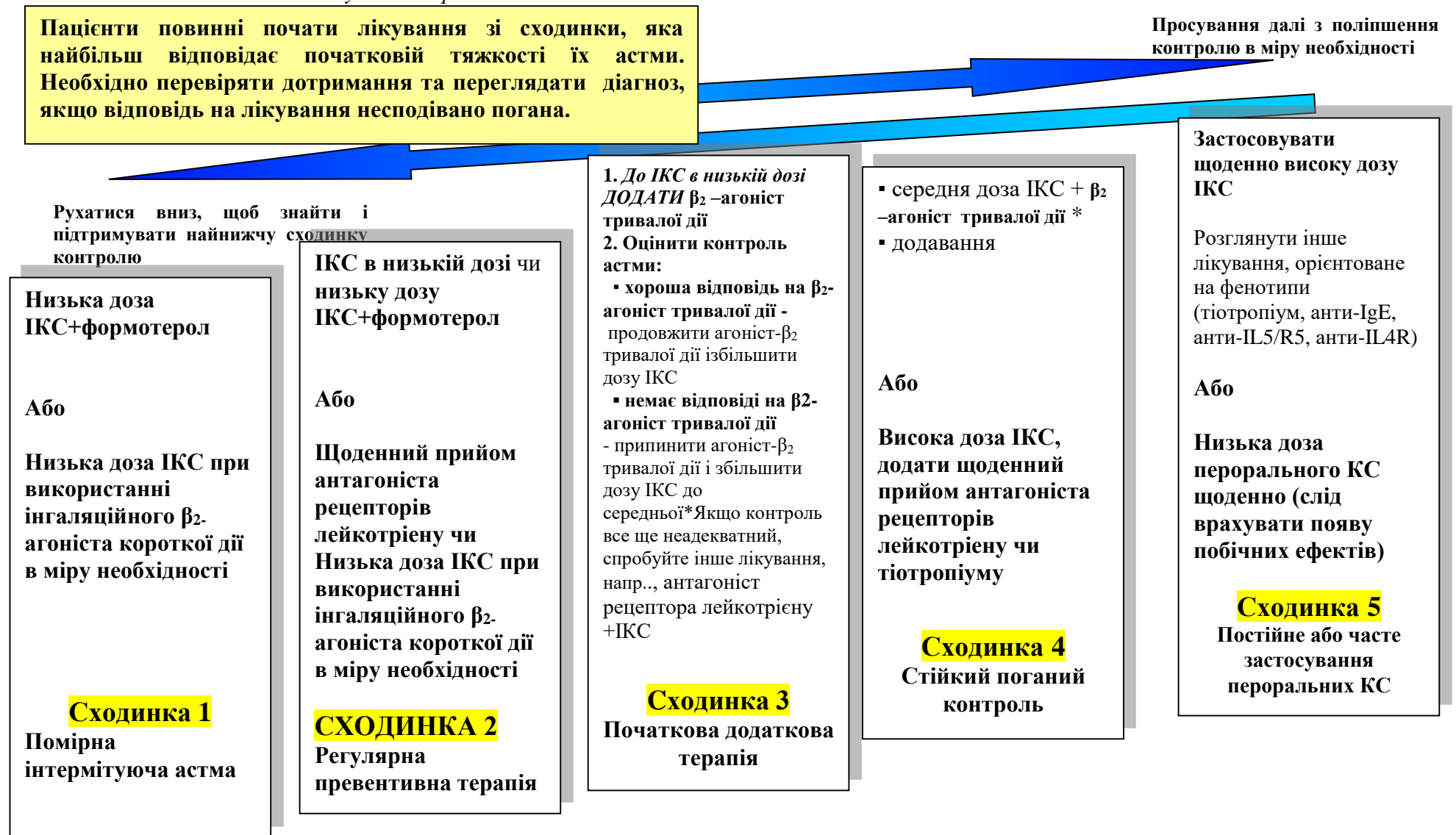
Для зменшення ускладнень і побічних ефектів під час проведення базисної терапії рекомендують використовувати препарати короткої дії (преднізолон, метилпреднізолон), добову підтримуючу дозу приймати вранці і, якщо можливо, перейти на інтермітуючий спосіб лікування. Така стратегія може бути використана у виключних випадках після консультації спеціаліста у разі недосягнення контролю на попередніх сходинках.

Під час лікування системними кортикостероїдами необхідно дотримуватися певних рекомендацій щодо харчування (достатня кількість повноцінних білків, підвищений вміст калію, аскорбінової кислоти і зменшення натрію хлориду).

Робоча група вважає біологічні перпараты високо ефективними для досягнення контролю над астмою. Проте, станом на 01.10.2021 р. вони не зареєстровані в Україні та потребують попереднього дообстеження, перевірки комплаєнсу (на 4 сходинці лікування) та підготовки пацієнта. Вартість біологічних препаратів є високою, що може бути стримуючим моментом у використанні.



Рис. 4: Резюме сходинок лікування дорослих



\* BDP або еквівалент

Рис. 5: Резюме сходиноквого лікування дітей 6-11 років

Пацієнти повинні починати лікування з кроку, який найбільш відповідає початковій тяжкості їх астми. Необхідно перевіряти дотримання та переглядати діагноз, якщо відповідь на лікування несподівано погана.

Просування далі з поліпшення контролю в міру необхідності

Рухатися вниз, щоб знайти і підтримувати найнижчу сходинку контролю

Інгаляційний  $\beta_2$ -агоніст короткої дії в міру необхідності

Щоденна низька доза ІКС

Або

Низька доза ІКС при використанні інгаляційного  $\beta_2$ -агоніста короткої дії в міру необхідності

### Сходінка 1

Помірна інтермітуюча астма

ІКС в низькій дозі

Або

Щоденний прийом антагоніста рецепторів лейкотрієну чи Низька доза ІКС при використанні інгаляційного  $\beta_2$ -агоніста короткої дії в міру необхідності

### Сходінка 2

Регулярна превентивна терапія

До ІКС в низькій дозі  
ДОДАТИ  $\beta_2$ -агоніст тривалої дії чи щоденна середня доза ІКС

Або

Низька доза ІКС+ антагоніст рецепторів лейкотрієну

### Сходінка 3

Початкова додаткова терапія

До ІКС в середній дозі  
ДОДАТИ  $\beta_2$ -агоніст тривалої

Або

Висока доза ІКС+  $\beta_2$ -агоніст тривалої, чи додати щоденний прийом антагоніста рецепторів лейкотрієну чи тіотропіуму

### Сходінка 4

Стійкий поганий

Застосовувати щоденно високу дозу ІКС  
+Розглянути інше лікування, орієнтоване на фенотипи (анти-IgE)

Або

Низька доза перорального КС щоденно (слід врахувати появу побічних ефектів) чи додати анти-IL5

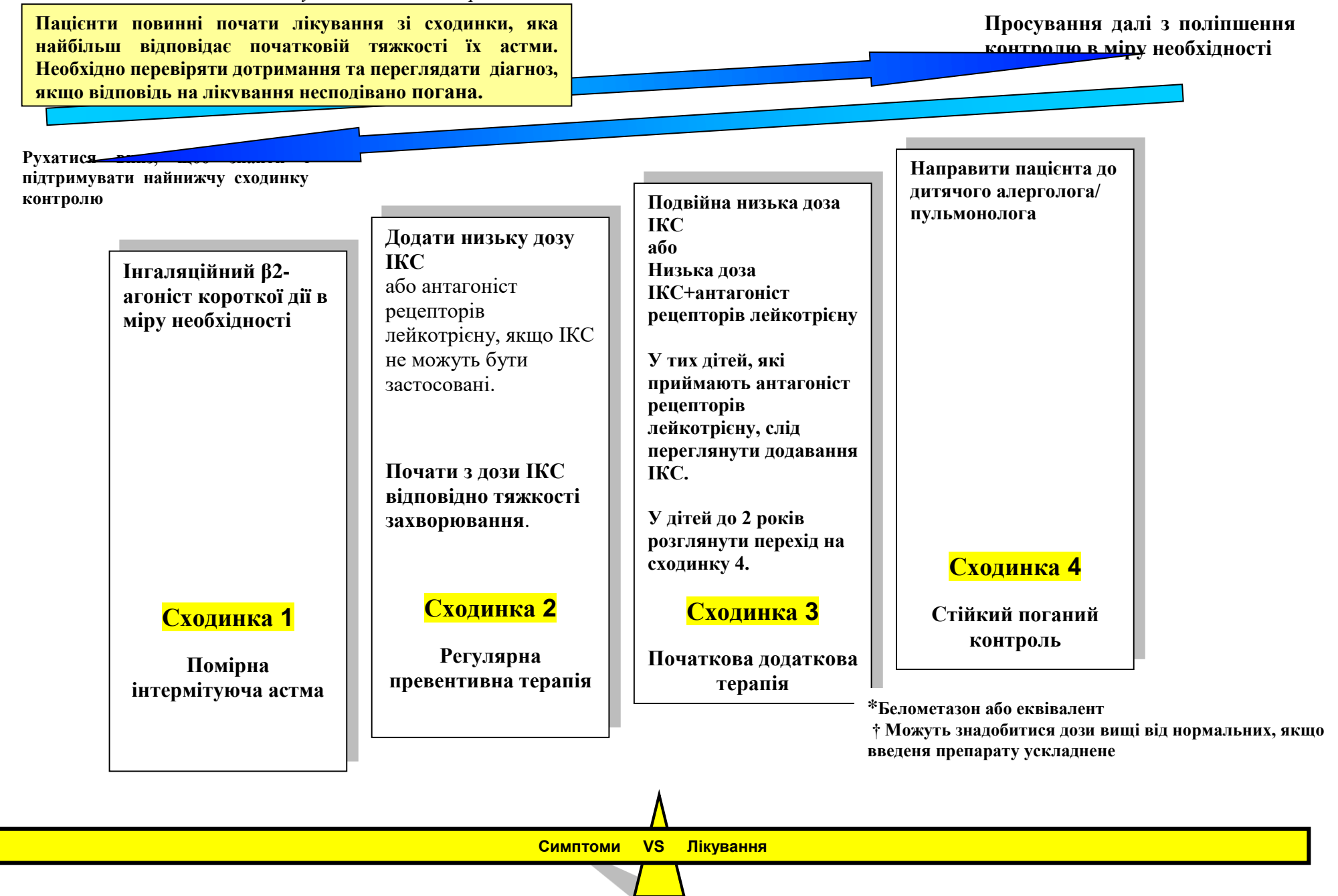
### Сходінка 5

Постійне або часте застосування пероральних КС

\* BDP або еквівалент

Симптоми VS Лікування

Рис. 6: Резюме сходиноквого лікування дітей до 5 років



#### 4.6. Зниження сходинок

Якщо астма добре контролюється, рекомендується зниження сходинок терапії, але часто воно не реалізується, в результаті чого деякі пацієнти отримують вищі дози, ніж вони вже можуть отримувати. Є декілька досліджень, які вивчали найбільш відповідний спосіб зниження сходинок терапії. Дослідження у дорослих, які отримували ІКС в дозі 900 мкг на день показали, що у пацієнтів, якщо вони стабільні, можна спробувати скорочувати дозу ІКС вдвічі кожні три місяці<sup>334</sup>.

У деяких дітей з помірною астмою і чітким сезонним характером їхніх симптомів може бути швидше зниження дози під час їх "спокійного" сезону.

- Важливо регулярно оглядати пацієнтів при зниженні сходинок лікування. При прийнятті рішення щодо того, для якого препарату необхідно знизити сходинок, потрібно врахувати важкість астми, побічні ефекти лікування, час на поточній дозі, досягнутий позитивний ефект і перевагу пацієнта.
- Пацієнти повинні залишатись на мінімально можливій дозі ІКС, яка б підтримувала контроль астми. Зниження дози ІКС повинно бути повільним, оскільки у пацієнтів погіршення відбуваються по-різному. Скорочення повинні переглядатися кожні три місяці, зменшуючи дозу приблизно на 25-50% кожного разу.

#### Коментар робочої групи:

*Метою покрокового підходу до лікування БА є досягнення повного контролю від застосування найменшої кількості медикаментів.*

*Дітям з вперше встановленою БА або якщо дитина не отримувала лікування базисна фармакотерапія призначається з першого кроку, якщо симптоми турбують дитину менше, ніж 2 рази на місяць, з другого кроку, якщо симптоми астми з'являються більше ніж 2 рази на місяць, з третього кроку, якщо симптоми турбують більшість днів або дитина пробуджується з приводу астми 1 та більше раз на тиждень і з четвертого кроку, якщо денні та нічні симптоми персистують більшість днів тижня та спостерігається порушення функції легень.*

*При адекватній відповіді на початкове лікування продовжують терапію в тому ж обсязі протягом 3 місяців для досягнення контролю над симптомами захворювання.*

*Діти, які отримують базисне лікування, потребують визначення рівня контролю згідно його критеріїв. При відсутності повного контролю необхідно переглянути об'єм медикаментозної терапії. З цією метою необхідно визначити «крок» лікування (об'єм лікування, що отримує пацієнт) і призначити наступний - "сходинок вгору". При відсутності контролю на низьких дозах ІГКС рекомендовано комбіноване застосування ІГКС з пролонгованим  $\beta_2$ -агоністом (А).*

*У разі досягнення повного контролю астми протягом не менш 3 місяців об'єм терапії рекомендовано зменшити ("сходинок вниз") При застосуванні середніх та високих доз ІГКС рекомендовано зменшити їх на 50% (В), а при лікуванні низькими дозами ІГКС - перейти на однократний режим дозування (А). При досягненні повного контролю з застосуванням комбінації ІГКС та пролонгованих  $\beta_2$ -агоністів доцільним є зменшення дози ІГКС на 50% при збереженні початкової дози пролонгованих  $\beta_2$ -агоністів (В). Коли доза ІГКС при комбінованій терапії досягне низької при збереженні повного контролю, пролонговані  $\beta_2$ -агоністи рекомендовано відмінити (D). Альтернативою відміни пролонгованих  $\beta_2$ -агоністів може бути однократне дозування фіксованих комбінацій ІГКС та пролонгованих  $\beta_2$ -агоністів чи монотерапія ІГКС в дозі, що була використана при комбінованому застосуванні (В).*

*Лікування з застосуванням препаратів для контролю може бути припинено, якщо пацієнт застосовує низькі дози ІГКС і спостерігається відсутність симптомів протягом року (D).*

*Діти з БА, у яких не вдається досягти належного контролю незважаючи на адекватне лікування відповідно 4 кроку терапії («важка» до лікування БА) потребують: перегляду диференціальної діагностики, оцінки комплаєнсу (С), пошуку додаткових провокаційних чинників (психосоціальні фактори (С), грибкава алергія (С)) та супутньої патології (D).*

У разі наявності протягом 3-х місяців контролю за перебігом захворювання від лікування за схемою, яка відповідала визначеному у хворого ступеню контролю БА, можливо поступово ослабити підтримуючу терапію, обережно перейти до лікування за схемою більш низького ступеню, що дасть змогу визначити мінімальний необхідний для підтримання контролю обсяг терапії:

Якщо пацієнт знаходився на середніх чи високих дозах ІКС в монотерапії, їх доза зменшується на 50 % кожні 3 місяці (ступінь доказовості В);

Якщо контроль було досягнуто на низьких дозах ІКС в монотерапії – у більшості хворих можна перейти на однократне добове дозування (ступінь доказовості А);

Якщо контроль було досягнуто на комбінації ІКС та пролонгованої дії  $\beta_2$ -агоніста, рекомендується розпочати із зменшення дози ІКС на 50 %, продовжуючи прийом пролонгованої дії  $\beta_2$ -агоніста (ступінь доказовості В). Якщо контроль не втрачається, продовжувати зменшення дози ІКС до низької, після чого відмінити пролонгованої дії  $\beta_2$ -агоніст (ступінь доказовості D). Альтернативний шлях – прийом комбінації раз на добу, або припинити прийом пролонгованої дії  $\beta_2$ -агоніста раніше, а продовжувати прийом ІКС в монотерапії в тій дозі, що він був в комбінованому препараті. Однак, вірогідність втрати контролю при цьому більша (ступінь доказовості В);

Якщо контроль було досягнуто на ІКС в комбінації з іншими контролюючими засобами, дозу ІКС можна зменшувати на 50% до низької, потім припинити лікуванні цією комбінацією, як вказано вище (ступінь доказовості D).

Припинити прийом контролюючих препаратів можна якщо захворювання контролюється призначенням найнижчих доз ІКС і протягом року не виникало симптомів астми.

#### 4.7 СПЕЦИФІЧНІ ПИТАННЯ ЛІКУВАННЯ

##### 4.7.1 ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ

В попередніх настановах і в рамках плану дій з астми у дорослих і дітей є рекомендація щодо подвоєння дози під час загострення, її значення не доведене. У дорослих пацієнтів на низькій дозі (200 мкг бекламетазону) ІКС, п'ятикратне збільшення дози під час загострення призводить до зниження тяжкості загострення. Це дослідження не може бути екстрапольоване на пацієнтів, які вже приймають високі дози ІКС і додаткові докази в цій області необхідні.

Є мало доказів того, що антагоністи лейкотриєнів можуть застосовуватися з перервами у дітей з епізодичною астмою. Лікування повинно починатися при появі симптомів астми чи гострого риніту і продовжуватися впродовж семи днів.	>12 років	5-12 років 1 <sup>+</sup>	<5 років 1 <sup>+</sup>
--	-----------	------------------------------	----------------------------

##### 4.7.2 АСТМА, ВИКЛИКАНА ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ

Було показано, що наступні лікарські засоби захищають від астми, індукованої фізичними вправами:	>12 років	5-12 років	<5 років
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ІКС</li> <li>▪ Бета 2 агоністи короткої дії</li> <li>▪ Бета 2 агоністи тривалої дії</li> <li>▪ теофіліни</li> <li>▪ антагоністи рецепторів лейкотриєнів</li> <li>▪ кромони</li> </ul>	1 <sup>++</sup> 1 <sup>++</sup> 1 <sup>++</sup> 1 <sup>-</sup> 1 <sup>++</sup> 1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup> 1 <sup>++</sup> 1 <sup>++</sup> 2 <sup>+</sup> 2 <sup>+</sup> 2 <sup>+</sup>	
Наступні препарати не забезпечують захист від астми, індукованої фізичними вправами при нормальних дозах:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ антихолінергічні препарати</li> <li>▪ кетотифен</li> <li>▪ антигістамінні препарати</li> </ul>	1 <sup>+</sup> 1 <sup>+</sup> 1 <sup>++</sup>	1 <sup>+</sup> 1 <sup>+</sup> 1 <sup>++</sup>	

Бета 2 агоністи тривалої дії і антагоністи лейкотриєнів забезпечують більш тривалий захист, ніж бета 2-агоніст короткої дії, але з бета 2 агоністом розвивається певний ступінь звикання особливо щодо тривалості дії. Немає звикання до антагоністів рецепторів лейкотриєнів.

1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>
-----------------	-----------------

- У більшості пацієнтів астма, індукована фізичними вправами, представляє собою погано контрольовану астму і тому потрібно розглянути питання призначення регулярного лікування, у тому числі з застосуванням ІКС.

**Якщо фізичні вправи є конкретною проблемою у пацієнтів, які приймають ІКС, і БА добре контролюється, необхідно розглянути питання про включення одного з наступних препаратів:**

**A** **C** **■** Антагоністи рецепторів лейкотриєну

**A** **A** **■** Бета 2 агоністи тривалої дії

**C** **C** **■** Кромони

**C** **C** **■** Теофіліни

Перед фізичними тренуванням, інгаляційний бета 2-агоніст короткої дії є препаратом вибору

>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років 1 <sup>++</sup>	<5 років
---------------------------------	----------------------------------	-------------

**A** **A** **■** Безпосередньо перед тренуванням інгаляційний бета 2 агоніст короткої дії є препаратом вибору.

#### 4.7.3. РИНИТИ

У пацієнтів з астмою часто буває риніт. Найбільш ефективним засобом лікування є інтраназальні кортикостероїди. Ефективність інтраназальних кортикостероїдів при лікуванні алергічного риніту на покращення контролю астми не була доведена в подвійних сліпих плацебо-контрольованих випробуваннях.

>12 років 1 <sup>+</sup>	5-12 років 1 <sup>+</sup>	<5 роки в
--------------------------------	---------------------------------	-----------------

#### 4.7.4 АЛЕРГІЧНИЙ БРОНХОЛЕГЕНЕВИЙ АСПЕРГІЛЬОЗ

У дорослих пацієнтів з алергічним бронхолегеневим аспергільозом (АБЛА), ітраконазол може сприяти зниженню дози таблеток кортикостероїдів і поліпшенню контролю астми

**C** **■** **■** У дорослих пацієнтів з АБЛА необхідно розглянути чотиримісячне пробне лікування ітраконазолом.

- Рекомендується ретельний контроль побічних ефектів, особливо з боку печінки.

#### 4.7.5 НЕПЕРЕНОСИМІСТЬ АСПІРИНУ ПРИ АСТМІ

Існують теоретичні підстави припускати, що антагоністи рецепторів лейкотриєнів можуть мати особливе значення при лікуванні астми з непереносимістю аспірину. Проте, існує мало доказів для виправдання ведення хворих на астму, які не переносять аспірин, іншим чином, крім суворого уникнення нестероїдних протизапальних засобів.

#### 4.7.6 ШЛУНКОВО-СТРАВОХІДНИЙ РЕФЛЮКС

Кокранівський огляд дванадцяти подвійно сліпих контрольованих випробувань показав, що лікування шлунково-стравохідного рефлюксу не мало користі для полегшення симптомів астми або функції легенів при наявності обох станів. Спостерігалось полегшення сухого кашлю, хоча воно, ймовірно, не пов'язувалося з поліпшенням контролю астми.

Систематичний огляд виявив одне РКВ, яке показало, що інгібітори протонної помпи не покращують симптоми астми у дітей зі шлунково-стравохідним рефлюксом.

#### 4.7.7 $\beta$ -БЛОКАТОРИ

$\beta$ -блокатори, у тому числі очні краплі, протипоказані пацієнтам з астмою.

## 5. Пристрої для інгаляції

Хоча дослідження інгаляційних пристроїв більше стосуються підходу, заснованому на доказах, ніж багатьох інших аспектів лікування астми, низка методологічних питань ускладнює огляд доказів у цій галузі. У маленьких дітей (0-5 років) є мало або майже немає доказів, на яких ґрунтуються рекомендації.

### 5.1 ТЕХНІКА І НАВЧАННЯ

Дослідження техніки та ефекту навчання використовували довільні нестандартні оцінки, що ускладнює порівняння. Хоча техніка має певне відношення, вона не обов'язково впливає на клінічну ефективність.

Кількість пацієнтів, які правильно застосовували інгалятори в одному добре проведеному дослідженні, склала 23-43% для дозованих інгаляторів (ДІ), 53-59% для сухих аерозольних інгаляторів (САІ) і 55-57% для ДІ + спейсер. Коли техніка оцінювалася як кількість сходинок для корекції загальної кількості сходинок, ДІ + спейсер були трохи кращими, ніж САІ <sup>352</sup> . Навчання техніці користування поліпшувало оцінку правильності користування в середньому з 60% до 79%. Цифри безпомилкового використання після навчання склали 63% для ДІ, 65% для САІ, і 75% активованих вдихом ДІ (остання цифра заснована на одному дослідженні 2467 пацієнтів).	>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років	<5 років
--	------------------------------	------------	----------

**В**   **Призначати інгалятори необхідно тільки після того, як пацієнти пройшли навчання з використання пристрою і продемонстрували задовільну техніку.**

### 5.2 ВВЕДЕННЯ БЕТА 2 АГОНІСТІВ

#### 5.2.1 ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ

ДІ + спейсер такий же хороший, як і небулайзер при лікуванні загострень бронхіальної астми легкої та середньої тяжкості у дітей і дорослих.	>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років 1 <sup>++</sup>	<5 років В
---	------------------------------	-------------------------------	---------------

Немає даних, щоб зробити рекомендації при важкій (загрозливій для життя) астмі.



**А** **А** **В** Діти та дорослі з легким і помірним загостренням бронхіальної астми повинні застосовувати рМДІ + спейсер з дозами, титрованими відповідно до клінічної відповіді.



Немає ніяких даних, щоб зробити рекомендації при (загрозливій для життя) астмі.

#### 5.2.2 СТАБІЛЬНА АСТМА


Для дітей у віці 0-5 років немає доказів, які б порівнювали небулайзер з іншими інгаляторами, і надійних даних недостатньо, щоб зробити висновки щодо рМДІ в порівнянні з ПІ.	>12 років 1 <sup>++</sup>	5-12 років 1 <sup>++</sup>	<5 років
У дітей у віці 5-12 років немає істотної різниці між рДІ і САІ. У дорослих немає істотної різниці між рДІ + спейсер і САІ. Нижчий показник частоти пульсу з рМДІ проти турбоінгалятора є єдиною різницею щодо побічних ефектів. Було показано, що пацієнти віддають більшу перевагу турбоінгалятору порівняно з рДІ.			



 **A**  У дітей у віці 5-12, рДІ + спейсер так само ефективний, як і будь-який ручний інгалятор.

**A**   У дорослих, рДІ ± спейсер так само ефективний, як і будь-які інші ручні інгалятори, але пацієнти можуть віддати перевагу деяким типам ДІ.

Немає ніяких даних, щоб зробити рекомендації у дітей до п'яти років.

 Вибір інгалятора для полегшення стабільної астми повинен засновуватися на перевагах пацієнта і оцінці правильності використання. Багатьох пацієнтів не навчають використанню спейсерів.

**Коментар робочої групи:** в прототипі до даної настанови термін «стабільна астма» не має визначення. Робоча група рекомендує користуватися терміном «контрольована астма».

### 5.3 ІНГАЛЯЦІЙНІ КОРТИКОСТЕРОЇДИ ПРИ СТАБІЛЬНІЙ АСТМІ

Порівняльних даних з застосування ІКС при стабільній астмі у дітей молодше 5 років недостатньо.



Для введення ІКС при стабільній астмі у дітей у віці 5-12 років рДІ такі ж ефективні, як Clickhaler, а і Pulvinal є настільки ж ефективним, як і Diskhaler. Ніякої суттєвої клінічної різниці не виявлено між рДІ і турбохалером при половинній дозі того ж препарату (будесоніду). Це порівняння не обов'язково потрібно проводити щодо інших ІКС/комбінацій пристроїв.

У дорослих немає ніякої клінічної різниці щодо ефективності рДІ ± спейсер порівняно з САІ. ДІ настільки ж ефективний, як і рДІ. САІ пізнішого покоління такі ж ефективні, як і САІ старшого покоління<sup>305</sup>. Не було показано, що небулайзери кращі, ніж рДІ + спейсер для доставки ІКС при хронічній астмі. Спеціалізовані специфічні небулайзери можуть поліпшувати функцію легенів і знижувати використання невідкладної терапії, але при високих призначених дозах. Вищі дози (> 2 мг), як правило, дозволені тільки для використання з небулайзерами.

>12 років	5-12 років	<5 років
-----------	------------	----------

1 <sup>++</sup>	1 <sup>++</sup>	
-----------------	-----------------	--

 **A**  У дітей у віці 5-12 років рДІ + спейсер такі ж ефективні, як будь-які ІІ.

**A**   У дорослих рМДІ + спейсер такі ж ефективні, як і будь-які ІІ.

Жодних рекомендації не можна дати стосовно небулайзерної терапії у дітей у віці 5-12 років, а також немає ніяких доказів, що стосуються дітей віком <5 років.

### 5.4. ПРИЗНАЧЕННЯ ІНГАЛЯЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ

Немає ніяких критеріїв, згідно яких призначати той або інший доставковий пристрій тим пацієнтам, які не можуть використовувати ДАІ. За відсутності доказів, найбільш важливим аргументом в прийнятті рішення щодо призначення інгалятора є переваги пацієнтів і вартість препарату.

 Вибір доставкового пристрою може бути зумовлений вибором препарату.

- Якщо пацієнт не в змозі використовувати пристрій задовільно, повинна бути знайдена альтернатива.
- Компетентний медичний працівник має навчити пацієнта користуванню інгалятором та оцінити навички (див. розділ 5.1).
- Для забезпечення оптимальної ефективності лікування дози препаратів повинні титруватися відповідно клінічної відповіді.
- Оцінка техніки інгаляції має бути частиною клінічного огляду пацієнта (див. розділ 8.1.2).

- ☑ У дітей у віці 0-5 років рMDI + спейсер є кращим способом доставки бета 2 агоністів або інгаляційних стероїдів. Маску необхідно застосовувати, поки дитина буде в змозі дихати репродуктивно з використанням мундштука спейсера. Там, де це неефективно, може знадобитися небулайзер.

## 5.5 ВИКОРИСТАННЯ ТА ДОГЛЯД ЗА СПЕЙСЕРАМИ

- ☑
  - Спейсери повинні бути сумісними з використовуваним ДАІ.
  - Процедура введення препарату через спейсер: випустити дозу із ДАІ в спейсер, потім зробити вдих; при необхідності – повторити процедуру.
  - Між приведенням в дію ДАІ і вдихом препарату затримка має бути мінімальною.
  - Спокійне дихання настільки ж ефективно, як поодинокі вдихи.
  - Спейсери краще чистити щомісяця, а не щотижня, або як рекомендує виробник, бо це негативно відображається на його ефективності. Їх необхідно мити миючим засобом і сушити на повітрі. Мундштук перед використанням слід начисто протирати миючим засобом.
  - Доставка ліків може істотно відрізнятись через статичний заряд. Металеві та інші антистатичні спейсери на це не впливають.
  - Пластикові спейсери повинні мінятися принаймні кожні 12 місяців, але деякі необхідно міняти через шість місяців.

## GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020

Різні вікові групи дітей з БА потребують диференційованого підходу до вибору типу інгалятора для ефективної інгаляційної терапії.

### Вставка 6

#### Вибір типу інгалятора для дітей з БА (А)

Вік дитини	Пристрій, якому надається перевага	Альтернативний пристрій
До 4 років	Дозований аерозольний інгалятор і відповідний спейсер з маскою на обличчя	Небулайзер з маскою на обличчя
4-6 років	Дозований аерозольний інгалятор і відповідний спейсер з мундштуком	Дозований аерозольний інгалятор і відповідний спейсер з маскою на обличчя або небулайзер з мундштуком або маскою на обличчя
Старше 6 років	Дозований сухопорошковий інгалятор або дозований аерозольний інгалятор, які активуються диханням, або дозований аерозольний інгалятор зі спейсером або мундштуком	Небулайзер з мундштуком

## 6. Ведення загострення астми

### Перегляд

#### 6.1 УРОКИ З ДОСЛІДЖЕНЬ СМЕРТЕЙ ВІД АСТМИ І МАЙЖЕ СМЕРТЕЛЬНОЇ АСТМИ

Конфіденційні запити стосовно понад 200 смертей від астми у Великобританії дійшли висновку, що існують фактори, які асоціюються з хворобою, медикаментозним лікуванням та поведінкою пацієнта або психосоціальним статусом, які спричиняють смерть. Більшість смертей сталися до надходження в лікарню.

##### 6.1.1 ФАКТОРИ ХВОРОБИ

Більшість пацієнтів, які померли від астми, мали важку хронічну астму. У меншій кількості хворих фатальний напад стався раптово на тлі легкої або середньої тяжкості астми.

2  
++

##### 6.1.2 МЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ

Багато смертей сталося серед пацієнтів, які отримували неадекватне лікування ІКС або таблетками кортикостероїдів і/або через недостатній об'єктивний контроль їх астми. У деяких хворих спостереження було недостатнім, а інших повинні були направити для консультації фахівців раніше. Смерті від бронхіальної астми асоціювалися з меншими контактами з загальною практикою і більшою кількістю візитів вдома. Розповсюдженим було недостатнє використання письмових планів лікування. Із смертю від астми асоціювалось надмірне або збільшення використання бета 2-агоністів.

2  
++

Повідомлення про смерть надходять після недоречного призначення β-блокаторів і НПЗЗ; у всіх хворих на астму слід запитувати про реакції на ці препарати в минулому (див. розділ 4.7.7).

Пацієнти з гострою астмою не повинні застосовувати седативні засоби, крім випадків застосування для анестезії або процедур інтенсивної терапії (див. розділ 6.3.12).

##### 6.1.3 НЕСПРИЯТЛИВІ ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ ФАКТОРИ

Поведінкові і несприятливі психосоціальні фактори були зареєстровані у більшості пацієнтів, які померла від астми.

#### КОМБІНАЦІЯ ВАЖКОЇ АСТМИ, розпізнаної за однією або більше ознак:

- попередня майже смертельна астма, наприклад, попередня вентиляція або дихальний ацидоз
- попередня госпіталізація з приводу астми, особливо якщо в минулому році
- потребує трьох або більше класів ліків від астми
- інтенсивне використання бета 2 агоніста
- повторне лікування у відділенні інтенсивно терапії з приводу лікування астми, особливо в минулому році
- "лабільна" астма.

#### І НЕСПРИЯТЛИВІ ПОВЕДІНКОВІ АБО ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ, розпізнані за однією або більше з наступних ознак:

- недотримання лікування або спостереження
- невідвідування призначених візитів
- менше контактів з лікарями загальної практики
- часті виклики лікаря додому

- самостійне виписування з лікарні
- психози, депресії, інші психічні захворювання або завдання собі навмисної шкоди
- поточне або недавнє застосування транквілізаторів
- відмова від лікування
- зловживання алкоголем чи наркотиками
- ожиріння
- труднощі щодо навчання
- проблеми із працевлаштуванням (зайнятістю)
- проблеми із доходами
- соціальна ізоляція
- жорстоке поводження в дитинстві
- тяжкий побутовий, сімейний стан або правовий стрес

Дослідження випадок-контроль підтверджують більшість з цих спостережень. У порівнянні з контрольною групою пацієнтів, госпіталізованих з астмою, померлі, більш імовірно, мали труднощі в навчанні, психоз або призначення антипсихотичних препаратів; фінансові або проблеми зайнятості; неодноразово пропускали призначені візити до лікаря або відмовлялися перебувати у лікарні, зловживали наркотиками або алкоголем, мали ожиріння або мали попередній майже фатальний напад.

2  
++

Порівняно з контрольними пацієнтами з астмою в громаді, пацієнти, які померли, мали важкі захворювання, більшу ймовірність госпіталізації або лікування у відділенні інтенсивної терапії у попередньому році; більшу ймовірність попереднього майже смертельного нападу; погане лікування; відсутній успіх у вимірюванні легеневої функції, а також недотримання щодо лікування.

### **В Медичні спеціалісти повинні знати, що пацієнти з тяжкою астмою і з одним або більше несприятливих психосоціальних факторів мають ризик смерті.**

Дослідження, які порівнюють майже смертельну астму зі смертями від астми, дійшли висновку, що пацієнти з майже смертельною астмою мають однакові несприятливі фактори, описані в таблиці 9, і що вони сприяють майже смертельним нападам астми. Порівняно з пацієнтами, які помирають, пацієнти з майже смертельною астмою молодші за віком, імовірно мали попередній майже смертельний напад астми, менш імовірно мають паралельні захворювання, менше відчувають затримку в отриманні медичної допомоги і з більшою ймовірністю мають доступ до медичної допомоги при гострих станах.

2  
++

При майже смертельній астмі доцільно залучити близького родича при обговоренні майбутнього лікування.

Також необхідно виявляти пацієнтів з лабільною або важкою формою астми (див. розділи 6.2.3 і 7.1.1 і в таблиці 10).

- Тримайте пацієнтів з майже смертельною або лабільною астмою, під контролем спеціаліста.

#### 6.1.4 СЕЗОННІ ФАКТОРИ

У Великобританії існує пік смертей від астми у людей у віці до 44 років у липні і серпні, а в грудні і січні людей старшого віку.

2  
++

#### 6.1.5 ПРОГНОЗУВАННЯ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТЯЖКОГО НАПАДУ АСТМИ

Більшість нападів бронхіальної астми, які досить важкі і потребують госпіталізації, розвиваються відносно повільно впродовж шести годин і більше. В одному з досліджень понад 80% випадків розвинулися впродовж понад 48 годин. Отже, є час для вживання ефективних заходів для зменшення кількості нападів, які можуть потребувати госпіталізації. Є багато схожості між пацієнтами, які вмирають від астми, пацієнтами з майже фатальною астмою та контрольними пацієнтами з бронхіальною астмою, які госпіталізовані до лікарні.

2<sup>++</sup>

Пульмонолог повинен стежити за пацієнтами, госпіталізованими з важкою формою астми, принаймні рік після госпіталізації.

## 6.2 ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ У ДОРΟΣЛИХ

Додатки 2-4 містять алгоритми узагальнення рекомендованого лікування пацієнтів з гострою або неконтрольованою астмою в первинній ланці охорони здоров'я (Додаток 2), у відділенні інтенсивної терапії (Додаток 3) і лікарні (Додаток 4).

### 6.2.1 РОЗПІЗНАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ

Визначення збільшення ступеня тяжкості загострень бронхіальної астми, наводяться в Таблиця 10. Прогнозовані показники ПОШ<sub>вид</sub> слід використовувати, лише якщо останній кращий показник ПОШ<sub>вид</sub> (за два роки), невідомий.

2<sup>+</sup>  
4

### 6.2.2 САМОЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПРИЗВОДИТЬ ДО РОЗВИТКУ ЗАГОСТРЕННЯ АБО НЕКОНТРОЛЬОВАНОЇ АСТМИ

Пацієнти з астмою і всі пацієнти з тяжкою астмою повинні мати узгоджений письмовий план дій і їхні показники максимальної швидкості потоку з регулярною перевіркою техніки інгаляції і дотримання. Вони повинні знати, коли і як підвищити дозу своїх ліків і коли звертатися за медичною допомогою. Плани дій при астмі можуть зменшити кількість випадків госпіталізації та смертей від астми (Див. 9.1).

### 6.2.3 ПОЧАТКОВА ОЦІНКА

Увесь можливий персонал первинного контакту, наприклад, адміністратори, ті, хто приймають виклики швидкої допомоги, NHS Direct (Англія та Уельс), NHS (Шотландія) повинні знати, що пацієнти з астмою зі скаргами на респіраторні симптоми можуть мати ризик нападу астми і повинні мати безпосередній доступ до лікаря або медсестри-спеціаліста з астми. Оцінки, необхідні для визначення того, чи пацієнт страждає від гострого нападу бронхіальної астми, щодо тяжкості нападу і характеру необхідного лікування докладно наведені у таблицях 10 і 11. Може бути корисним систематично виконувати записи. Проформи виявилися корисними у відділеннях інтенсивної терапії.

Таблиця 10: Критерії тяжкості загострення астми

Майже смертельний стан	Підвищений PaCO <sub>2</sub> та/або потреба в механічній вентиляції з підвищеним тиском заповнення <sup>391-393</sup>	
Загрозливий для життя стан	Будь-яка з наступних ознак у пацієнтів тяжкою формою астми:	
	Клінічні ознаки	Виміри
	Зміна рівня свідомості	ПОШвид <33% найкраща або прогнозована
	Виснаження	SpO <sub>2</sub> <92%
	Аритмія	PaO <sub>2</sub> <8 кПа
	Гіпотонія	"нормальний" PaCO <sub>2</sub> (4.6-6.0 кПа)
	Ціаноз	
	Спокійно у грудях	
Тяжка форма загострення астми	Погані респіраторні зусилля	
Тяжка форма загострення астми	Будь-який показник з наступних:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПОШвид 33-50% найкраща чи прогнозована</li> <li>- Респіраторний показник <math>\geq 25</math>/хв.</li> <li>- Частота дихання <math>\geq 25</math>/хв</li> <li>- Частота серцевих скорочень <math>\geq 110</math>/хв</li> <li>- Неможливість закінчити речення на одному диханні</li> </ul>	
Помірне загострення астми	- Збільшення симптомів	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПОШвид &gt; 50-75% кращий чи прогнозований</li> <li>- Без особливостей важкого загострення астми</li> </ul>	

#### 6.2.4 ЗАПОБІГАННЯ РІЗКОГО ПОГІРШЕННЯ

Ресстр пацієнтів з групи ризику може допомогти закладам охорони здоров'я, які надають первинну медичну допомогу, у виявленні хворих, які мають більше шансів померти від астми. Має бути система зв'язку з пацієнтами, якщо вони не з'являються на візити спостереження.

#### 6.2.5 КРИТЕРІЇ ДЛЯ НАПРАВЛЕННЯ

- Направляти до лікарні будь-якого пацієнта з ознаками важкого загострення або небезпечної для життя форми астми.**

Інші фактори, такі, як: відсутність відповіді на лікування, соціальні обставини або супутні захворювання можуть служити підставою для направлення до лікарні.

Таблиця 11: Початкова оцінка – роль симптомів і вимірювань

Клінічні ознаки	Клінічні ознаки можуть ідентифікувати деяких пацієнтів з важкою астмою, наприклад, важкою задишкою (у тому числі задишкою, яка не дозволяє завершити речення на одному диханні), тахіпное, тахікардія, тихо в грудях, ціаноз, залучення додаткових м'язів, зміна свідомості або колапс. Жодна з них окремо або разом, не є специфічними. Їх відсутність не виключає важкість нападу.	2 <sup>+</sup>
ПОШвид. або ОФВ1	Вимірювання калібру дихальних шляхів сприяє визначенню ступеня тяжкості, відповідності чи інтенсивності терапії, і рішення про лікування в лікарні або вдома. ПОШвид. або ОФВ1 корисні і надійні виміри калібру дихальних шляхів. ПОШвид більш зручна у гострій ситуації. ПОШвид, виражена у відсотках від попереднього персонально кращого значення у пацієнта, є найбільш клінічно корисною. ПОШвид у відсотках від повинних дає приблизний орієнтир при відсутності відомого попереднього найкращого значення. Різні виміри ПОШвид дають різні	2 <sup>+</sup>

	дані. По можливості необхідно використовувати такий же або подібний тип виміру максимального потоку.	
Пульсова оксиметрія	Вимірювання насичення крові киснем (SpO <sub>2</sub> ) пульсоксиметром для визначення адекватності терапії киснем і потреби у вимірюванні артеріального газу крові (ABG). Метою оксигенотерапії є підтримання SpO <sub>2</sub> 94-98% .	
Гази крові (ABG)	Пацієнти з SpO <sub>2</sub> <92% (незалежно від того, пацієнт знаходиться на повітрі чи кисні) або інші небезпечні для життя ознаки астми потребують вимірювання. SpO <sub>2</sub> <92% асоціюється з ризиком гіперкапнії. Гіперкапнія не визначається пульсовою оксиметрією. Напроти, ризик гіперкапнії при SpO <sub>2</sub> > 92% набагато менший.	2+ 4
Рентген грудної клітки	Рентген грудної клітки зазвичай не рекомендується у пацієнтів при відсутності: - підозри на емфізему середостіння або пневмоторакс - підозри консолідації - небезпечної для життя астми - задовільної відповіді на лікування - потреби у вентиляції.	4
Парадоксальний пульс	Парадоксальний пульс ( <i>pulsus paradoxus</i> ) є недостатнім показником важкості нападу і не повинен використовуватися.	2+

#### 6.2.6 КРИТЕРІЇ ДЛЯ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ

- В** Пацієнтів з будь-якою ознакою, загрозливою для життя або майже смертельним нападом, слід госпіталізувати.
- В** Пацієнтів з будь-якою ознакою важкого нападу, який зберігається після первинного лікування, слід госпіталізувати.
- С** Пацієнтів, у яких максимальна швидкість потоку перевищує 75% від кращих або повинних через годину після початкового лікування, можуть бути виписані з відділення інтенсивної терапії, якщо вони не відповідають жодному з наступних критеріїв:
- все ще є значущі симптоми
  - недостатній комплаєнс
  - самотні/соціально ізольовані
  - психологічні проблеми
  - інвалідність або труднощі в навчанні
  - попередня майже смертельна астма або лабільна астма
  - загострення, які виникли у відповідь на адекватну дозу кортикостероїдів
  - прояви вночі
  - вагітність.

Критерії для госпіталізації дорослих наведені в додатках 2 і 3.

### 6.3 ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ У ДОРΟΣЛИХ

#### 6.3.1 КИСЕНЬ

У багатьох пацієнтів з гострою важкою астмою має місце гіпоксемія. Таким пацієнтам терміново необхідно дати додатковий кисень, використовуючи маску, маску Вентурі або носові канюлі з коректуванням потоку, необхідного для підтримки SpO<sub>2</sub> 94-98%. 2+  
4

Гіперкапнія свідчить про розвиток майже смертельної астми і про потребу у невідкладному втручанні спеціаліста/анестезії.

**С** **Давайте додатковий кисень всім пацієнтам з гострою важкою астмою з гіпоксемією для підтримання рівня SpO<sub>2</sub> 94-98%. Відсутність пульсоксиметрії не повинна перешкоджати використанню кисню.**

Небулайзери з керованим киснем є кращими для інгаляції бета 2 агоніста бронходилататорів, оскільки при використанні пневматичних компресорів є ризик десатурації 1++

У невідкладних випадках кисень повинен бути доступним в лікарнях, у закладах охорони здоров'я, які надають екстрену (невідкладну) та первинну медичну допомогу. Для роботи небулайзера потрібна швидкість потоку 6 л/хв. Де використовуються кисневі балони, потрібен регулятор потоку. 4

Відсутність додаткового кисню не повинна перешкоджати небулайзерній терапії при необхідності. 4

**А** **У лікарнях, закладах охорони здоров'я, які надають екстрену (невідкладну) та первинну медичну допомогу, небулайзерна інгаляція бета 2-агоніста бронходилататорів повинна керуватися киснем.**

### 6.3.2 БЕТА 2 АГОНІСТИ (БРОНХОДИЛАТАТОРИ)

У більшості випадків інгаляційні бета 2агоністи у високих дозах діють швидко, зменшуючи бронхоспазм з кількома побічними ефектами. Немає ніяких доказів щодо будь-якої різниці в ефективності між салбутамолом і тербуталіном. Інгаляційний адреналін (епінефрин), неселективний бета 2 агоніст не мають значних переваг у порівнянні з салбутамолом або тербуталіном. 1+  
1++

При гострій астмі без ознак загрози життю бета2-агоністи, при необхідності, можуть вводитися повторною активацією рMDI через відповідні спейсери великого об'єму або вологим розпиленням кисню. У більшості випадків інгаляційні бета2-агоністи більш ефективні, ніж внутрішньовенні бета2-агоністи (мета-аналіз виключав підшкірні дослідження) у дорослих з гострою астмою. 1++

У пацієнтів із загостренням бронхіальної астми не загрозливим для життя станом можуть бути використані дозовані інгалятори зі спейсерами. 1++

**А** **Використовуйте високі дози інгаляційних бета 2 агоністів в якості препаратів першої лінії при гострій астмі та вводьте як можна раніше. Зарезервуйте в/в бета 2 агоністи для тих пацієнтів, у яких не може бути надійно використана інгаляційна терапія.**



- При гострій астмі з небезпечними для життя ознаками рекомендується небулайзерна терапія.

Парентеральні бета<sub>2</sub>-агоністи в додаванні до інгаляційних бета<sub>2</sub>-агоністів можуть відігравати певну роль у пацієнтів, які знаходяться на вентиляції або у крайніх випадках, проте існує мало доказів, які підтверджують це.

Більшість випадків загострення астми будуть адекватно відповідати на болюсну небулізацію бета 2-агоніста. Тривале застосування небулізації бета 2 агоніста з застосуванням відповідних небулайзерів може бути більш ефективним ніж болюсної небулізації для полегшення загострення бронхіальної астми у пацієнтів з поганою відповіддю на початкову терапію<sup>7</sup>. 1<sup>+</sup>

**А При важкій формі астми, яка погано відповідає на початкові дози болюсного бета 2-агоніста, розгляньте тривале застосування постійну небулізацію відповідним небулайзером.**

Повторіть дози бета<sub>2</sub>-агоніста з 15-30 хвилинними інтервалами або продовжуйте небулізацію салбутамолом по 5-10 мг/год (потребуються відповідні небулайзери), якщо існує неадекватна реакція на початкове лікування. Високі болюсні дози, наприклад, 10 мг салбутамолу, навряд чи будуть більш ефективними.

### 6.3.3 ЛІКУВАННЯ КОРТИКОСТЕРОЇДАМИ

Кортикостероїди знижують смертність, рецидиви, повторну госпіталізацію і потребу в лікуванні бета 2 агоністами. Чим раніше їх починають при гострому нападі, тим кращі результати. 1<sup>++</sup>

**А Призначайте кортикостероїди в адекватних дозах у всіх випадках загострення бронхіальної астми.**

Таблетки кортикостероїдів такі ж ефективні, як і ін'єкції кортикостероїдів, якщо їх можливо проковтнути і підтримувати. Преднізолон 40-50 мг на день або парентерально гідрокортизон 400 мг на добу (100 мг раз на шість годин) такі ж ефективні, як і вищі дози. Для зручності таблетки кортикостероїдів можна призначати як 2 x 25 мг таблетки на день, а не 8-10 x 5 мг таблетки. У разі необхідності є розчинний преднізолон (фосфат натрію) таблетки 5 мг. У випадках, коли пероральне застосування може бути проблемою, розгляньте в/м метилпреднізолон 160 мг в якості альтернативи перорального застосування преднізолону. 1<sup>++</sup>

- Продовжуйте прийом преднізолону 40-50 мг на день впродовж принаймні п'яти днів або до одужання.

Після виходу з гострого стану кортикостероїди можна різко припинити. Дози не потрібно знижувати якщо пацієнт отримує ІКС (за винятком пацієнтів які знаходяться на підтримуючій терапії кортикостероїдами або у рідкісних випадках, коли кортикостероїди необхідні впродовж трьох і більше тижнів). 1<sup>+</sup>

Не відомо, чи ІКС більш ефективні при додаванні до системних кортикостероїдів. Проте, слід почати або продовжити ІКС, щоб якомога швидше приступити до реалізації плану з лікування хронічної астми.

1  
++

#### 6.3.4 ІПРАТРОПІУ БРОМІД

Комбінація небулайзерного іпратропію броміду з небулайзерним бета-2 агоністом призводить до значно більшої бронходилатації, ніж прийом одного бета<sub>2</sub>-агоністу, що пришвидшує одужання і зменшує тривалість перебування у лікарні. Антихолінергічне лікування не потрібно і не може бути корисним при легких загостреннях бронхіальної астми або після стабілізації астми.

1  
++

**В** Додавайте небулайзерний іпратропію бромід (0,5 мг кожні 4-6годин) до бета 2 агоніста для лікування хворих з гострою, важкою або небезпечною для життя формою астми або хворих з поганою первинною відповіддю на лікування бета 2 агоністом.

#### 6.3.5 МАГНІЮ СУЛЬФАТ

Існує низка доказів, що у дорослих магнію сульфат має бронхолітичний ефект. Досвід показує, що магній є безпечним при в/в або небулайзерному введенні. Очікуються випробування, які порівнюють ці шляхи введення.

1  
++

Дослідження повідомляють про безпечне використання небулайзерного магнію сульфату в дозі 135 мг-1152 мг, в комбінації з бета 2 агоністами, з тенденцією до скорочення перебування у лікарні. Разова доза в/в магнію сульфату є безпечною і може поліпшити функцію легенів у пацієнтів з гострою важкою формою астми.

1  
++

Безпека та ефективність повторних в/в доз не оцінювалися. Повторні дози можуть спричинити гіпермагніємію зі слабкістю м'язів і дихальною недостатністю.

1  
++

**В** Розгляньте можливість призначення разової в/в дози магнію сульфату хворим з:

- гострою тяжкою формою астми, у яких не було адекватної первинної відповіді на інгаляційну бронхолітичну терапію
- небезпечною для життя чи майже смертельною астмою.

В/в інфузія магнію сульфату (1.2-2 г впродовж 20 хвилин) повинна використовуватися тільки після консультації з старшим медичним персоналом.

Необхідні додаткові дослідження, щоб визначити оптимальний шлях введення, частоту і дозу магнію сульфату.

#### 6.3.6 ВНУТРІШНЬОВЕННИЙ АМІНОФІЛІН

При гострій астмі в/в амінофілін не обов'язково призведе до якоїсь додаткової бронходилатації в порівнянні зі стандартною допомогою інгаляційними бронхолітиками і кортикостероїдами. Частота побічних ефектів, таких як аритмія і блювання збільшуються при застосуванні в/в амінофіліну.

1  
++

- Використовуйте в/в амінофілін тільки після консультації зі старшим медичним персоналом.

Деякі пацієнти з майже загрозливою для життя астмою з поганою відповіддю на початкову терапію можуть отримати додаткову користь від в/в амінофіліну (5 мг/кг навантажувальна доза понад 20 хвилин, за винятком підтримуючої пероральної терапії, потім інфузія 0,5-0,7 мг/кг/год). Такі пацієнти, ймовірно, рідкісні, тому не виявлені у мета-аналізі випробувань. Якщо призначається в/в амінофілін у пацієнтів, які на пероральному амінофіліні і теофіліні, під час прийому необхідно зробити аналіз крові. Рівні потрібно перевіряти щодня у всіх пацієнтів, які отримують інфузії амінофіліну.

### 6.3.7 АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ЛЕЙКОТРИЄНУ

Існує недостатньо доказів в даний час, щоб зробити рекомендації з застосування антагоністів рецепторів лейкотриєну у лікуванні загострення астми.

### 6.3.8 АНТИБІОТИКИ

Якщо інфекція викликає загострення астми, то ймовірніше всього, вона буде вірусною. Роль бактеріальної інфекції була дещо завищена. | 1<sup>++</sup>

**В** Рутинне застосування антибіотиків для лікування загострення астми не показано.

### 6.3.9 ГЕЛІОКС

Немає доказів щодо застосування геліоксу (гелієво-кисневої суміші в співвідношенні 80:20 або 70:30) для небулайзерів для дихання або для штучної вентиляції легенів у дорослих пацієнтів з гострою астмою. Систематичний огляд десяти випробувань, у тому числі 544 пацієнтів з гострою астмою, не виявили поліпшення функції легенів або інших результатів у дорослих, які отримували геліокс, хоча існує можливість отримання ефекту у пацієнтів з більш тяжкою обструкцією. Геліокс потребує використання спеціально розроблених або модифікованих дихальних схем і вентиляторів. | 1<sup>+</sup>  
| 1<sup>++</sup>

**В** Геліокс не рекомендується для застосування при гострій астмі поза клінічних випробувань.

### 6.3.10 РІДИНИ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Існують неконтрольовані дослідження, обсерваційні або когортні дослідження застосування різних режимів рідин при гострій астмі. Деякі пацієнти з гострою астмою потребують регідrataції та корекції електролітного дисбалансу. Гіпокаліємія може бути викликана або посилена бета2-агоністом та/або лікуванням стероїдами і повинна контролюватися.

### 6.3.11 НЕБУЛАЙЗЕРНИЙ ФУРОСЕМІД

Хоча теоретично фуросемід може викликати розширення бронхів, огляд трьох невеликих досліджень не змогли показати будь-яку значну ефективність лікування небулайзерним фуросемідом порівняно з бета2-агоністами. | 1<sup>+</sup>

### 6.3.12 НАПРАВЛЕННЯ ДО ВІДДІЛЕННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

У відділення інтенсивної терапії направляються пацієнти, які потребують штучної вентиляції легенів і пацієнти з тяжкою гострою або небезпечною для життя астмою, які не відповідають на терапію, про що свідчить:

- погіршення ПОШвид.
- стійка гіпоксія або її погіршення
- гіперкапнія
- аналіз артеріальних газів у крові, які показують зниження рН або підвищення концентрації  $H^+$
- виснаження, слабе дихання
- сонливість, сплутаність свідомості, зміни стану свідомості
- зупинка дихання.

2<sup>+</sup>

Не всі пацієнти, які поступили до відділення інтенсивної терапії (ВІТ) потребують вентиляції, але пацієнти з погіршенням гіпоксії або гіпокапнії, сонливості або стану свідомості і пацієнти з зупинкою дихання вимагають вентиляції з переміжним позитивним тиском. Інтубацію у таких пацієнтів виконувати дуже важко, в ідеалі її повинні виконувати анестезіолог або консультант ВІТ.

**С** Всі пацієнти, які переводяться до ВІТ повинні супроводжуватися лікарем з відповідним обладнанням, який в змозі виконати інтубацію, якщо необхідно.

### 6.3.13 НЕІНВАЗИВНА ВЕНТИЛЯЦІЯ

Неінвазивна вентиляція (НІВ) добре відома у лікуванні вентиляційної недостатності, викликаній позалегеновими станами і загостренням ХОЗЛ. Гіперкапнічна дихальна недостатність, яка розвивається під час гострого нападу астми, є показанням для направлення до ВІТ. Малоімовірно, що НІВ замінить інтубацію у самих нестабільних пацієнтів, але було висловлено припущення, що це лікування може застосовуватися безпечно і ефективно.

4

Кокранівський огляд виявив тільки одне випробування з 30 пацієнтами на НІВ, які показали поліпшення показників госпіталізації пацієнтів, виписки з відділення невідкладної допомоги та функції легенів. Необхідні великі РКВ для визначення ролі НІВ в лікуванні пацієнтів з гострою астмою.

1<sup>++</sup>

НІВ слід розглядати лише у ВІТ або еквівалентних клінічних умовах.

## 6.4 ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ І МОНІТОРИНГ

- Вимірюйте і реєструйте ПОШвид. через 15-30 хвилин після початку лікування, а потім відповідно до відповіді на лікування. Вимірюйте і записуйте ПОШвид. до і після небулізації або інгаляції бета<sub>2</sub>-агоніста бронхолітатора (принаймні чотири рази на день) під час перебування в лікарні і до досягнення контролю після виписки.
  - Реєструйте насичення крові киснем оксиметрією і підтримуйте артеріальний SpO<sub>2</sub> на рівні 94-98%.
  - Повторіть вимірювання напруги газів в крові впродовж однієї години після початку лікування, якщо:
    - початковий PaO<sub>2</sub> <8 кПа, якщо SpO<sub>2</sub> становить > 92%, або
    - початковий PaCO<sub>2</sub> нормальний або підвищений, або
    - стан хворого погіршується.

- Вимірюйте їх знову, якщо стан хворого не покращився через 4-6 годин.
  - Вимірюйте і записуйте частоту серцевих скорочень.
  - Вимірюйте калій в сироватці крові і концентрацію глюкози в крові.

- Вимірюйте концентрацію сироваткового теофіліну, якщо амінофілін продовжує підвищуватися впродовж 24 годин (*ціль концентрація 10-20мг/л або 55-110 ммоль/л*).

## 6.5 ПРОТОКОЛИ І ПРОФОРМИ ЛІКУВАННЯ АСТМИ

Використання структурованих проформ сприяє поліпшенню процесу надання невідкладної допомоги у відділенні та палатах інтенсивної терапії лікарні і покращує результати лікування пацієнтів. Використання цього типу документації може допомогти збору даних з метою визначення якості медичної допомоги та результатів.

2<sup>++</sup>

## 6.6 ВИПISУВАННЯ З ЛІКАРНІ І ПОДАЛЬШЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ (див. додаток 4)

### 6.6.1 ТЕРМІНИ ВИПISУВАННЯ

Жоден з фізіологічних параметрів не визначає абсолютних термінів виписування з лікарні при гострому стані астми. Пацієнти повинні мати клінічні ознаки, які дозволять проводити лікування вдома, тобто зменшення застосування бета<sub>2</sub>-агоністів (бажано не більше чотирьох разів на годину), і вони повинні продовжувати безпечну терапію в домашніх умовах.

Хоча добова варіабельність ПОШ<sub>вид.</sub> не завжди наявна під час загострення, докази свідчать, що виписані пацієнти з ПОШ<sub>вид.</sub> <75% від кращих чи належних і при добовій варіабельності > 25% вони мають більш високий ризик раннього рецидиву і повторного надання медичної допомоги.

2<sup>+</sup>

### 6.6.2 НАВЧАННЯ ПАЦІЄНТІВ

Після виписування з лікарні або відділення невідкладної допомоги, деякі пацієнти, а саме, понад 15% пацієнтів повторно відвідують лікарні протягом двох тижнів. Деякі з них повторно потребують невідкладної допомоги, але можуть зволікати зі зверненням за допомогою і тому вважаються недолікованими і/або недоспостережуваними.

2<sup>+</sup>

Перед виписуванням з лікарні підготовлений персонал повинен провести освітню роботу серед пацієнтів з астмою. Вона повинна включати навчання техніці застосування інгаляторів і запису ПОШ<sub>вид.</sub> відповідно до письмового плану дій щодо ПОШ<sub>вид.</sub> і симптомів, що дозволяє пацієнтові регулювати своє лікування згідно з рекомендаціями. Було показано, що ці заходи сприяють зниженню захворюваності після загострення і зменшенню кількості рецидивів

1<sup>++</sup>

Існує певний досвід дискретної популяції пацієнтів, які користуються відділеннями невідкладної допомоги, а не закладами первинного рівня медичної допомоги для лікування їх астми. Було показано, що освітні заходи знижують наступну госпіталізацію і поліпшують планове відвідування лікаря та самоконтроль захворювання, але не покращують повторне надання допомоги у відділеннях невідкладної допомоги.

1<sup>++</sup>

Для зазначених вище груп важлива роль відведена кваліфікованій медсестрі, яка працює у відділенні невідкладної допомоги

### 6.6.3 ПОДАЛЬШЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Ретельний збір анамнезу повинен виявити причини загострення і розглянути можливі дії, які пацієнт повинен здійснити для запобігання майбутніх невідкладних ситуацій.

Лікування повинно бути змінене в залежності від оцінки стану, і пацієнт повинен мати план дій при астмі, спрямований на запобігання рецидиву, оптимізацію лікування та вчасне звернення за допомогою в майбутньому.

Перед виписуванням повинно бути організовано подальше спостереження пацієнта лікарем загальної практики або медсестрою з астми впродовж двох робочих днів, а медсестрою-спеціалістом з астми в лікарні або лікарем пульмонологом приблизно через місяць після лікування в лікарні.

У невеликому РКВ подальше спостереження медсестрою-спеціалістом було таким же ефективним і безпечним, як і спостереження лікарем-пульмонологом. 1<sup>+</sup>

Надання допомоги пацієнтам щодо призначень подальшого спостереження ще під час лікування загострення астми у відділеннях невідкладної допомоги може поліпшити подальше надання допомоги у центрах первинної медичної допомоги. 1<sup>+</sup>

- Важливо повідомляти первинну медичну практику пацієнта впродовж 24 годин з моменту виписування з відділення невідкладної допомоги або лікарні після загострення астми. В ідеалі це повідомлення повинно передаватися особі, безпосередньо відповідальній за надання допомоги з астми в рамках практики факсом або електронною поштою.

## 6.7 ЗАГОСТРЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ СТАРШЕ 2 РОКІВ

### 6.7.1 КЛІНІЧНА ОЦІНКА

В Таблиці 12 детально представлені критерії оцінки тяжкості гострих нападів астми у дітей.

Таблиця 12: Клінічні ознаки для оцінки серйозності стану

<b>Загрозлива для життя астма</b>	Будь-який з наступних показників у дитини з важкою формою астми:	
	Клінічні ознаки	Виміри
	«Німі легені»	SpO <sub>2</sub> <92%
	Ціаноз	ПОШ <sub>вид</sub> <33% кращий або прогнозований
	Погані дихальні зусилля	
	Гіпотензія	
	Виснаження	
<b>важка форма загострення астми</b>	Плутанина	
	Не можете сказати речення на одному диханні або говорить і їсть задихаючись SpO <sub>2</sub> <92% ПОШ <sub>вид</sub> 33-50% кращий чи прогнозований Пульс > 140 у дітей 2-5 років > 125 у дітей > 5 років Дихання > 40 вдихів/хв у віці 2-5 років > 30 вдихів/хв у віці > 5 років	

<b>Загострення помірної астми</b>	Здатність говорити реченнями $SpO_2 \geq 92\%$ $ПОШ_{вид} \geq 50\%$ кращої або прогнозованих $ЧСС \leq 140/хв$ у дітей 2-5 років $\leq 125/хв$ у дітей > 5 років $Частота\ дихання \leq 40/хв$ у дітей 2-5 років $\leq 30/хв$ у дітей > 5 років
-----------------------------------	--

Перш ніж діти можуть отримувати відповідне лікування загострення астми в будь-яких закладах, дуже важливо точно оцінити тяжкість симптомів. Наступні клінічні ознаки повинні бути записані:

▪ Частота пульсу

(збільшення тахікардії зазвичай означає погіршення астми; зменшення частоти серцевих скорочень означає загрозу для життя астму і є передтермінальною подією)

▪ Частота дихання і ступінь задишки

(тобто занадто сильна задишка, щоб вимовити речення на одному диханні або поїсти)

▪ Використання допоміжних дихальних м'язів

(Краще за все відзначається при пальпації м'язів шиї)

▪ Кількість хрипів

(які можуть стати двофазними або менш очевидним зі збільшенням обструкції дихальних шляхів)

▪ Ступінь хвилювання і рівень свідомості

(Завжди давайте спокійну впевненість).

Клінічні ознаки слабо корелюють з тяжкістю обструкції дихальних шляхів<sup>450-453</sup>. Деякі діти | 2<sup>++</sup>  
з гострою важкою астмою не проявляють засмучення.

- Рішення про госпіталізацію повинен приймати кваліфікований лікар після неодноразової оцінки відповіді на лікування бронходилататорами.

### **GINA: Global Strategy For Asthma Management And Prevention. Revised 2020.**

**Період загострення** – прогресуюче зростання ядухи, кашлю, свистячих хрипів, відчуття стиснення в грудній клітині або будь-якої комбінації перерахованих симптомів. Виділяють – **легке, середньої важкості, важке загострення, а також загрозу асфіксії.**

#### **Коментар робочої групи:**

Легке загострення БА у дітей може лікуватися на амбулаторному етапі. Згідно загальноприйнятій клінічній практиці в Україні загострення, починаючи з середньої важкості, і повинно лікуватися в стаціонарних умовах.

#### **Показання для госпіталізації дітей з БА:**

а) важке загострення;

б) не має поліпшення в межах 2-6 годин після початку лікування ;

в) сатурація кисню < 92 % (С)

г) **дітям з високим ризиком** летального кінця від бронхіальної астми:

- діти з вказівкою в анамнезі на інтубацію та штучну вентиляцію легень;
- наявність загострення за останній рік, що потребувало госпіталізації;
- пацієнти, які отримують в якості контролюючого препарату – пероральні ГКС або припинили їх застосування;
- діти, що мають залежність від  $\beta_2$  - агоністів короткої дії (особливо діти, що використовують більш ніж одного інгалятора на місяць);
- діти, які мають психосоціальні проблеми і не виконують рекомендацій щодо базисного лікування (відсутність комплаєнсу).

*Примітка:* При госпіталізації дітей з БА необхідно надати перевагу спеціалізованому алергологічному стаціонару, де можливе проведення алерген специфічної імунотерапії і мінімізація контакту з інфекційним чинником.

### 6.7.2 ПУЛЬСОКСИМЕТРІЯ

Точні виміри насичення киснем мають важливе значення в оцінці всіх дітей з гострим гострою бронхообструкцією. Контроль насичення киснем повинен бути доступним для використання всіма професіоналами охорони здоров'я, які оцінюють загострення бронхіальної астми в закладах первинної та вторинної медичної допомоги.

Низька насиченість киснем після первинного лікування бронхолітиками дозволяє відібрати | 2<sup>++</sup> групу з більш важкою астмою.

**В** Необхідно розглянути інтенсивне стаціонарне лікування дітей з  $SpO_2 < 92\%$  в повітрі після початкового лікування бронходилататорами.

### 6.7.3 ПОШ<sub>вид</sub>

Вимірювання ПОШ<sub>вид</sub> можуть бути корисними при оцінці дітей, які знайомі з використанням пристроїв для цього. Кращий з трьох вимірів ПОШ<sub>вид</sub> ідеально виражається як відсоток від особистого кращого показника, може бути корисним в оцінці відповіді на лікування.

Показник  $< 50\%$  від належного ПОШ<sub>вид</sub> або ОФВ1 з поганим поліпшенням після початкового лікування бронходилататорами свідчить про більш тривалий напад астми.

### 6.7.4 РЕНТГЕН ГРУДНОЇ КЛІТКИ

РГК рідко дає додаткову корисну інформацію і зазвичай не призначається.

РГК необхідно призначати пацієнтам, якщо є підшкірна емфізема, стійкі односторонні ознаки, що свідчать про пневмоторакс, частковий колапс або консолідацію та/або загрози для життя астму, не відповідають на лікування.

### 6.7.5 ГАЗИ КРОВІ

Якщо є небезпечні для життя ознаки, що не відповідають на лікування, слід розглядати вимірювання газів крові. Артеріолізовані гази крові мочки вуха можуть використовуватися 4 для отримання точних показників рівня рН і  $pCO_2$ . Якщо з мочки вуха практично неможливо взяти зразок крові, альтернативою може бути зразок з пальця. Нормальний або підвищений рівні  $pCO_2$  свідчать про погіршення астми. Легше вимірюваний  $pCO_2$  венозної крові  $< 6kPA$  (45 мм рт.ст.) виключає гіперкапнію.

## 6.8 ПОЧАТКОВЕ ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ СТАРШЕ 2 РОКІВ

Існують належні докази, які підтверджують рекомендації щодо початкового лікування загострення астми у закладах, які надають первинну та вторинну медичну допомогу. Існує менше доказів щодо використання другої лінії терапії у невеликої кількості пацієнтів з важкими випадками, які погано відповідають на терапію першої лінії. Незважаючи на це, ризик смерті та



інших несприятливих наслідків після госпіталізації вкрай малий, незалежно від варіантів вибраного лікування.

Бета 2 агоністи слід призначати в якості першої лінії терапії. Підвищення дози бета 2 агоністів на два вприскування кожні дві хвилини залежно від відповіді до десяти вприскувань.

Дітям з гострою астмою вдома і симптомами, які не контролюються, 10 вприскувань інгаляційного сальбутамолу через рMDI і спейсер або 2,5-5 мг небулайзерного сальбутамолу, потребується термінова медична допомога. Якщо симптоми серйозні, додаткові дози бронходилататорів, в міру необхідності, необхідно приймати під час очікування лікаря.

Співробітник швидкої допомоги, який надає допомогу дитині з гострою астмою, повинен ввести небулайзерний сальбутамол керований киснем, якщо ознаки серйозні під час перевезення дитини до відділення невідкладної допомоги.

Діти з важкою чи небезпечною для життя астмою повинні бути терміново госпіталізовані.

Заклади невідкладної допомоги, у яких зареєстровані діти з гострою астмою, повинні мати чергову медсестру, доступну в будь-який час, і співробітників, які знайомі з конкретними потребами дітей. Використання проформи може збільшити точність оцінки ступеня тяжкості.

Було показано, що використання алгоритмів, отриманих за оцінками та інтегрованими маршрутами надання допомоги, зменшує перебування в лікарні без істотного збільшення витрат на лікування.

**D** **Рекомендується використання структурованих протоколів з деталізацією використання бронходилататорів, проведення клінічної оцінки і конкретних критеріїв для безпечного виписування.**

#### 6.8.1 КИСЕНЬ

Діти з небезпечною для життя астмою або  $SpO_2 < 94\%$  повинні отримувати високий потік кисню через щільно прилягаючу маску або носові канюлі при потоку достатньому для досягнення нормального насичення.

#### 6.8.2 ІНГАЛЯЦІЙНІ БЕТА 2-АГОНІСТИ

**A** Інгаляційні БЕТА 2-агоністи є першою лінією терапії загострення астми.

Оцінка відповіді повинна засновуватися на точності реєстрації клінічних спостережень і повторних вимірюваннях оксигенації ( $SpO_2$ ). У дітей, які отримують бета 2 агоністи через рMDI + спейсер швидше за все, тахікардія і гіпоксія менш вірогідні, ніж коли препарат отримується через небулайзер | 1+

**A** pMDI + спейсер є кращим варіантом при легкій і помірній формах астми.

Дітям у віці <3 років, ймовірно, краще застосовувати маску, поєднану з мундштуком спейсера для успішної доставки ліків. Інгалатори повинні запускатися в спейсер при окремих вприскуваннях і вдихувати відразу кількість повітря, обмінюваного за одне дихання (протягом п'яти вдихів).

Часті дози бета 2 агоніста є безпечними для лікування загострення астми, хоча діти з 1+ легкими симптомами мають користь від більш низьких доз.

**B** Індивідуалізуйте дози ліків в залежності від тяжкості та коригуйте їх відповідно до відповіді пацієнта.

Від двох до чотирьох вприскувань сальбутамолу 100 мкг кожні 10-20 хвилин в залежності від клінічної відповіді може бути достатнім при помірних нападах, хоча до 10 вприскувань може бути необхідно при більш важкій формі астми. Поодинокі вприскування і вдихувані окремо з п'ятьма вдихами. Якщо щогодинні дози бронходилататорів необхідні впродовж понад 4-6 годин, пацієнта необхідно перевести на небулайзерні бронходилататори.

Діти з важкою чи небезпечною для життя астмою ( $SpO_2 < 92\%$ ) повинні отримувати часті дози небулайзерних бронходилататорів під дією кисню (2,5-5 мг сальбутамолу або 5-10 мг тербуталіну).

Дози можна повторювати кожні 20-30 хвилин. Безперервні небулізація бета 2 агоністами має не більше користі, ніж переривчасте застосування доз в тій же сумарній щогодинній дозі. Якщо є погана відповідь на початкові дози бета 2 агоністів, наступні дози повинні прийматися у комбінації з небулізацією іпратропію броміду.

Припиніть довготривале застосування бета 2-агоністів, якщо бета 2 агоністи короткої дії потребуються частіше, ніж кожні чотири години.

### 6.8.3 ІПРАТРОПІУ БРОМІД

Є вагомі докази безпеки та ефективності частих доз іпратропію броміду (кожні 20-30 хвилин), що приймаються на додаток до бета 2 агоністів впродовж перших двох годин нападу важкої форми астми. Користь більш очевидна у пацієнтів з найтяжчою формою астми. 1+

**A** Якщо симптоми стійкі до початкового лікування бета 2 агоністами, додайте іпратропію бромід (250 мкг/доза змішана з розчином небулайзерного бета 2 агоніста).

#### **Коментар робочої групи:**

*В Україні станом на 10.2021 р. іпратропію бромід для небулайзерної терапії або в MDI не зареєстрований. В Україні зареєстрований комбінований лікарський засіб в краплях та в MDI для небулайзерної терапії, що містить іпратропію бромід.*

Часті дози кожні 20-30 хвилин (250 мкг/доза змішана з 5 мг розчину сальбутамолу в тому ж небулайзері) повинні застосовуватися впродовж перших кількох годин після госпіталізації. Після цього дозу сальбутамолу слід приймати кожні одну-дві години відповідно до клінічної відповіді. Дозу іпратропію броміду необхідно приймати кожні чотири-шість годин або припинити. Після поліпшення на сальбутамолі кожні дві-чотири години, пацієнтів необхідно перевести на pMDI і спейсер, якщо лікування переноситься.

- Повторні дози іпратропію броміду слід призначати рано для лікування дітей, які погано відповідають на бета 2 агоністи.

#### 6.8.4 ТЕРАПІЯ КОРТИКОСТЕРОЇДАМИ

##### *Таблетки кортикостероїдів*

Раннє застосування стероїдів у відділеннях невідкладної допомоги та оцінки можуть зменшити необхідність госпіталізації та попередити рецидив симптомів після початкового лікування. Користь може бути очевидною впродовж трьох-чотирьох годин.

#### **A Призначайте преднізолон на початку лікування гострих нападів астми.**

Розчинний препарат, розведений з ложкою води, переважніше у тих, хто не в змозі ковтати таблетки. Застосовуйте дозу 20 мг у дітей 2-5 років і 30-40 мг у дітей > 5 років.

Пероральні й внутрішньовенні кортикостероїди мають однакову ефективність. Внутрішньовенний гідрокортизон (4 мг/кг повторюють кожні чотири години) повинен бути зарезервований для дітей з важкою формою, які не можуть приймати пероральні препарати. | 1<sup>+</sup>

Більші дози не дають терапевтичних переваг для більшості дітей. Немає необхідності знижувати дози кортикостероїдних таблеток в кінці лікування. | 2<sup>+</sup>

- Застосовуйте дозу преднізолону 20 мг у дітей віком 2-5 років і дози 30-40 мг у дітей > 5 років. Ті, хто вже отримує підтримуючі дози таблеток кортикостероїдів повинні отримувати 2 мг/кг преднізолону до максимальної дози 60 мг.
  - Повторити дозу преднізолону у дітей з блюванням і розглянути внутрішньовенні кортикостероїди у тих, хто не в змозі приймати пероральні ліки.
  - Лікування впродовж трьох днів, як правило, достатньо, але тривалість курсу повинна бути скоригована щодо до кількості днів, необхідних для забезпечення одужання. Відлучення від груді не потребується, якщо застосування кортикостероїдів не перевищує 14 днів.

##### *Інгаляційні стероїди*

Існує недостатньо доказів на підтримку застосування ІКС в якості альтернативного або додаткового лікування до таблеток кортикостероїдів з приводу загострення астми.

- Не починайте ІКС на перевагу таблеткам стероїдів для лікування дітей з гострою астмою.

Діти з хронічною астмою, які не отримують регулярне профілактичне лікування отримують користь від початку застосування ІКС в якості частини їх довго тривалого лікування. Немає ніяких доказів, що збільшення дози ІКС ефективно при лікуванні гострих симптомів, але є належною практикою у дітей, які вже отримують ІКС для продовження своєї звичайної підтримувальної дози.

#### 6.8.5 АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ЛЕЙКОТРИЄНІВ

Початок застосування монтелукасту в закладах, які надають первинну медичну допомогу, в ранні терміни після початку загострення симптомів бронхіальної астми може призвести до зниження симптомів астми й необхідності у подальших візитах до лікарні пацієнтів з помірним загостренням. Немає чітких доказів на підтримку застосування антагоністів рецепторів лейкотриєнів з приводу середніх і важких загострень бронхіальної астми. | 1<sup>+</sup>

## 6.9 ДРУГА ЛІНІЯ ТЕРАПІЇ ЗАГОСТРЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ СТАРШЕ 2 РОКІВ

Діти з тривалою важкою формою астми, незважаючи на часте застосування небул бета 2-агоністів і іпратропію броміду плюс пероральних кортикостероїдів і діти з небезпечними для життя функціями потребують термінового огляду спеціаліста з метою направлення до відділення інтенсивної терапії або педіатричного відділення інтенсивної терапії для отримання в/в терапії другої лінії. Необхідно розглянути три варіанти: сальбутамол, амінофілін, магнію сульфат.

### 6.9.1 В/В САЛЬБУТАМОЛ

Роль внутрішньовенних бета агоністів на додаток до небулайзерного лікування неясна. Дослідження показало, що в/в болюсний сальбутамол на додатку до майже максимальних доз небулайзерного сальбутамолу дає в результаті клінічно значущу користь хворим з помірною та важкою астмою. 1+

**В** Розгляньте раннє додавання однієї дози болюсного в/в сальбутамолу (15 мкг/кг впродовж понад 10 хвилин) у важких випадках, коли пацієнт не відповів на початкову інгаляційну терапію.

Слід розглянути безперервну в/в інфузію сальбутамолу, якщо є невизначеність щодо надійності інгаляції або важкої стійкої астми. Її необхідно виконувати у відділеннях інтенсивної терапії з безперервним контролем ЕКГ і моніторингом електролітів два рази на день. Дози вище 1-2 мкг/кг/хв (200 мкг/мл) повинні вводитися у педіатричних відділеннях інтенсивної терапії (ПВІТ) (до 5 мкг/кг/хв). Небулайзерні бронходилататори необхідно продовжувати одночасно з в/в бронходилататорами. Як тільки стан хворого поліпшується, в/в інфузію необхідно знизити перед зниженням частоти небулайзерних бронходилататорів.

При встановленні в/в канюлі необхідно взяти зразок крові для визначення сироваткових електролітів. Рівні калію в сироватці часто низькі після декількох доз бета 2 агоністів і повинні бути замінені.

### 6.9.2 В/В АМІНОФІЛІН

Немає ніяких доказів, що амінофілін приносить користь при легкій та середній тяжкості астми і часто мають місце побічні ефекти, які завдають турбот. В ході проведення одного з досліджень були отримані переконливі докази ефективності в/в введення амінофіліну при важкій гострій астмі, яка не відповідає на багаторазові дози бета 2 агоністів і стероїдів, хоча доза була використана вдвічі більша, ніж в даний час рекомендується у Великобританії, і третина пацієнтів були виключені з активного лікування через блювання. Два дослідження порівнювали в/в бета 2 агоністи з в/в амінофіліном. Одне продемонструвало еквівалентність. Інші привели до більш коротких термінів стаціонарного лікування дітей, які отримували болюсний амінофілін, потім інфузії, але в групі дослідження інфузії сальбутамолу не призначалися після болюсного введення дози. 1+  
2+

**А** Амінофілін не рекомендується дітям з легкою та помірною гострою астмою.

**С** Розгляньте амінофілін в умовах відділень інтенсивної терапії або ПВІТ у дітей з важким або загрозливим для життя бронхоспазмом, який не відповідає на максимальні дози бронходилататорів плюс стероїдів

Навантажувальна доза 5 мг/кг повинна вводитися впродовж 20 хвилин з моніторингом ЕКГ (не вводити тим, хто отримує пероральний теофілін), а потім безперервна інфузія в дозі 1 мг/кг/год. Виміряйте рівень теофіліну у сироватці пацієнтів, які вже отримують пероральне лікування і у тих, хто отримує тривале лікування.

### 6.9.3 В/В МАГНІЮ СУЛЬФАТ

В/в магнію сульфат є безпечним для лікування загострення бронхіальної астми, хоча його місце в лікуванні ще не встановлене. Дози до 40 мг/кг/добу (максимально 2г) повільною інфузією були використані. Дослідження ефективності у дітей з важкою формою астми, які не відповідають на умовні методи лікування, були непослідовні в забезпеченні доказів щодо користі. 1+

### 6.9.4 ІНШІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ

Немає ніяких доказів на підтримку використання геліоксу, ДНази або муколітиків для лікування загострення бронхіальної астми в дитячому віці. В даний час проводиться оцінка небулізації магнієм сульфатом для лікування загострення бронхіальної астми, але поки що не рекомендується.

Немає достатньо доказів, які підтверджують або спростовують роль антибіотиків при гострій астмі, але більшість гострих нападів астми викликаються вірусною інфекцією.

Не призначайте рутинно антибіотики в лікуванні дітей з гострою астмою.

### 6.9.5 ПЛАНУВАННЯ ВИПISУВАННЯ

Діти можуть бути виписані, коли їх стан стабільний на інгаляційних бронходилататорах кожні 3-4 години, які можна продовжувати ПОШвид і/або ОФВ<sub>1</sub> повинні бути > 75% від кращих чи прогнозованих показників і SpO<sub>2</sub> > 94%.

Дослідження у дорослих показують, що "оптимальна допомога", яка включає самоконтроль, регулярний огляд та письмовий план дій при астмі, може поліпшити результати<sup>407</sup>. Гострі напади астми слід розглядати як невдачу профілактичної терапії і слід подумати про те, як допомогти сім'ям уникнути подальших важких епізодів.

#### **Коментар робочої групи:**

*Відповідно до клінічної практики загально прийнятій на Україні виписування дітей зі стаціонару повинно бути за умов відсутності потреби в інгаляційних бронходилататорах, а також відсутності патологічних змін при аускультатції легень додатково до зазначених критеріїв ПОШвид та ОФВ<sub>1</sub>.*

План виписування повинен включати наступне:

- перевірити інгаляційну техніку
- розглянути питання про необхідність попереджувального лікування
- надати письмовий план дій при подальших загостреннях астми з чіткими інструкціями з використання бронходилататорів і необхідності термінової медичної допомоги в разі погіршення симптомів, які не контролюється вприскуваннями сальбутамолу до 10 раз кожні 4 години

- організувати контрольні заходи первинною медичною допомогою впродовж 48 годин
- організувати спостереження в педіатричній клініці астми впродовж одного-двох місяців
- організувати направлення до дитячого спеціаліста з респіраторних захворювань, якщо були небезпечні для життя ознаки.

## 6.10 ОЦІНКА ЗАГОСТРЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ У ВІЦІ ДО 2 РОКІВ

Оцінка загострення бронхіальної астми в ранньому дитячому віці може бути складною (див. Додаток 8). Напади переривчастого свистячого дихання, як правило, через вірусну інфекцію і відповідь на препарат астми суперечливі. Недоношеність і низька вага при народженні є факторами ризику рецидивів хрипів. Диференціальна діагностика симптомів включає аспіраційну пневмонію, пневмонію, бронхіт, трахеомалачію і ускладнення основних захворювань, таких як вроджених аномалій і кістозного фіброзу. Ця настанова призначена для тих, у кого гострі хрипи викликає астма. Вона не повинна використовуватися в якості настанови для лікування гострого бронхіоліту (див. SIGN 9: бронхіоліт у дітей).

## 6.11 ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ У ДІТЕЙ ВІКОМ ДО 2 РОКІВ

### 6.11.1 БЕТА 2 АГОНІСТ БРОНХОДИЛАТАТОРІВ

При симптомах, які викликають стурбованість, слід розглянути пробне лікування бронходилататорами. Якщо інгалятори успішно вводили, але не було відповіді, перегляньте діагноз та розгляньте питання про використання інших методів лікування.

Інгаляційні бета 2 агоністи є методом вибору для початкового лікування загострення бронхіальної астми. Щільно прилеглі маски мають важливе значення для оптимальної доставки ліків. Одержувана доза збільшується, якщо дитина дихає належним чином без утруднення дихання через втому і крики.

Існує доказ того, що рMDI + спейсер такий же ефективний, якщо не кращий, ніж небулайзери для лікування легкої та помірної бронхіальної астми у дітей у віці  $\leq 2$  років. | 1<sup>+</sup>

**A** Для лікування від слабкого до помірного загострення астми рMDI + спейсер є оптимальним засобом доставки ліків.

Поки бета 2 агоністи пропонують мінімальну користь у дітей віком  $<2$  років з гострими хрипами, є мало доказів впливу на необхідність госпіталізації або тривалість перебування у стаціонарі. | 1<sup>+</sup>

Не було показано, що пероральні бета 2 агоністи впливають на оцінку симптомів або тривалість перебування в стаціонарі з приводу загострення бронхіальної астми в дитячому віці в порівнянні з плацебо. | 1<sup>+</sup>

**B** Пероральні бета 2 агоністи не рекомендуються при гострій астмі у дітей

### 6.11.2 ТЕРАПІЯ КОРТИКОСТЕРОЇДАМИ

Було показано, що таблетки кортикостероїдів у комбінації з бета 2 агоністами зменшують показники госпіталізації при використанні у відділеннях невідкладної допомоги. Також було показано, що таблетки кортикостероїдів знижують тривалість перебування у лікарні. | 1<sup>+</sup>

**B** Розгляньте питання про застосування кортикостероїдних таблеток у немовлят на початку лікування важких епізодів загострення астми в умовах стаціонару.

Одне дослідження показало аналогічну користь при порівнянні пероральних і небулайзерних кортикостероїдів при гострій астмі.

- Таблетки кортикостероїдів (*10 мг розчинного преднізолону до трьох днів*) є кращою формою кортикостероїдів для застосування у цій віковій групі.

### 6.11.3 ІПРАТРОПІУ БРОМІД

Додавання іпратропію броміду до бета 2-агоніста при гострій важкій формі астми може привести до деякого поліпшення клінічних симптомів і знизити потребу в більш інтенсивному лікуванні, але в комбінації з бета 2 агоністом або в порівнянні з плацебо не знижує тривалість перебування в стаціонарі. | 1+

- В** Розгляньте інгаляційний іпратропію бромід у комбінації з інгаляційним бета 2 агоністом при більш важких симптомах.

### 6.11.4 ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ І МОНІТОРИНГ

У багатьох дітей з рецидивами хрипів, індукованих вірусами в дитинстві, БА в подальшому не формується. Більшість дітей не потребують лікування ІКС. Батьки повинні бути поінформовані про зв'язок між впливом сигаретного диму і захворюваннями на хрипи (*див. розділи 3.1.9 та 3.3.1*). Направлення до відповідної установи необхідно запропонувати тим, хто хоче кинути палити. Батьки немовлят з хрипами повинні отримувати відповідні плани виписування аналогічно планам, наведеним для дітей старшого віку (*див. розділ 6.9.5*).

## 7. Особливі ситуації

### 7.1 АСТМА У ПІДЛІТКІВ

2021

#### 7.1.1 ВИЗНАЧЕННЯ

Підлітковий вік є перехідним періодом росту і розвитку між статевою зрілістю і зрілим віком, за визначанням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), від 10 до 19 років.

Існує міжнародна угода щодо належної практики роботи з підлітками з проблемами здоров'я, викладена в узгоджених публікаціях. Ключові елементи ефективної роботи з підлітками в процесі переходу до дорослого життя включають:

- їх огляд без присутності батьків або осіб, які здійснюють догляд, як частину консультації; і
- обговорення конфіденційності і обмежень.

З діагностики та ведення астми у підлітків доказова база обмежена. Багато останніх досліджень були зосереджені на поширеності астми та екологічних ризиках, а не на діагностиці та лікуванні бронхіальної астми у підлітків.

#### 7.1.2 ПОШИРЕНІСТЬ АСТМИ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

За минулі 12 місяців у Західній Європі астма зустрічалася у 14,3% підлітків 13-14-річного віку з хрипами (продовження хрипів нині). Більш важка форма астми ( $\geq 4$  нападів хрипів або  $\geq 1$  порушення сну через хрипи на ніч за тиждень або хрипів, які впливали на мову за останні 12 місяців) становила 6,2%.

Існує доказ заниженого показника діагнозу бронхіальної астми у підлітків з показниками 20-30% від усіх випадків астми у цій віковій групі, які не були діагностовані. Це пов'язувалося з повідомленням не про всі симптоми. Низка факторів ризику незалежно асоціювалася з недовиявленими випадками, у тому числі: жіноча стать, паління (у даний час і вплив пасивного паління в минулому), низький соціально-економічний статус, проблеми в сім'ї, низький рівень фізичної активності, підвищена маса тіла і раса/етнічність. Діти з невиявленими частими хрипами не отримують своєчасної адекватної медичної допомоги з їхнього стану і наслідки для здоров'я в майбутньому не виявлення астми значні.

Хоча скринінг можливий, достатніх доказів на його підтримку у підлітків немає.

- Клініцисти, які оглядають підлітків з будь-якими кардіо-респіраторними симптомами, повинні запитувати про симптоми астми.

#### 7.1.3 ДІАГНОСТИКА ТА ОЦІНКА

Ніяких доказів не було виявлено, що симптоми та ознаки астми у підлітків відрізняються від таких у інших вікових груп.

#### **Симптоми, пов'язані з фізичними вправами**

Хрипи, пов'язані з фізичними вправами, є загальними симптомами астми у підлітків. Проте, ці симптоми є поганими провісниками астми. Лише невелика кількість підлітків, направлених з приводу оцінки респіраторних симптомів, викликаних фізичними вправами, показали об'єктивні докази того, що бронхоспазм викликано фізичними вправами. Інші діагнози, які продукують відтворювані симптоми при виконанні фізичних вправ, включають нормальні фізіологічні



обмеження вправ з урахуванням поганої фізичної підготовки, обмежувальні дефекти, дисфункцію голосових зв'язок, гіпервентиляцію, звичку кашляти і суправентрикулярну тахікардію.

Більшість хрипів, пов'язаних з фізичними вправами у підлітків, можна діагностувати і лікувати після ретельної клінічної оцінки. Відсутність інших ознак астми та відсутність відповіді на попереднє лікування бета 2-агоністами робить астму малоймовірною. Фізичні навантаження з моніторингом серцевих і респіраторних функцій, які відтворюють симптоми, можуть бути корисні у виявленні конкретних причин.

### **Використання опитувальників**

При використанні опитувальників поширеність симптомів вища, коли підліток заповнює анкету самостійно, а не його батьки, хоча на питання стосовно останніх 12 місяців відповіді батьків і підлітків аналогічні.

В одному з досліджень у підлітків анкети в Інтернеті та письмові опитувальники про астму дали еквівалентні результати. Опитувальник з контролю астми (ACQ) і тест контролю астми (Asthma Control Test, АСТ) були затверджені для підлітків з астмою (див. таблицю 8).

### **Виміри якості життя**

Шкала оцінки якості життя (наприклад, AQLQ12 +) може бути використана у підлітків.

### **Функції легенів**

У підлітків, які страждають на астму, тести обструкції дихальних шляхів і реактивності дихальних шляхів можуть забезпечити підтвердження діагнозу астми. Проте, більшість підлітків, які страждають на астму мають нормальні функції легенів, незважаючи на симптоми.

### **Гіперреактивність бронхів**

Хоча багато дітей з астмою переходять у підлітковий вік з тривалою клінічною ремісією, гіперреактивність бронхів може зберігатися. Питання про те, чи стійка гіперреактивність бронхів відображає запалення дихальних шляхів, залишається спірним.

Негативна відповідь на тест фізичних вправ корисна для виключення астми у дітей з задишкою через фізичні вправи.

#### **7.1.4 ФАКТОРИ РИЗИКУ**

Існує сукупність доказів епідеміологічних когортних досліджень, які висвітлюють фактори ризику астми у підлітків.

### **Атопія**

Дослідження підтверджують, що атопічний дерматит й алергічний риніт є одними з факторів, який найсильніше асоціюється з астмою, що зберігається в підлітковому віці.

### **Свистяче дихання в період до статевої зрілості і у ранні роки життя**

Підлітки, які народилися з дуже низькою вагою через недоношеність (на відміну від внутрішньоматкового уповільнення росту) були більш схильні до хронічного кашлю, задишки та

астми і показали середню і невелику обструкцію дихальних шляхів у порівнянні з відповідними контролями.

Часті або епізодичні випадки важкого свистячого дихання у дітей асоціюються з рецидивами хрипів, які зберігаються в підлітковому віці.

### **Стать**

У підлітковому віці відбувається зміна статевої асоціації астми з хворобою, більш поширеною у дівчат, ніж у хлопців з 13-14 років. Такі ж зміни спостерігаються у загостреннях астми з ризиком госпіталізації з приводу астми у дівчат, що вдвічі вище, ніж у хлопців 13-14 років. Це явище було пов'язане з більшою захворюваністю на астму серед дівчаток підліткового віку.

### **Хлоровані басейни**

Вплив хлорованої води басейну асоціюється з підвищеним ризиком розвитку астми, запалення дихальних шляхів і деякими респіраторними алергіями. Такі асоціації не були знайдені у підлітків без атопії або у тих, хто відвідував басейни з дезінфекцією води міддю-сріблом.

## **7.1.5 СУПУТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ І МОДИФІКОВАНА ПОВЕДІНКА**

### **Тривога і депресивні розлади**

Астма в підлітковому віці асоціюється зі збільшенням імовірності депресії, нападів паніки і тривоги. Це може відображати вплив загальних факторів, які асоціюються з тривогою і депресивними розладами, а не прямим причинно-наслідковим зв'язком з астмою. У молодих людей з астмою наявність тривожних розладів або депресії асоціюється зі збільшенням симптомів астми. Симптоми депресії були одним з факторів ризику, виявленим у дітей і підлітків, які померли від астми. Оцінка тривоги може допомогти виявити осіб, які мають ризик поганої якості життя через астму.

Клінічні стани, пов'язані з тривогою, можуть бути помилково прийняті за астму чи частково збігатися з астмою. Вони включають дисфункціональне дихання (синдром гіпервентиляції і задишка), дисфункцію голосових зв'язок, а також психогенний кашель. Ці стани можуть виникати гостро і часто можуть лякати молоду людину. Це може призвести до надмірного застосування бронходилататорів, що потім ще більше посилює симптоми. Ретельне медичне обстеження з особливою увагою до особистого сприйняття підлітком стану та досвіду своїх симптомів потребуються, щоб поставити точний діагноз.

Існує короткий скринінговий опитувальник з неспокою і депресії, що підходить для використання у підлітків, який може допомогти виявити осіб зі значним занепокоєнням і депресією.

### **Ожиріння**

Докази щодо того, що астма частіше зустрічається у повних і огрядних підлітків, спірні. Хоча зниження ваги у огрядних дорослих з астмою покращує функції легенів, симптоми, захворюваність й загальний стан здоров'я, у підлітків з астмою це не встановлено.

### **Гастроезофагеальний рефлюкс і гостра езофагеальна рефлюксна хвороба**

Гастроезофагеальний рефлюкс і гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) часто зустрічаються у хворих на астму, у тому числі у підлітків. Систематичний огляд підтвердив зв'язок між ГЕРХ і астмою у дітей та підлітків, направлених до закладів, які надають вторинну й третинну медичну

допомогу. Проте, природа такого зв'язку не відома. Немає ніяких доказів стосовно того, що лікування ГЕРХ покращує симптоми астми у дітей з ГЕРХ і астмою

### 7.1.6 ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ І РИЗИК ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ

Клінічні характеристики і маркери тяжкості, у тому числі часті респіраторні симптоми, гіперреактивність дихальних шляхів, атопія і низька функція легенів допомагають виявляти осіб з високим ризиком госпіталізації з приводу астми, особливо щодо повторної госпіталізації.

### 7.1.7 ДОВГОСТРОКОВІ ПЕРСПЕКТИВИ І ПОВЕРНЕННЯ НА РОБОЧЕ МІСЦЕ

Довгострокове спостереження професійної кар'єри показало, що підлітки та молоді дорослі (10-22 років) з відносно легкою формою астми мають дещо більше обмежень у професійній кар'єрі, ніж особи без астми. У них було невелике підвищення ризику обмеження повсякденної діяльності через респіраторні захворювання і відсутність на роботі. В більшості з них, проте, відмінності склали лише кілька днів на рік. Молоді люди з астмою були погано обізнані про професії, які можуть погіршити астму (наприклад, вплив пилу, диму, розпилювачів, зміни напруги і температури) і в цілому не обговорювали кар'єрні плани з лікарем загальної практики. Більш детальну інформацію про професійну астму можна знайти в розділі 7.9.

- Клініцисти повинні обговорити з підлітком з астмою питання про вибір кар'єри і виділити професії, які можуть посилити сприйнятливість до симптомів астми, пов'язаних з роботою.

### 7.1.8 НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ

#### Куріння тютюну та вплив тютюнового диму середовища

Вплив пасивного куріння представляє значний ризик для здоров'я.

Одне дослідження захворюваності на астму серед підлітків міського населення (віком приблизно 11 років) виявило на початку дослідження, що 28% вихователів повідомили про вплив середовищного тютюнового диму (СТД) в домашніх умовах і 19% повідомили про вплив поза межами дому. Діти, які отримали 20-хвилинні освітні втручання з приводу впливу СТД і ті, у кого вплив СТД зменшився при подальшому спостереженні, рідше госпіталізувалися ( $p=0,034$ ), рідше відвідували відділення невідкладної допомоги ( $p\leq 0,001$ ) (повідомили в наступні 12 місяців), а також було менше епізодів поганого контролю астми ( $p=0,042$ ).

У національному дослідженні Данії було встановлено, що 37,7% підлітків з астмою курять в даний час і 16,5% щодня. Частіше курять дівчата. Більшість з тих у кого астма, курять щоденно, викурюють більше сигарет і намагаються кинути курити.

Серед підлітків, куріння є фактором ризику астми. Тривале дослідження астми і алергічних захворювань у дітей шкільного віку в Швеції виявило, що і пасивне, і активне куріння значно асоціювалися з астмою і хрипами у підлітків. Вплив СТД на матерів асоціювався з довічними симптомами, а щоденне куріння серед підлітків сильніше пов'язувалося з поточними симптомами.

NICE рекомендує, щоб усім курцям були запропоновані короткі втручання з приводу відмови від куріння. Молодим людям у віці 12-17 років, які мають тверду рішучість кинути курити, необхідно запропонувати рекомендації щодо цього і запропонувати скористатися послугами місцевих NHS з відмови від тютюнопаління, вказавши де, коли і як отримати до них доступ.

- Підлітків з астмою (і їх батьків і опікунів) слід заохочувати уникати впливу тютюнового диму і поінформувати про ризики та закликати не починати палити.

- Підлітків з астмою необхідно запитувати, чи вони особисто курять. Якщо так і вони хочуть відмовитися від тютюнопаління, їм необхідно порадити, як це здійснити і запропонувати скористатися місцевими послугами NHS з відмови від тютюнопаління.

### Комплементарна й альтернативна медицина

У невеликому дослідженні 16% італійських підлітків скористалися комплементарною та альтернативною медициною (КАМ; гомеопатія, акупунктура, трав'яні ліки). В американському дослідженні 80% міських підлітків (13-18 років) з астмою повідомили, що вони користувалися КАМ, найчастіше розтирання, трав'яні чаї, молитви і масаж.

Хоча більшість підлітків використовували КАМ зі звичайною терапією астми, 27% повідомили, що вони використовували його замість призначеної терапії, припускаючи, що використання КАМ може бути маркером недотримання встановленого лікування астми.

- Медичні працівники повинні знати, що підлітками часто використовується КАМ, і повинні запитувати їх про це.

#### 7.1.9 МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ

Специфічні докази про фармакотерапію підлітків з астмою обмежені і, як правило, екстрапольовані з досліджень дітей і дорослих. Рекомендації з фармакотерапії дітей і дорослих з астмою можна знайти в розділі 4.

#### 7.1.10 ІНГАЛЯЦІЙНІ ПРИСТРОЇ

Специфічні докази про застосування і вибір інгаляційних пристроїв у підлітків обмежені. Інгаляційні пристрої розглядаються в розділі 5.

Два невеликих дослідження, які порівнюють два різних типи інгаляторів у підлітків виявили, що як і сухі аерозольні інгалятори (САІ), так і інгалятори рДІ + спейсер мають важливе значення при астмі у підлітків. Жодних відмінностей між двома типами інгаляторів щодо симптомів або легеневої функції не було, але пацієнти віддали перевагу САІ.

Хоча підлітки з астмою можуть бути компетентним щодо використання своїх інгаляторів, на їхнє дотримання лікування можуть вплинути інші фактори такі, наприклад, як переваги. Зокрема, багато підлітків, яким призначено рДІ зі спейсером, не використовують спейсери, оскільки вони вважають їх занадто незручними.

- Необхідно враховувати переваги підлітків щодо певних інгаляторів, які є фактором поліпшення дотримання лікування.

- Також важливо перевіряти техніку застосування інгаляторів, щоб дізнатися про фактори, які можуть впливати на застосування інгаляторів в реальних умовах, наприклад, у школі.

- Розгляньте призначення портативних пристроїв (як альтернатива рДІ зі спейсером) для отримання бронходилататорів поза домом.

#### 7.1.11 ОРГАНІЗАЦІЯ І НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

##### Заклади медичної допомоги

Було знайдено дуже мало даних, щоб визначити найкращі медичні заклади для відвідування підлітками з астмою.

Дворічне дослідження спостереження виявило, що мультидисциплінарна денна програма поліпшувала контроль астми в групі підлітків з дуже важкою формою астми. Це дослідження

включало ретельно відібрані групи пацієнтів і широкий спектр втручань і не є узагальнюючими для більшості підлітків з астмою.

### **Школи як місце надання медичної допомоги та проведення освітньої роботи з астми**

Деякі інноваційні підходи використовували школи для проведення освітньої роботи з астми і оглядів. Один з акцентів був зроблений на наданні медичної допомоги, наприклад, шкільними медичними кабінетами. Докази, отримані з одного кластерного РКВ показують, що шкільні медичні кабінети, керовані медсестрою, розширюють обізнаність підлітків про астму з 51% до 91%. Обізнаність про астму, техніку інгаляції та позитивне ставлення поглиблюються і більшість підлітків віддають перевагу медичному кабінету, але не було ніякого поліпшення клінічних результатів. Це, можливо, було тому, що медсестри не змогли змінити або призначити лікування (які поклалися на окремий візит до лікаря).

Інші підходи використовували школи як заклади для проведення освітньої роботи з астми, включаючи освітню роботу спеціаліста з астми. В одному РКВ освітня робота спеціалістів у школах покращила якість життя, контроль астми і зменшила пропуски школи підлітками з астмою. В американському дослідженні РКВ на основі веб-програм з ведення астми, яке проводилось за допомогою шкільних комп'ютерів, виявило, що після 12 місяців студенти повідомили про меншу кількість симптомів, пропусків навчальних днів, меншу кількість днів обмеження діяльності і госпіталізації з приводу астми, ніж контрольні студенти. Програма була недорогою. Ряд країн, зокрема, Австралія та Нова Зеландія, розробили національні програми з забезпечення того, щоб школи могли надавати відповідну першу медичну допомогу та невідкладну допомогу студентам, які страждають на астму, а також заохочували до участі у спортивній діяльності.

1+

**В Шкільні медичні кабінети можуть розглядатися для підлітків з астмою, щоб поліпшити відвідуваність.**

**В Необхідно розглянути заходи для підлітків у школі, які проводять спеціалісти.**

**Інтеграція шкільних медичних кабінетів з послугами первинної медичної допомоги має важливе значення.**

### **Переведення підлітків до служб медичної допомоги для дорослих**

Переведення підлітків до служб для дорослих має важливе значення для всіх підлітків з астмою, незалежно від її тяжкості. Ніяких досліджень щодо переведення підлітків з астмою до служб для дорослих не знайдено, хоча є багато досліджень, які вивчали переведення підлітків з хронічними хворобами. Лише в небагатьох дослідженнях порівнюються різні підходи і багато рекомендацій виходять з консенсусної заяви, а не з РКВ. У Великобританії інформацію про переведення можна отримати з веб-сайтів Королівського коледжу педіатрії та дитячого здоров'я та в Департаменту охорони здоров'я.

Важливо, щоб процес переведення координувався, і щоб були призначені працівники для контролю переведення та зв'язків із службами для дорослих або залишалися залученим до цього до тих пір, поки молода людина не буде зареєстрована в службі для дорослих.

### **Підготовка до переходу до служб для дорослих**

Перехід слід розглядати як процес, а не просто як подію переходу до служб для дорослих. Він повинен починатися раніше, плануватися й спонукати молоду людину відповідати віку і розвитку (див. таблицю 13).

Таблиця 13: Рекомендації щодо організаційних послуг з переведення<sup>929</sup>

Молодим людям необхідно надати можливість спостерігатися без присутності батьків/опікунів
Служба, до якої переводять пацієнта, повинна задовольняти потреби батьків/опікунів, які відіграють свою роль у житті їхньої дитини в цей час
Служба, до якої переводять пацієнта, повинна бути мультидисциплінарною з багатьма агентствами. Оптимальна допомога потребує спільної роботи між службами для дорослих і дітей, особливо, якщо молода людина має складні проблеми і необхідно залучати кілька спеціалістів
Координація роботи з переведення пацієнта має вирішальне значення. Необхідно визначити координатора, який буде підтримувати молоду людину, поки він чи вона не влаштується у системі для дорослих
Молоді люди повинні отримати можливість брати участь у програмі переведення/підтримки та/або встановити контакт з іншими відповідними групами підтримки молоді
Участь лікарів для дорослих у процесі переведення сприяє відвідуваності й дотриманню лікування
Служби переведення пацієнтів повинні постійно проходити оцінку

### 7.1.12 ОСВІТА ПАЦІЄНТІВ І САМОЛІКУВАННЯ

#### Навчання самолікуванню

Розділ 9 охоплює навчання самолікуванню і компоненти програми самолікування.

Ефективна робота в переведенні пацієнтів включає підготовку підлітків з астмою брати на себе відповідальність за власне лікування астми і змогу ефективно себе поводити в рамках системи охорони здоров'я (див. таблицю 14). Клініцисти повинні навчити і розширити можливості підлітків керувати своєю астмою як можна більше, оскільки вони можуть це робити в той час як підтримка батьків поступово переходить в руки самих дітей.

Таблиця 14: Спеціальні знання, навички та вміння, що лежать в основі практики незалежного самолікування підлітків з астмою

Може назвати і пояснити свій стан
Може перерахувати свої ліки, лікування або інших методів ведення (наприклад, спеціальні дієти)
Може пояснити, чому необхідний кожен з препаратів або методів ведення
Може не забувати приймати свої ліки в більшості випадків
Може відповісти на питання, які задає лікар або медичний працівник
Може задавати питання своєму лікарю або іншим медичним працівником
Може призначити (і скасувати) візит
Може проконсультуватися з лікарем або іншим медичним працівником без батьків/опікунів
Пам'ятає про замовлення ліків, перш ніж вони закінчуються
Може отримати ліки за рецептом в аптеці
Проявляє бажання, щоб медична допомога, яку він отримує, не залежала від батьків/опікунів
Може визначити пріоритетність свого здоров'я над (деякими) іншими бажаннями

Для підлітків з астмою наявні докази з самолікування в основному якісні і дають уявлення про заклопотаність підлітків про їхню астму та її лікування. Підлітки, які страждають на астму, повідомляють про бентеження щодо використання інгаляторів в присутності інших, засмученість з приводу того, що вони не в змозі приймати участь в нормальній діяльності, роздратованість і злість на ставлення до них з боку членів їх сімей (наприклад, обмеження їх у тому, що вони можуть робити). Вони також повідомляють про деяку тривогу щодо страху смерті і почуття провини за вплив їхньої хвороби на інших членів сім'ї. Вони стурбовані тим, що змушені поклатися на когось іншого, коли у них гострий напад астми, і що вчителі не знають, що робити. Вони підкреслюють важливість підтримки з боку друзів у школі, особливо тих, у кого астма.

Дослідження підлітків з хронічними захворюваннями (у тому числі підлітків, які страждають на астму) виявили фактори, які підлітки вважають важливими в отриманні знань про самолікування. До них відносяться:

- навчання повинно бути адаптованим до задоволення індивідуальних потреб і повторюватися і поглиблюватися зі збільшенням розуміння і отриманням досвіду, а також повинно включати емоційну підтримку у вирішенні проблем з відчуттями
- навчання повинно проводитися тими, хто поважає, заохочує і мотивує підлітків
- супутня інформація як письмова, так і усна, повинна бути індивідуалізованою, а не загальною і використовувати немедичну мову, яку підлітки можуть зрозуміти
- навчання повинно проводитися у відповідних умовах з використанням відповідних інформаційних технологій.

3

**Д** **Дизайн індивідуального або групового навчання, яке проводять працівники охорони здоров'я, повинен враховувати потреби підлітків з астмою.**

## Дотримання

Дотримання підлітками лікування астми з уникненням тригерів астми часто погане. Докази поганого дотримання надходять в основному з анкет основі і якісних досліджень, а не з об'єктивного електронного моніторингу.

Коли прямо запитати, більшість підлітків визнають, що вони не завжди дотримуються своїх планів лікування. Причини недотримання включають як ненавмисні причини (плутанина з ліками і забудькуватість) і навмисні причини (інгалятори неефективні/важко використовувати, план лікування занадто складний, більш важливі справи; заклопотаність з приводу побічних ефектів, відмова, не можуть хвилюватися і бентежитися). Тло факторів, таких як молодий вік, кількість членів сім'ї, фізичні вправи і відмова від куріння або вживання алкоголю, а також пов'язаних з хворобою фактори, такі як відчуття нормального життя, енергія і сила волі, підтримка з боку батьків, лікарів і медсестер, а також позитивне ставлення до хвороби і лікування асоціювались з дотриманням.

3

Недотримання схеми лікування підлітками пов'язувалося з іншими ризиками для здоров'я, в тому числі з поведінковими звичками тютюнопаління, вживання алкоголю і наркотиків, а також з депресією. Не тільки певні звички, такі як куріння, погане дотримання схем лікування або медичних оглядів негативно впливали на контроль астми, а були також виділені як потенційні провісники нездужання у підлітків. Клінічні інструменти, такі як скринінг здоров'я підлітків HEADSS (дім, освіта/робота, активність, ліки, сексуальність, суїцидальність/депресія) представляють практикуючим лікарям зручний для використання психосоціальний скринінг.

3

Стратегії з поліпшення дотримання лікування у підлітків підкреслюють важливість зосередження зусиль на особі та її способі життя і використання індивідуального плану лікування астми та досягнення особистих цілей. Одне дослідження показало, що застосування попереджувальної терапії астми один раз на день в школі поліпшує контроль астми і якість життя.

## 7.2 ВАЖКА ФОРМА АСТМИ

### 7.2.1 ВИЗНАЧЕННЯ І ОЦІНКА ВАЖКОЇ ФОРМИ АСТМИ

Термін тяжкої астми в цілому відноситься до клінічної ситуації, коли діагноз астми вже існує, симптоми астми і напади зберігаються, незважаючи на призначення високодозової терапії астми.

Немає універсально узгодженого визначення тяжкої астми у дітей і дорослих і, зокрема, на якому рівні призначеного лікування або при якій частоті загострень слід застосовувати термін тяжкої астми. Отже, немає точних даних про поширеність цієї клінічної проблеми. Проведені попередні дослідження показали відсутність успіху в досягненні контролю симптомів, незважаючи на призначення високих доз ІКС, обґрунтували рівень лікування, еквівалентний принаймні сходиці 4 (див. розділ 4.4 і малюнки 4, 5 і 6), перш ніж визначити астму як "тяжку".

У цій настанові тяжка астма визначається як персистуючі симптоми і/або часті загострення, незважаючи на лікування на 4 або 5 сходиці.

Обсерваційні неконтрольовані дослідження у пацієнтів з важкою астмою з використанням мультидисциплінарної моделі оцінки виявили високий рівень альтернативних або супутніх діагнозів і психологічного супутнього захворювання. Ці неконтрольовані дослідження із застосуванням систематичної мультидисциплінарної оцінки та лікування показали поліпшення результатів у дорослих і дітей, але потрібні контрольовані клінічні випробування. Серед цієї широкої групи пацієнтів з важкою астмою, у певної кількості хворих буде рефрактерна хвороба, яка відносно резистентна до нині існуючих методів лікування. Ця група може бути визначена лише після детальної оцінки, у тому числі після виключення інших причин стійких симптомів, лікування інших супутніх захворювань і підтвердження дотримання лікування. 3

**D** У пацієнтів з важкою астмою необхідно систематично проводити оцінку, в тому числі:

- підтвердження діагнозу астми та
- визначення механізму збереження симптомів і оцінку дотримання лікування.

**D** Ця оцінка може бути полегшена через спеціальну мультидисциплінарну службу з важкої астми командою з досвідом в оцінці та лікуванні важкої астми.

### 7.3 ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ВАЖКУ ФОРМУ АСТМИ

#### 7.3.1 ПОГАНІЙ КОНТРОЛЬ

Неадекватне лікування астми асоціюється з несприятливим прогнозом астми у дорослих і дітей (див. розділ 9.2). Кілька досліджень розглядали це питання у пацієнтів з діагнозом важкої астми. У серії випадок-контроль погане дотримання лікування, виявлене за випискою рецептів, було у 22% дітей з важко контрольованою астмою, хоча про дотримання не повідомлялося у груті тих, хто стабільно контролював захворювання. В описовому дослідженні 100 дорослих пацієнтів з діагнозом важкої астми були на преднізолоні > 15 мг і виявилось, що дев'ять з них (32%) не дотримувалися лікування преднізолоном<sup>488</sup>. Немає опублікованих доказів того, що погане дотримання лікування, якщо воно виявлене, може бути успішно вирішене в цій групі населення. 2+ 3

**C** Поганий контроль підтримуючої терапії слід розглядати як можливий механізм при тяжкій астмі.

#### 7.3.2 ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ

Фатальна і майже смертельна астма асоціюються з психосоціальною дисфункцією (див. розділ 6.1.3). Більшість обсерваційних досліджень і досліджень "випадок-контроль" у пацієнтів з важкою астмою також показали високий рівень психологічної захворюваності, хоча це спостереження не є універсальним. 3 2+



Мета-аналіз корекції поведінки у дітей, який показав збільшення "ступеня тяжкості астми", що визначається на основі вимог до лікування, асоціювалося з більшими поведінковими труднощами. Основне питання "причини і ефект" залишається неясними, а саме, в якій мірі стійкі симптоми астми, незважаючи на агресивне лікування, призводять до психологічної захворюваності або чи існуючі психологічні захворювання призводять до того, що астму важко контролювати. 2<sup>++</sup>

Відсутні докази того, що втручання, направлені на психологічну захворюваність при важкій астмі, корисні. Невелике доказове дослідження при депресії продемонструвало зниження застосування пероральних кортикостероїдів, а обсерваційне дослідження у дітей "високого ризику" з астмою показало можливу користь від спільних консультацій з дитячим психіатром, які поліпшували оцінку симптомів і дотримання лікування. Проте, відкрите рандомізоване дослідження у дорослих з тяжкою астмою не показало ніякого ефекту від шестимісячної психоосвітньої програми, яку проводила медсестра. Мета-аналіз психіатричних втручань при важкій формі астми дійшов висновку, що багато з цих досліджень були поганої якості, хоча не було доказів позитивного впливу психосоціально-освітніх заходів на госпіталізацію у дорослих і дітей та на симптоми у дітей. Не вистачає доказів, щоб виправдати значні зміни в клінічній практиці і, є небагато даних про економічну ефективність. 1<sup>+</sup> 3

**C** Медичні працівники повинні знати, що важка форма астми зазвичай асоціюється з супутньою психологічною захворюваністю.

**D** Оцінка супутньої психологічної захворюваності повинна проводитися в рамках оцінки важкої форми астми. У дітей вона може включати психосоціальну оцінку сім'ї.

### 7.3.3 ДИСФУНКЦІОНАЛЬНЕ ДИХАННЯ

Обсерваційні неконтрольовані дослідження у пацієнтів з важкою формою астми виявили високий ступінь дисфункціонального дихання як симптому альтернативного або супутнього діагнозу, що призводить до астми. Залишається неясним, який механізм виявлення та ведення цієї проблеми є найкращим. 3

**D** Дисфункціональне дихання слід розглядати як частину оцінки важкої форми астми.

### 7.3.4 АЛЕРГІЯ

Загострення астми асоціювалася з сенсibiliзацією до внутрішніх алергенів, залежною від IgE. У дослідженнях "випадок-контроль" сенсibiliзація до плісняви асоціювалася з повторною госпіталізацією і застосуванням пероральних кортикостероїдів та госпіталізацією до ВІТ і зупинки дихання. Немає опублікованих доказів досліджень будь-яких втручань в цій групі. Потрібні дослідження в цій області. 2<sup>++</sup> 3

**C** У хворих з важкою формою астми та повторною госпіталізацією необхідно проводити тести на алерген плісняви.

### 7.3.5 МОНІТОРИНГ ВІДПОВІДІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Два сліпих РКВ і одне відкрите РКВ підтримали застосування лікування кортикостероїдами при еозинофілії мокротиння з титруванням дози у дорослих пацієнтів з помірною і важкою формами астми, з найбільшою користю у пацієнтів, які отримували високі дози ІКС. У дослідженні з найбільшою кількістю хворих, які отримували високі дози ІКС, пацієнти, які вважалися такими, що погано дотримувалися лікування, або ж мали неадекватно контрольовані обтяжуючі фактори, такі як нежить або гастроезофагеальний рефлюкс, були виключені. Дослідження серії випадків показали, що індукція мокротиння є безпечною у хворих з важко контрольованою астмою

1<sup>++</sup>  
1<sup>-</sup>  
3

Контрольовані дослідження з використанням Fe<sub>NO</sub> для цільового лікування не призначалися конкретно для дорослих і дітей з важкою формою астми.

1<sup>+</sup>

**В** У пацієнтів з важкою формою астми, розгляньте можливість моніторингу еозинофілів індукованого мокротиння при лікуванні кортикостероїдами.

## Перегляд 7.4 АСТМА ПРИ ВАГІТНОСТІ 2021 р

### 7.4.1 ПРИРОДНИЙ ПЕРЕБІГ І ВЕДЕННЯ СТАБІЛЬНОЇ АСТМИ

Більшість жінок, що страждають на астму, мають нормальну вагітність, і ризик ускладнень у хворих з контрольованою астмою невеликий. Під час вагітності відбуваються деякі фізіологічні зміни, які можуть погіршити або поліпшити тяжкість астми та дуже важливі для визначенні перебігу астми. Вагітність може вплинути на перебіг астми, а сама астма і її лікування може вплинути на результат вагітності.

#### *Перебіг астми під час вагітності*

Природний перебіг астми під час вагітності надзвичайно різний. У проспективному когортному дослідженні 366 вагітностей у 330 жінок астма погіршилася під час вагітності у 35% жінок. Останнє проспективне когортне дослідження 1739 вагітних жінок показало загальне поліпшення у 23%, а погіршення у 30,3% жінок. Згідно висновків мета-аналізу 14 досліджень, показано, що під час вагітності у третини хворих на астму відзначається поліпшення їх астми, у третини – погіршення симптомів, а у третини астма залишається такою ж самою. Існують також деякі докази того, що перебіг астми під час наступних вагітностей такий же самий. Систематичний огляд не показав впливу вагітності або терміну вагітності на ОФВ<sub>1</sub>.

1<sup>+</sup>  
2<sup>+</sup>

Дослідження показують, що 11-18% вагітних жінок з астмою принаймні один раз відвідують відділення невідкладної допомоги з приводу загострення бронхіальної астми, з них 62% потребують госпіталізації. Важка форма астми з більшою ймовірністю погіршиться під час вагітності, ніж легка форма астми, але деякі пацієнти з дуже важкою формою астми можуть відчувати поліпшення, у той час як симптоми можуть погіршуватися у деяких пацієнтів з легкою формою астми. У великому дослідженні США число випадків загострення астми складало 13%, 26% і 52% у пацієнтів з легкою, помірною і тяжкою формами астми відповідно. Відповідні показники госпіталізації складала 2%, 7% і 27%.

2<sup>-</sup>  
2<sup>+</sup>

Систематичний огляд дійшов висновку, що, якщо симптоми погіршуються, то це, швидше за все, буває в другому і третьому триместрах з піком на шостому місяці. У великому когортному дослідженні найважчі симптоми були у хворих між 24 і 36 тижнями вагітності. Згодом симптоми значно зменшилися в останні чотири тижні, а у 90% пацієток симптомів астми під час пологів не було. З тих, у кого вони були, тільки дві пацієнтки потребували щось більше, ніж інгаляційні бронходилататори. Подальше дослідження підтвердило спостереження, що в останній місяць вагітності пацієнтки рідше відзначають загострення астми.

2<sup>+</sup>

### **Вплив астми на вагітність**

Систематичний огляд показав, що базовий ступінь тяжкості астми визначає її перебіг під час вагітності та її вплив на ризик розвитку несприятливих результатів.

Когортне дослідження, яке порівнювало 198 вагітних жінок з астмою з 198 жінками без астми, показало, що пацієнтки з бронхіальною астмою без атопії, як правило, мають більш тяжку астму. Прееклампсія також була поширена в цій групі. Проте, при адекватному спостереженні і лікуванні можна уникнути ускладнень вагітності та пологів.

2<sup>++</sup>2<sup>+</sup>

Неконтрольована астма асоціюється з багатьма ускладненнями у матері та плоду, у тому числі з гіперемезисом, артеріальною гіпертензією, прееклампсією, вагінальними кровотечами, ускладненими пологами, обмеженням росту плоду, передчасними пологами, підвищеною перинатальною смертністю, а також з гіпоксією новонароджених. Велике шведське популяційне дослідження з використанням даних медичних записів продемонструвало збільшення ризику передчасних пологів, низьку вагу при народженні, перинатальну смертність та прееклампсію у жінок з астмою. Ризик передчасних пологів і низької ваги при народженні був вищий у жінок з більш важкою формою астми, яка потребувала госпіталізації.

2<sup>+</sup>

Велике проспективне когортне дослідження, яке порівнювало жінок з помірною та важкою астмою з жінками без астми, виявило значущу відмінність тільки у збільшенні випадків кесаревого розтину (співвідношення шансів 1,4, 95% ДІ, від 1,1 до 1,8). Логістичний регресійний аналіз групи важкої форми астми показав підвищений ризик розвитку гестаційного діабету (AOR 3 (95% ДІ, від 1,2 до 7,8)) і передчасних пологів <37 тижнів (AOR 2,2 при 95% ДІ, від 1,2 до 4,2), але це могло б бути через дію кортикостероїдів. В Єльському дослідженні астми не було помічено впливу симптомів астми або її тяжкості на передчасні пологи, але застосування пероральних кортикостероїдів збільшувало показники передчасних пологів і зменшувало терміни вагітності на 2,2 тижні (AOR 1,05 при 95% ДІ, від 1,01 до 1,09)<sup>810</sup>. Денні симптоми астми асоціювалися з підвищеним ризиком затримки росту плода (AOR 2,25 95% ДІ від 1,25 до 4,06) і відбувалося 24% збільшення з кожним кроком збільшення симптомів. Це підтверджується систематичним оглядом чотирьох досліджень, який дійшов висновку, що загострення астми під час вагітності збільшує ризик народження дитини з низькою вагою ВР був 2,54 (95% ДІ, від 1,52 до 4,25) в порівнянні з жінками без астми. У великому когортному дослідженні 2123 жінок з астмою спостерігався зв'язок середніх показників ОФВ<sub>1</sub> і середніх ОФВ<sub>1</sub> <80%, які передбачали гестаційну гіпертонію, передчасні пологи <37 тижнів, <32 тижнів і низьку вагу при народженні.

2<sup>-</sup>2<sup>+</sup>

Навпаки, якщо астма добре контролюється впродовж усього терміну вагітності, майже немає підвищеного ризику ускладнень у матері або плода. Вагітність повинна бути показанням для оптимізації терапії та максимізації функції легенів для того, щоб знизити ризик гострих загострень.

2<sup>+</sup>

**C** Уважно спостерігайте за вагітними жінками з помірною/тяжкою формою астми, щоб добре контролювати їх астму.

**B** Жінки повинні бути попереджені про важливість підтримки хорошого (задовільного адекватного) контролю їх астми під час вагітності, щоб уникнути проблем здоров'я для матері і дитини.

Поінформуйте жінок, які курять, про небезпеку для себе і їх дітей і дайте належну підтримку щодо відмови від куріння.

## 7.5 ВЕДЕННЯ ЗАГОСТРЕННЯ АСТМИ ПРИ ВАГІТНОСТІ

На лікування загострення астми під час вагітності може вплинути стурбованість з приводу шкідливого впливу ліків на плід. У проспективному контрольованому дослідженні 51 вагітної жінки і 500 невагітних жінок з гострою астмою у відділенні невідкладної допомоги Бостону, США, вагітні пацієнтки з астмою рідше отримують належне лікування кортикостероїдами і, як результат, більш імовірно, зазнають загострень. Проведені дослідження дають мало приводів для занепокоєння щодо побічних ефектів лікування (див. розділ 7.3), а ризики для матері та плоду від неконтрольованої бронхіальної астми значно більші, ніж ризики, пов'язані з використанням звичайних ліків від астми. В конфіденційних запитах про випадки материнської смерті в Великобританії (1994-2005) було виявлено сімнадцять смертей від астми.

Кисень повинен доставлятися для підтримки насичення 94-98% з метою запобігання гіпоксії матері та плода. При інтерпретації показників газів артеріальної крові під час вагітності слід пам'ятати, що збільшення вентиляції через хвилину після введення прогестерону може привести до відносної гіпокапнії і респіраторного алкалозу і вищого  $PaO_2$ , але насиченість киснем незмінна. Ацидоз погано переноситься плодом.

Медикаментозна терапія повинна проводитися таким чином, як і у невагітних пацієнток з гострою астмою, у тому числі небулайзерні бета 2 агоністи і своєчасне застосування таблеток кортикостероїдів. У важких випадках в/в бета 2агоністи, амінофілін, або в/в болюсний магнію сульфат можуть бути використані як показано.

Необхідно здійснювати постійний моніторинг плоду, коли астма не контролювана або тяжка форма, або стан плода безнадійний при госпіталізації. Слід приділити увагу ранньому направленню до клініки в критичних станах, оскільки порушення вентиляційної механіки на пізніх термінах вагітності можуть знизити функціональну залишкову ємність і можуть призвести до раннього зменшення насиченості киснем. У вагітних жінок важче виконувати інтубацію через анатомічні змін, особливо якщо у них попередньо була еклампсія.

**C** Призначайте вагітним таку ж медикаментозну терапію з приводу загострення бронхіальної астми, як і у невагітних пацієнток, включаючи системне застосування кортикостероїдів і магнію сульфату.

**D** Призначайте високий потік кисню відразу ж, щоб підтримати насиченість 94-98%.

**D** Загострення важкої астми під час вагітності є надзвичайною ситуацією і повинна лікуватися енергійно в лікарні.

- Безперервний моніторинг плоду рекомендується у пацієнок з важкою формою астми.
- Для жінок з погано контрольованою астмою під час вагітності повинна бути тісна взаємодія між пульмонологом і акушером з терміновим направленням до лікаря з інтенсивної терапії при гострій важкій астмі.

## 7.6 МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Загалом, препарати для лікування астми є безпечними при вагітності. Велике популяційне контрольоване дослідження "випадок-контроль" у Великобританії не виявило підвищеного ризику серйозних вроджених вад розвитку дітей у жінок, які отримували лікування астми впродовж року до або під час вагітності. Ризик негативного впливу на плід від тяжкої або недолікованої астми переважає будь-який невеликий ризик від препаратів, які застосовуються для лікування астми.

**В** Поінформуйте жінок з астмою про важливість і безпеку продовження лікування їхньої астми під час вагітності, щоб забезпечити хороший контроль астми.

### 7.6.1 БЕТА 2 АГОНІСТИ

Ніякого значного зв'язку між основними вродженими вадами розвитку або несприятливими перинатальними результатами і впливом короткодійних бета 2 агоністів не було продемонстровано. Проспективне дослідження 259 вагітних пацієнок з астмою, які застосовували бронходилататори, порівнювало з 101 вагітною пацієнткою з астмою, що не застосовували їх і з 295 контрольними пацієнтками, не виявило відмінностей щодо перинатальної смертності, вроджених аномалій, недоношеності, середньої маси тіла при народженні за шкалою Апгара або ускладнень пологів. Дослідження "випадок-контроль", у тому числі 2460 немовлят, які піддавалися впливу короткодійних бета 2 агоністів, не виявили підвищеного ризику вроджених вад розвитку таких немовлят.

Що стосується бета 2 агоністів тривалої дії (LABA), докази з моніторингу виписки рецептів свідчать, що сальметерол є безпечним при вагітності і, хоча є деякі дані про формотерол, їх кількість невелика. Систематичний огляд досліджень, які включали 190 випадків застосування LABA, не показав збільшення ризику вроджених вад розвитку, передчасних пологів або прееклампсії. Дослідження "випадок-контроль", яке включало 156 немовлят, які піддавалися впливу LABA, не виявило підвищеного ризику серйозних вроджених вад. LABA слід використовувати з інгаляційними кортикостероїдами, в ідеалі як комбінований засіб.

Даних про використання комбінованих препаратів під час вагітності недостатньо, хоча теоретично немає причин, чому вони більш шкідливі, ніж препарати окремо. Є деякі дані з безпеки серетиду (сальметерол/флютиказон), але вони обмежені.

**C** Застосовуйте під час вагітності короткодійні бета 2 агоністи, як завжди

**C** Застосовуйте бета 2 агоністи, як завжди під час вагітності.

### 7.6.2 ІНГАЛЯЦІЙНІ КОРТИКОСТЕРОЇДИ

Не було продемонстровано значної асоціації між основними вродженими вадами розвитку або несприятливими перинатальними результатами і ІКС. Мета-аналіз чотирьох досліджень застосування ІКС під час вагітності не показав збільшення випадків вад розвитку, передчасних пологів, низької ваги при народженні або гіпертензії, викликані вагітністю. Дослідження ”випадок-контроль“ у Великобританії включало 1429 дітей, які піддавалися впливу ІКС, і не знайшло підвищення ризику серйозних вроджених вад.

2-  
2+  
2++

Було показано, що інгаляційне протизапальне лікування знижувало ризик гострого нападу астми у вагітних і ризик повторної госпіталізації з приводу загострення астми. Рандомізоване плацебо-контрольоване випробування інгаляційного беклометазону в порівнянні з пероральним теофіліном при помірній астмі під час вагітності не виявило відмінностей в первинних результатах одного або декількох загострень астми з медикаментозним втручанням, але інгаляційний беклометазону краще переносився.

2+

**B** Під час вагітності **застосовуйте ІКС**, як завжди.

### 7.6.3 ТЕОФІЛІНИ

Жодного зв'язку між основними вродженими вадами розвитку або потенційними перинатальними несприятливими результатами і впливом метилксантинів не було продемонстровано.

2+

У жінок, які потребують застосування теофіліну для підтримання контролю астми, рекомендується вимірювання рівнів теофіліну. Оскільки зв'язування з білками зменшується під час вагітності, що призводить до збільшення рівнів вільного препарату, нижчі терапевтичні дози, ймовірно, будуть необхідні.

4

**C** Застосовуйте пероральні і внутрішньовенні теофіліни під час вагітності, як зазвичай.

**D** Перевіряйте рівень теофіліну в крові при гострій важкій астмі і у пацієнтів, критично залежних від терапевтичних рівнів теофіліну.

#### 7.6.4 ТАБЛЕТКИ КОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Є багато опублікованої літератури, в якій показано, що таблетки кортикостероїдів не є тератогенними, але є невелике побоювання щодо виникнення у роті тріщин, пов'язаних з ними. Дані декількох досліджень не змогли продемонструвати цей зв'язок з впливом таблеток кортикостероїдів у першому триместрі, але одне дослідження "випадок-контроль" показало значний зв'язок, хоча він не має значення, оскільки розглядалися лише парні контролю. Хоча один мета-аналіз показав збільшення ризику, проспективне дослідження тієї ж групи не виявило відмінностей у показниках основних вроджених дефектів у немовлят, які зазнали впливу преднізолону і контрольних немовлят. Останнє популяційне дослідження "випадок-контроль" виявило попередні співвідношення шансів впливу кортикостероїдів від чотирьох тижнів до зачаття і 12 тижнів після 1.7 (95% ДІ, 1.1-2.6) щодо тріщин губ. Інше дослідження "випадок-контроль", яке включало 262 дітей, які зазнали впливу кортикостероїдів, не знайшло такого зв'язку, хоча це не обмежувалося впливом лише в першому триместрі.

2<sup>+</sup>  
2<sup>-</sup>

Зв'язок, проте, не чіткий, і перевага від застосування кортикостероїдів для матері і плода для лікування загрозливих для життя захворювань під час вагітності виправдана.

2<sup>+</sup>

Більш того, різні дослідження впливу кортикостероїдів включають багато пацієнтів з іншими, крім астми, станами, і кортикостероїди застосувалися в якості регулярної щоденної дози, а не короткостроковими курсами, саме так хворі на астму повинні отримувати пероральні кортикостероїди.

Преднізолон інтенсивно метаболізується ферментами плаценти, тому тільки 10% досягає плоду, що робить цей пероральний кортикостероїд препаратом вибору для лікування астми у вагітної жінки. Вагітні жінки із загостренням астми, менш імовірно, отримують таблетки кортикостероїдів, ніж невагітні жінки. Неможливість призначати таблетки кортикостероїдів при наявності показань підвищує ризик загострення і, отже, ризик для матері і її плоду.

2<sup>+</sup>

Деякі дослідження показали зв'язок між застосуванням таблеток кортикостероїдів і викликаною вагітністю гіпертензії або прееклампсії, передчасних переймів і розвитку плода, але тяжка астма може бути мінливою.

2<sup>+</sup>

**С** Застосовуйте таблетки кортикостероїдів при наявності показань під час вагітності з приводу важкої форми астми, як звичайно. Таблетки кортикостероїдів ніколи не потрібно відмінити через вагітність. Жінок слід попереджати, що користь від лікування пероральними кортикостероїдами переважає ризики.

2<sup>+</sup>

#### 7.6.5 АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ЛЕЙКОТРИЄНІВ

Даних щодо безпеки антагоністів лейкотрієнів (LTRA) під час вагітності обмежені. Дослідження на тваринах і постмаркетинговий фармакогляд зафірлукасту у 28 вагітних, з яких 20 піддалися його дії у першому триместрі, і монтелукасту є обнадійливими. Є дані випробувань зілеутону на тваринах. Дослідження випадок-контроль 96 випадків впливу антагоністів лейкотрієнів не виявили підвищеного ризику вад розвитку плоду у жінок з астмою, які отримували антагоністи лейкотрієнів і жінок з астмою, які отримували тільки бета-агоністи. Систематичний огляд не виявив підвищеного ризику вад розвитку плоду або передчасних пологів у дев'яти жінок, які піддалися впливу.

2<sup>-</sup>

4

2<sup>+</sup>2<sup>++</sup>

**С** Антагоністи лейкотриєнів можна продовжувати приймати жінкам, у яких було поліпшення контролю астми до вагітності, яке не було досягнуто при застосуванні інших ліків.

#### 7.6.6 КРОМОНИ

Ніякого значущого взаємозв'язку між основними вродженими вадами або несприятливими перинатальними наслідками і впливом кромонів не було продемонстровано | 2+



### 7.6.7 ІММУНОМОДУЛЯЦІЙНА ТЕРАПІЯ

Ще немає клінічних даних про застосування омалізумабу з приводу помірної і важкої алергічної астми при вагітності. Є деякі обнадійливі дослідження на тваринах повторної тератогенності (FDA класифікує як категорію В). Проводиться реєстрація впливів при вагітності.

### 7.7 ЛІКУВАННЯ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ

Гострі напади бронхіальної астми дуже рідкісні при пологах, можливо, через продукцію ендогенних стероїдів. У жінок, які отримують таблетки кортикостероїдів теоретично існує ризик гіпоталамо-гіпофізарно-надниркового пригнічення. Жінки з астмою можуть сміливо застосовувати всі форми звичайних знеболювальних засобів під час пологів.

У деяких дослідженнях існує зв'язок між астмою і збільшенням випадків кесаревого розтину, але це може бути пов'язано з плановим кесаревим розтином або індукцією пологів, а не з будь-яким прямим впливом астми на термін пологів. Велике проспективне когортне дослідження порівнювало жінок з помірною та важкою формами астми з жінками без астми і знайшло, що єдиною істотною відмінністю було збільшення кесарева розтину (ВР 1,4, 95% ДІ 1,1-1,8) 2+

Дані свідчать про те, що ризик післяпологового загострення астми підвищується у жінок з кесаревим розтином. Це може бути пов'язано з тяжкістю їх астми, а не з кесаревим розтином або такими факторами, як післяопераційний біль від накладання шини на область діафрагми, гіповентиляція і ателектаз. Простагландин Е2 може безпечно застосовуватися з приводу стимуляції пологів. Простагландин F2α 3 (карбопрост/гемобат®), який використовується для лікування післяпологової кровотечі через атонію матки, може призвести до бронхоспазму. Хоча ергометрин може викликати бронхоспазм, особливо в поєднанні з загальною анестезією, ця проблема не виникала при застосуванні синтометрину (синтоцинон/ергометрин) для профілактики післяпологових кровотеч. 2+

Хоча пригнічення гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи плода теоретично можливе при системному застосуванні матір'ю кортикостероїдної терапії, немає ніяких доказів з клінічної практики та літератури на підтвердження цього.

**Коментар робочої групи:**

*В Україні станом на 10.2021 р. лікарський засіб карбопрост не зареєстрований.*

*В Україні станом на 10.2021 р. лікарський засіб з торговою назвою синтометрин не зареєстрований. Міжнародна непатентована назва синтометрину – ергометрин.*

- Поінформуйте жінок, що загострення бронхіальної астми рідко зустрічається на практиці.
- Порадьте жінкам продовжувати приймати свої звичайні ліки від астми під час пологів.
- При відсутності важкого загострення астми, зарезервуйте кесарев розтин за звичайними акушерськими показаннями.

- Якщо анестезія не потребується, більш переважна регіонарна блокада, ніж загальний наркоз у жінок з астмою.**
- Жінки, які отримують таблетки кортикостероїдів у дозі вище 7,5 мг преднізолону на добу впродовж більш, ніж двох тижнів до пологів, повинні отримувати парентерально гідрокортизон 100 мг кожні 6-8 годин під час пологів.**
- D Застосовуйте простагландин F2α з особливою обережністю у жінок з астмою через ризик виникнення бронхоспазму.**

## 7.8 МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ МАТЕРІВ, ЯКІ ГОДУЮТЬ ГРУДДЮ

Було показано, що лікарські засоби, які застосовуються для лікування астми, в тому числі таблетки кортикостероїдів безпечні для застосування у жінок, які годують груддю<sup>547</sup>. Є менше досвіду з застосуванням нових препаратів. Менше 1% материнської дози теофіліну виділяється з грудним молоком. 2+

Преднізолон виділяється в грудне молоко, а концентрація преднізолону в молоці складає лише 5-25% від концентрації в сироватці. Частка пероральної або внутрішньовенної дози преднізолону в грудному молоці становить менше 0,1%. При материнській дозі менше 20 мг один або два рази на день грудне немовля піддається мінімальному впливу кортикостероїдів без будь-якого клінічно значущого ризику. 2+

- C Заохочуйте жінок з астмою годувати немовлят груддю.**
- C Застосовуйте ліки з приводу астми в період лактації, як звичайно, відповідно до рекомендацій виробників.**

## 7.9 ПРОФЕСІЙНА АСТМА

### 7.9.1 ЗАХВОРЮВАНІСТЬ

Істинна частота професійної астми невідома, але ймовірна недооцінка кількості випадків. Опубліковані доповіді, які надходять із систем нагляду, реєстрів компенсацій або епідеміологічних досліджень, вважають, що професійна астма може становити близько 9-15% випадків захворювання на астму, які почалися у дорослому віці. В даний час астма є найпоширенішим захворюванням легенів у розвинених країнах світу через промислові викиди, що становить понад 400 зареєстрованих випадків. 2++

Діагноз слід підозрювати у всіх дорослих з ознаками обмеження швидкості повітряного потоку з пошуками позитивних результатів у людей з високим ризиком професійного впливу. Пацієнтів з вже існуючою астмою, стан яких неспецифічно погіршується від пилу і диму на роботі (астма, яка посилюється на роботі), необхідно відрізнити від пацієнтів з вже існуючою астмою, які стають чутливими до додаткового впливу алергену на роботі.

- B У пацієнтів з астмою, на яку вони захворіли в дорослому віці або повторно з дитячого віку, лікарі повинні підозрювати, що професійні причини можуть вплинути на це.**

### 7.9.2 ГРУПИ НАСЕЛЕННЯ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ

Кілька сотень речовин можуть стати причиною професійної астми і регулярно в медичній літературі з'являються нові причини.

Найчастішими збудниками є ізоціанати, борошно і пил від зерна, каніфоль і гудрони, латекс, тварини, альдегіди і пил дерева.

Робочі, про яких найчастіше повідомляється в професійних схемах спостереження астми, включають мулярів, пекарів і кондитерів, медичних сестер, хіміків, доглядальників за тваринами, зварювальників, робітників харчової переробної промисловості і робочих лісообробної промисловості.

2<sup>++</sup>

Повідомляється, що до підвищеного ризику розвитку астми схильні такі робітники як пекарі, кухарі, кондитери, працівники лісового господарства, робітники хімічної промисловості, пластмас і гуми, металурги, зварювальники, працівники текстильної промисловості, працівники електричних та електронних виробів, робітники складів, сільськогосподарські робітники, офіціанти, прибиральники, художники, стоматологи і лаборанти.

2<sup>+</sup>

### 7.9.3 ДІАГНОСТИКА

Професійну астму слід розглядати у всіх робітників з ознаками обмеження швидкості повітряного потоку. Найкращим запитанням скринінгу є запитання, чи покращуються симптоми у вільні від роботи дні. Краще запитати, чи симптоми посилюються на роботі, оскільки багато симптомів погіршуються впродовж кількох годин після роботи або під час сну.

Дорослих з бронхіальною обструкцією необхідно запитати:

- Ви відчуваєте себе краще у вільні від роботи дні?
- Ви відчуваєте себе краще у відпустці?

Ті, у кого позитивні відповіді, повинні бути досліджені на професійну астму.

Ці питання не є специфічними лише для професійної астми, а визначають ще й тих, у кого астма пов'язана з алергенами в домашніх умовах (які можуть поліпшуватися під час відпустки) і тих, у кого набагато менше фізичного навантаження поза роботою.

Професійна астма може бути наявною навіть тоді, коли тести функції легенів в нормі, цим самим обмежуючи їх використання в якості скринінгового інструменту. Поліпшення симптомів астми поза роботою може призвести до помилкових негативних діагнозів, тому необхідні подальші дослідження.

Послідовні вимірювання піку дихального потоку найбільш доступні для початкового дослідження, чутливість і специфічність серійних вимірювань піку потоку в діагностиці професійної астми досить високі

3

Хоча існують шкірні проби або аналіз крові на специфічні IgE, є мало стандартизованих алергенів у продажі, що обмежує їх використання. Позитивний тест означає сенсibilізацію, яка може мати місце з або без хвороби. Діагноз професійної астми, як правило, може бути поставлений без спеціальної бронхіальної провокаційної проби, яка вважається золотим стандартом діагностичного тесту. Кількість центрів, які мають досвід і виконують специфічну провокаційну пробу, дуже обмежена у Великобританії, а сам тест потребує багато часу.

Загальним висновком спостереження є те, що анамнез більш корисний у виключенні професійної астми, ніж у підтвердженні її. Об'єктивні тести показали, що у значній кількості робітників з симптомами, які відчувають поліпшення у вільні від роботи дні або на відпочинку, не було астми. Анамнез, зібраний спеціалістом, має погану специфічність порівняно зі специфічними провокаційними пробями. Довільні історії хвороби, вибрані експертами, мають високу чутливість, але їх специфічність нижча.

3

**D** При підозрі на професійну астму діагноз бронхіальної астми повинен бути підтверджений за допомогою стандартних об'єктивних критеріїв.

#### 7.9.4 ЧУТЛИВІСТЬ І СПЕЦИФІЧНІСТЬ СЕРІЙНИХ ВИМІРЮВАНЬ

Прямі і сліпі порівняння серійних вимірів піку потоку специфічними бронхіальними провокаційними тестами з діагнозом спеціаліста, заснованому на комбінації інших доказів, повідомили про постійно високу чутливість і специфічність, яка складала в середньому 80% і 90% відповідно. | 3

Повідомлялося лише про один комп'ютерний метод аналізу з чутливістю 75% і специфічністю 94%. | 2<sup>+</sup>

Комп'ютерний аналіз записів максимальної швидкості потоку має хорошу діагностичну цінність, але виявилось, що статистичний аналіз серійних вимірювань максимальної швидкості потоку має обмежену діагностичну цінність в порівнянні з інтерпретацією спеціалістом. Послідовні вимірювання максимальної швидкості видиху

Виміри необхідно робити через кожні дві години від пробудження до сну впродовж чотирьох тижнів, постійно дотримуючись лікування і записуючи час на роботі.

Мінімальні стандарти для діагностичної чутливості > 70% і специфічності > 85%, є:

- Принаймні три дні в кожний наступний період роботи
- Принаймні три серії послідовних днів на роботі з трьома періодами поза роботою (як правило, близько трьох тижнів)
- Щонайменше чотири показника рівномірно взятих за день.

Аналіз найкраще зроблено за допомогою системи критеріїв експерта. Відповідні форми запису і підтримку можна отримати на сайті [www.occupationalasthma.com](http://www.occupationalasthma.com)

**D** Об'єктивний діагноз професійної астми необхідно ставити з використанням послідовних вимірів максимальної швидкості потоку видиху, зроблених не менше чотирьох разів на день.

#### 7.9.5 НЕСПЕЦИФІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ

Дослідження неспецифічної реактивності включали різні методи, різні показники нормальних рівнів та різні інтервали між останнім впливом алергенів на роботі і проведенням проб (збільшення часу може дозволити відновленню початкової гіперреактивності). Такі дослідження показують, що неспецифічна гіперреактивність бронхів може бути нормальною у 5-40% робітників з позитивним впливом алергенів. Тести з більш високою концентрацією метахоліну або гістаміну, при яких деякі люди без астми будуть реагувати, знижують кількість людей з професійною астмою, які не реагують. Одне дослідження не показало ніякої додаткової переваги вимірювань неспецифічної бронхіальної реактивності на додаток до анамнезу і рівня специфічного IgE до інгаляційних антигенів. Звичайна проба на неспецифічну реактивність не достатньо специфічна, щоб виключити професійну астму в клінічній практиці. | 2<sup>++</sup>

Було встановлено, що зміни в неспецифічній реактивності на роботі і поза роботою мають лише помірну чутливість і специфічність для діагностики. Було виявлено три дослідження, в яких були спроби вимірювань на роботі і поза роботою. Одне з них більше не

досліджувало робочих, якщо реактивність на роботі була нормальною, обмежуючись лише її інтерпретацією. Використання зміни реактивності в 3,2 рази, одне дослідження показало чутливість 48% і специфічність 64%. Зниження необхідної зміни вдвічі збільшувало чутливість до 67%, зменшуючи специфічність до 54%. Менше дослідження, яке включало 14 працівників з професійною астмою показало чутливість 62% і специфічність 78%.

2-

### 7.9.6 СПЕЦИФІЧНІ ПРОВОКАЦІЙНІ ТЕСТИ БРОНХІВ

Специфічні провокаційні тести, як правило, використовуються в якості золотого стандарту в діагностиці професійної астми. Крім того, немає стандартизованих методів для виявлення багатьох професійних збудників. Існують також докази того, що поріг впливу збудників збільшується з моменту їх останнього впливу, що робить тести менш чутливими після тривалої відсутності на роботі. Є повідомлення про людей, які мають неспецифічні реакції на специфічні збудники при концентраціях, які можна знайти на робочому місці або негативні реакції на специфічні збудники у працівників з підтвердженою професійною астмою, коли концентрації збудника знаходяться на рівнях нижче стандартів професійного впливу.

4

**Д** **Негативних специфічних збудників бронхіальної астми у працівників з підтвердженим діагнозом професійної астми не достатньо, щоб виключити діагноз.**

### 7.10 ВЕДЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ АСТМИ

Мета ведення полягає у виявленні причин, видаленні працівника з-під впливу збудника і забезпечення працівника належним місцем роботи.

2<sup>++</sup>

Повне уникнення впливу може або не може поліпшити симптоми і гіперреактивність бронхів. Як тривалість впливу збудника після появи симптомів, так і важкість астми на момент постановки діагнозу можуть бути важливими факторами, що визначають результат. Раннє встановлення діагнозу і уникання подальшого впливу шляхом переведення працівника на інше місце надає найкращі шанси на повне одужання. У працівників, які залишаються на тій же роботі і продовжують піддаватися впливу тих же збудників після встановлення діагнозу, навряд чи стан покращиться, і симптоми можуть погіршитися. Ймовірність поліпшення або зникнення симптомів або запобігання погіршення більша у робітників, які не мають подальшого впливу причинного збудника.

Кілька досліджень показали, що прогноз у працівників з професійною астмою гірший у тих, хто залишається під негативним впливом збудників понад рік після появи симптомів, порівняно з тими, хто раніше змінив робоче місце.

**Д** **Переміщення робочого місця повинно відбуватися відразу, як тільки діагноз був підтверджений, в ідеалі впродовж 12 місяців після появи перших симптомів астми, пов'язаних з роботою.**

Існують переконливі докази з клінічних досліджень та досліджень серії випадків робітників з професійною астмою, які стали безробітними після встановлення діагнозу. Неясно, чи цей ризик вищий, ніж ризик у інших дорослих з астмою. Ризик безробіття може знизитися з часом після встановлення діагнозу. Існують докази того, що втрата роботи після встановлення діагнозу професійної астми асоціюється з втратою доходу. Дорослим з професійною астмою важче знайти роботу, ніж дорослим з непрофесійною астмою. Було

2-

показано, що приблизно третина працівників з професійною астмою були безробітним до шести років після встановлення діагнозу.

### 7.11 Астма та COVID-19

**Слід уникати, за можливості, спірометрії** у пацієнтів із підтвердженим/підозрюваним COVID-19:

- спірометрія може призвести до поширення вірусних частинок і створювати ризик зараження персоналу та пацієнтів;
- поки у вашому регіоні відбувається передача вірусу в популяції, відкладіть проведення спірометрії та пікфлоуметрії в закладах охорони здоров'я, якщо в цих дослідженнях немає нагальної потреби;
- дотримуйтеся запобіжних заходів щодо контактної та крапельної механізмів передачі.

Існують докази безпечності викоистання протиастматичних препаратів, **особливо ІКС і пероральних кортикостероїдів**, у пацієнтів з астмою, що захворіли на COVID-19.

- Прийом протиастматичних лікарських засобів треба продовжувати як зазвичай. Відміна ІКС часто призводить до потенційно небезпечного погіршення перебігу БА.
- Для пацієнтів із тяжкою БА: продовжувати біологічну терапію і не припиняти раптово прийом ПКС, якщо їх було призначено.

Важливо, щоб пацієнти мали письмовий план дій щодо астми з інструкціями стосовно:

- підвищення дози контролювальних і допоміжних препаратів у разі погіршення перебігу БА;
- застосування короткого курсу ПКС у разі тяжких загострень БА;
- того, в яких випадках звертатись по медичну допомогу.

**Небулайзерна терапія рекомендована за умови застосування індивідуальних пристроїв та дотримання санітарних вимог експлуатації:**

## 8. Організація й надання медичної допомоги та аудит

### 8.1 РУТИННА ПЕРВИННА ДОПОМОГА

#### 8.1.1 ДОСТУП ДО РУТИННОЇ ПЕРВИННОЇ ДОПОМОГИ

Послуги медичної допомоги, які надаються лікарями і медсестрами, які мають підготовку в лікуванні астми, поліпшують діагностику, призначення, навчання, моніторинг і безперервність лікування. Програми успішного навчання, як правило, включають поширення освітньої роботи і візити до практикуючих лікарів з використанням інтерактивних методів навчання, зосереджених навколо клінічних настанов, іноді включають аудит та зворотній зв'язок.

**A** Всі хворі на астму повинні мати доступ до служб первинної допомоги, яка надається лікарями і медсестрами з відповідною підготовкою у лікуванні астми.

**❖** *Необхідно проводити аудит відсотку лікарів, які брали участь у відповідній перепідготовці з астми за останні два роки.*

#### 8.1.2 СТРУКТУРОВАННИЙ ОГЛЯД

Проактивний клінічний огляд людей, які страждають на астму, покращує клінічні результати. Докази є ефективні тоді, коли огляди включають обговорення і використання письмового плану дій. Користь включає зменшення пропусків школи або відсутності на роботі, зниження частоти загострень, поліпшення контролю симптомів і зменшення звернень до відділень невідкладної допомоги. Проактивний структурований огляд, на відміну від опортуністичного або позапланового огляду, асоціюється зі зниженням

загострень і втрачених днів нормальної активності. Важко надавати директиви щодо частоти оглядів, оскільки потреби можуть бути різними в залежності від тяжкості захворювання. Результат може бути однаковим, коли огляд проводить медсестра, або лікар загальної практики. Лікарі, які пройшли підготовку з лікування астми, досягають кращих результатів у своїх пацієнтів

**А** У закладах охорони здоров'я, які надають первинну медичну допомогу, люди з астмою повинні регулярно оглядатися медсестрою або лікарем з належною підготовкою з лікування астми. Огляд повинен включати письмовий план дій.

❖ *Необхідно проводити аудит відсотку хворих, які оглядаються щорічно. Розглядайте питання про концентрацію уваги на конкретних групах, таких як групах хворих, які надмірно застосовують бронходилататори, пацієнтах на більш високих сходинках лікування, пацієнтах із загостреннями чи на групах з більш складними потребами.*

**Коментар робочої групи:**

*Відділення астми на первинному рівні можуть бути зручними для надання допомоги, але докази того, що вони самостійно поліпшують результати, обмежені. Більшість практик забезпечують огляд астми як складову частину регулярних призначень. Те, що відбувається під час оглядової консультації, має значення. Аудит зворотного зв'язку рекомендацій настанов з ведення окремих пацієнтів може поліпшити результати.*

❖ **Загальні практики повинні вести облік людей з астмою.**

❖ **Клінічний огляд повинен бути структурований і використовувати стандартну систему записів.**

❖ **Повідомлення даних аудиту клініцистам повинно пов'язувати рекомендації настанов з веденням окремих пацієнтів.**

*Ідеальний зміст оглядової консультації з астми не визначений. Обговорення та надання письмового плану дій призводить до поліпшення результатів. Інші види діяльності, які можуть бути важливими – це розгляд розуміння ролі ліків і їх використання, перевірка техніки інгаляції, запис функції легенів. Огляд пацієнтів за методом орієнтованим на пацієнта, може призвести до поліпшення результатів.*

## 9. Дотримання та узгодженість

Термін "дотримання" втілює традиційну модель лікування за призначенням, яке посилається на об'єктивно вимірюване застосування призначених ліків або частоту моніторингу. Недотримання може бути навмисним або ненавмисним. Термін "узгодженість" означає обговорену узгодженість між лікарем і пацієнтом. Неузгодженість описує нездатність обох сторін прийти до розуміння, а не просто нездатність пацієнта слідувати інструкціям професіонала. Дослідження, які оцінюють, чи пацієнт вірить, що його поведінка є відповідною, знаходять кореляцію між уявленнями про хворобу та лікуванням і узгодженістю. Досягнення узгодженості, ймовірно, поліпшить (хоча і не гарантує) дотримання.

### 9.1 ДОТРИМАННЯ МОНІТОРИНГУ ТА ЛІКУВАННЯ

Дотримання регулярного моніторингу з вимірюванням піку швидкості видихуваного потоку повітря, навіть у клінічних випробуваннях препарату погане, з зареєстрованим денним використанням всього лише 6%. Відсутність доказів, які підтверджують довготривалий моніторинг піку швидкості потоку видихуваного повітря не скасовує використання домашніх графіків у критичні моменти: наприклад, при встановленні діагнозу і первинній оцінці, при оцінці відповіді на зміни в лікуванні в рамках індивідуального плану дій під час загострень. Порівняння повинно проводитися з кращим показником піку швидкості видихуваного потоку повітря пацієнтів (не прогнозоване).

Пацієнти, швидше недостатньо, ніж надмірно отримують ліки, тому недостатнє застосування призначених ліків повинно враховуватися, коли успіх контролю симптомів астми відсутній. Повідомлення пацієнта і оцінка лікаря переоцінюють регулярне застосування профілактичного лікування. Комп'ютерні системи повторних призначень, які широко доступні в загальній практиці, забезпечують належним чином хороше дотримання призначених схем прийому ліків при астмі. Електронний моніторинг, хоча і є найточнішим методом, застосовується тільки в клінічних випробуваннях препаратів.

- Комп'ютерні системи видачі повторних рецептів забезпечують позитивний показник відповідності.
- Якщо пацієнт згоден з лікарем, що дія відповідна, дотримання більш імовірне.

## 10. Розробка настанови

### 10.1 ВВЕДЕННЯ

Ця настанова була розроблена мультидисциплінарною групою практикуючих лікарів з використанням стандартної методології, заснованої на систематичному огляді доказів. Більш детальна інформація про SIGN і методологію розробки настанов міститься в "SIGN 50: Посібник з розробки настанов", який доступний на сайті [www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk)

До розробки настанови увійшли десять різних мультидисциплінарних груп з огляду доказів, група експертів і виконавча група під спільним головуванням д-ра Бернарда Хігінса від імені BTS і д-ра Грема Дугласа від імені SIGN.

Всі члени групи розробки настанови зробили заяви про інтерес і подальші деталі доступні за запитом у виконавчого органу SIGN. Експертиза розробки настанови та огляд літератури, підтримувалися та сприялись виконавчим органом SIGN

### 10.2 СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ



Доказова база даних для цієї настанови побудована на оглядах, проведених для оригінальної (2003) версії настанови і наступних оновлень.

Всі пошуки охоплювали Кокранівську бібліотеку, Embase і Medline. Див. Додаток 1 щодо періоду час з кожної теми. З описовою копією пошуку, в тому числі зі списком стратегій, списком літератури можна ознайомитися на сайті SIGN як частина допоміжного матеріалу для цієї настанови.

### **10.3 КОНСУЛЬТАЦІЇ І ОГЛЯД ЕКСПЕРТІВ**

#### **10.3.1 КОНСУЛЬТАЦІЇ**

[[[Проект настанови був також доступний на сайтах SIGN і BTS протягом обмеженого періоду на даному етапі, щоб ті, хто не зміг взяти участі в засіданні, змогли зробити свій внесок в розробку настанови.

#### **10.3.2 РЕЦЕНЗЕНЗУВАННЯ СПЕЦІАЛІСТАМИ**

Настанова була також розглянута у формі проекту незалежними експертами, яким було запропоновано висловити свої зауваження, в першу чергу, щодо повноти і точності інтерпретації доказової бази, яка підтверджує рекомендації настанови. SIGN і BTS дуже вдячні всім цим експертам за їх внесок в настанову.

#### **10.3.3 РЕДАКЦІЙНА ГРУПА SIGN**

У якості останньої перевірки контролю якості, настанову розглянула редакційна група з тим, щоб коментарі рецензентів були вивчені належним чином і що будь-який ризик відхилень в процесі розробки настанови в цілому був зведений до мінімуму. Всі члени редакційної групи зробили заяву про інтерес і інші деталей з них доступні за запитом у виконавчого органу SIGN.

**Додаток 1****РЕЗЮМЕ ПОШУКІВ ЗА РОЗДІЛАМИ**

Пошук літератури для різних розділів цієї настанови проводився на постійній основі. Це резюме вказує рамки пошуку для кожного розділу. Пошук у всіх базах даних розпочався з найперших років, наявних на той час, які варіювалося від бази до бази, наприклад, пошук у Embase поглиблено до 1980 року, а в CINAHL до 1982 року. Специфічне охоплення даних забезпечено для Medline. Детальні стратегії пошуку доступні на сайті SIGN в розділі додатковий матеріал.

**Розділ 2 Діагностика***Діагностика у дітей*

Пошук востаннє оновлювався в квітні 2021 року. Рамки в Medline охоплюють 2003-2020 рр. Пошук доповнював більш широкий пошук з діагностики, який проводився для оригінального розділу з діагностики 2003 р.

*Діагностика у дорослих; моніторинг*

Пошук був востаннє оновлений в лютому 2020 року. Рамки в Medline охоплюють 1966-2019 рр.

**Розділ 3 Немедикаментозне лікування**

Пошук останній раз оновлювався в лютому 2021 року. Рамки в Medline охоплювали 1966-2020 рр.

**Розділ 4 Медикаментозне лікування**

Пошук в останній раз оновлювався в лютому 2021 року. Рамки в Medline охоплювали 1966 - грудень 2020 року.

**Розділ 5 Інгалятори**

Пошук в останній раз оновлювався в червні 2020 року. Рамки в Medline охоплювали 1998 – січень 2020 року.

**Розділ 6 Ведення загострення астми**

Пошук в останній раз оновлювався в лютому 2021 року. Рамки в Medline охоплювали 1966-2020 рр.

**Розділ 7 Особливі ситуації***Бронхіальна астма у підлітків*

Пошук востаннє проводився в лютому 2020 року. Рамки в Medline охоплювали 2001-лютий 2010 року.

*Важка форма астми*

Пошук проводився в лютому 2021 року року і охоплює 1996-червень 2020 року.

*Астма під час вагітності*

Пошук востаннє оновлювався в червні 2020 року. Рамки в Medline охоплювали 1966 - січні 2020 рр.

### *Професійна астма*

Пошук востаннє оновлювався SIGN у березні 2020 р. У 2005 році систематичний огляд British Occupational Health Research Foundation був використаний як основа для поновлення цього розділу.

### **Розділ 8 Організація і надання медичної допомоги та аудит**

Пошук востаннє оновлювався в березні 2021 року. Рамки в Medline охоплювали 1966-2020 рр.

### **Розділ 9 Освіта пацієнтів і самолікування**

Пошук востаннє оновлювався в лютому 2021 року. Рамки в Medline охоплювали 1966-2020 рр.

## Додаток 2

## Ведення загострення астми важкої форми у дорослих в загальній практиці

**Багато смертей від астми можна запобігти. Затримка може бути фатальною. Фактори, що ведуть до несприятливих результатів включають:**

- Клінічний персонал. Неможливість оцінити тяжкість об'єктивними вимірами
- Пацієнти та родичі не в змозі оцінити ступінь тяжкості
- Недостатнє застосування кортикостероїдів.

**Розглядайте кожну надзвичайну ситуацію при астмі як для загострення важкої форми астми, поки не буде показано щось інше.**

**Помірна астма**

**важка форма загострення астми**

**Загрозлива для життя астма**

## ПОЧАТКОВА ОЦІНКА

ПОШ<sub>вид</sub> > 50-75% кращий чи передбачуваний

ПОШ<sub>вид</sub> 33-50% кращий чи передбачуваний

ПОШ<sub>вид</sub> <33% кращий чи прогнозований

## ПОДАЛЬША ОЦІНКА

- SpO<sub>2</sub> ≥ 92%
- Мова нормальна
- Дихання <25 вдихів/хв
- Пульс <110 уд/хв

- SpO<sub>2</sub> ≥ 92%
- Не може закінчити речення на одному диханні
- Дихання ≥ 25 вдихів / хв
- Пульс ≥ 110 уд / хв

- SpO<sub>2</sub> <92%
- Тихо в грудях, ціаноз або погані дихальні зусилля
- Аритмія або гіпотензія
- Виснаження, зміна свідомості

**Лікуйте вдома або в хірургії і ОЦІНЮЙТЕ ВІДПОВІДЬ НА ЛІКУВАННЯ**

**ВЕДЕННЯ**  
Розгляньте госпіталізацію

**Організуйте термінову ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

Бета 2 бронходилататори:-  
- Через спейсер (4 вприскування спочатку і ще 2 вприскування кожні 2 хв в залежності від відповіді максимум до 10 вприскувань)  
Якщо ПОШ<sub>вид</sub> > 50-75% від належного / найкращого:  
▪ Небулайзери (краще, які працюють від кисню) (сальбутамол 5 мг)  
▪ Дайте преднізолон 40-50 мг  
▪ Продовжуйте підвищувати сходинок лікування

▪ Кисень для підтримки SpO<sub>2</sub> 94-98%, якщо доступний  
▪ Бета 2 бронходилататор:  
- небулайзер (бажано який працює від кисню) (сальбутамол 5 мг)  
- або через спейсер 4 вприскування спочатку в подальшому 2 кожні 2 хв в залежності від відповіді не більше 10 вприскувань)  
▪ Преднізолон 40-50 мг або в/в гідрокортизон 100 мг

▪ Кисень для підтримки SpO<sub>2</sub> 94-98%  
▪ Бета 2 бронходилататор і іпратропій:  
- Небулайзер (бажано який працює від кисню) (сальбутамол 5 мг і 0,5 мг іпратропію)  
- Або через спейсер (4 вприскування спочатку і далі по 2 вприскування кожні 2 хв в залежності від відповіді, не більше 10 вприскувань)

Якщо хороша відповідь на перше лікування (симптоми покращилися, дихання і пульс врегулюванні і ПОШвид> 50%) продовжуйте як і раніше або підвищіть сходинок лікування і продовжте преднізолон



#### Госпіталізуйте, якщо є:

- Небезпечні для життя функції
- Ознаки важкого загострення астми зберігаються після первинного лікування
- Попередня майже смертельна астма Знизити поріг для госпіталізації, якщо **напади вдень або вночі, останні нічні симптоми або госпіталізація, попередні важкі напади, пацієнт не в змозі оцінити власний стан або стурбованість з приводу соціальних обставин.**

▪ **Якщо немає відповіді при гострій важкій астмі – госпіталізація**



#### При необхідності госпіталізації:

- Залишайтеся з пацієнтом до прибуття швидкої допомоги
- Передайте письмову оцінку та деталі направлення до лікарні
- Небулізація бета 2 бронходилататорами з застосуванням небулайзерів з керованим киснем в машині швидкої допомоги



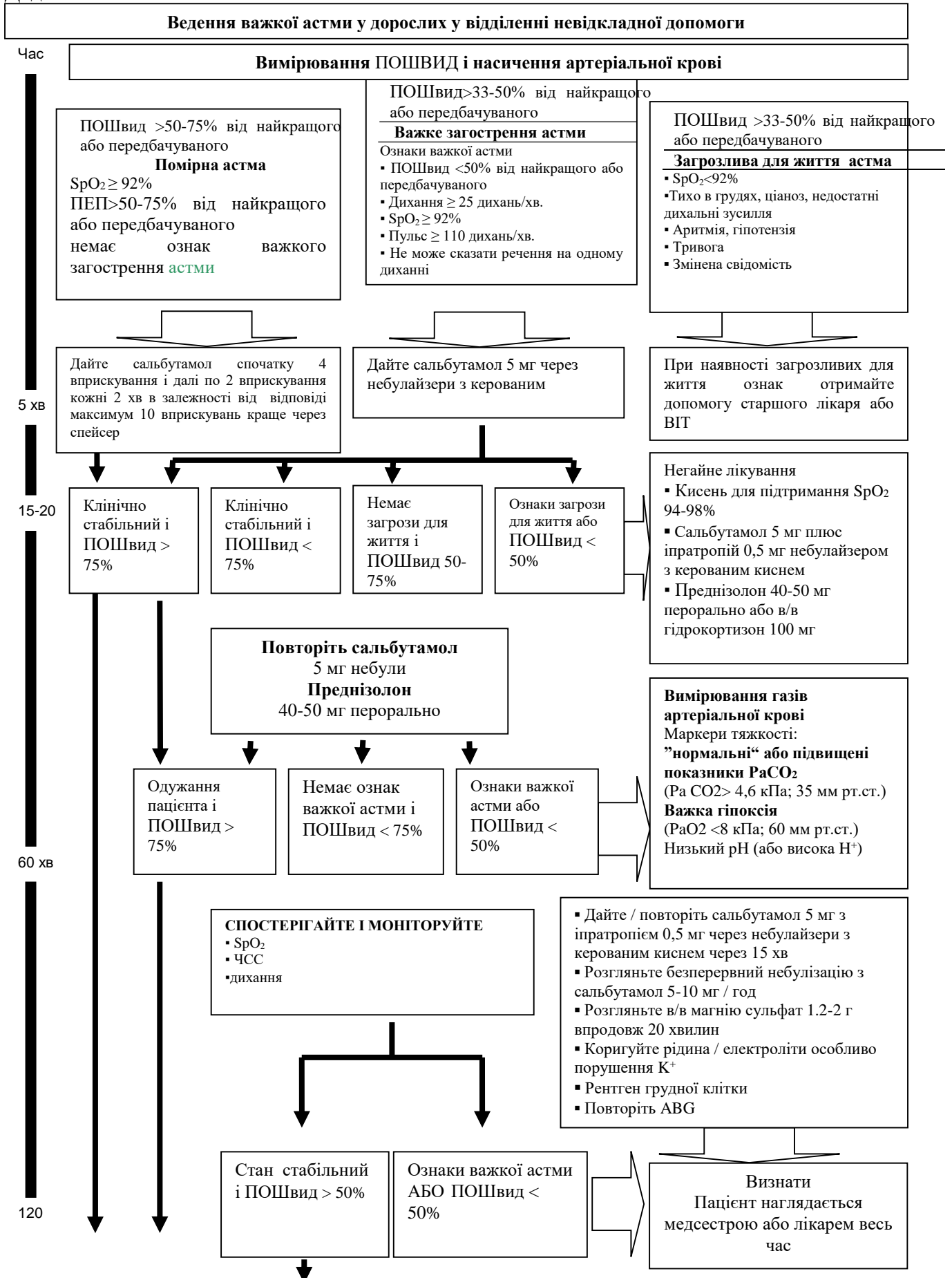
▪ Преднізолон 40-50 мг або в/в гідрокортизон 100 мг негайно



Спостерігайте за пацієнтом після лікування або виписування з лікарні:

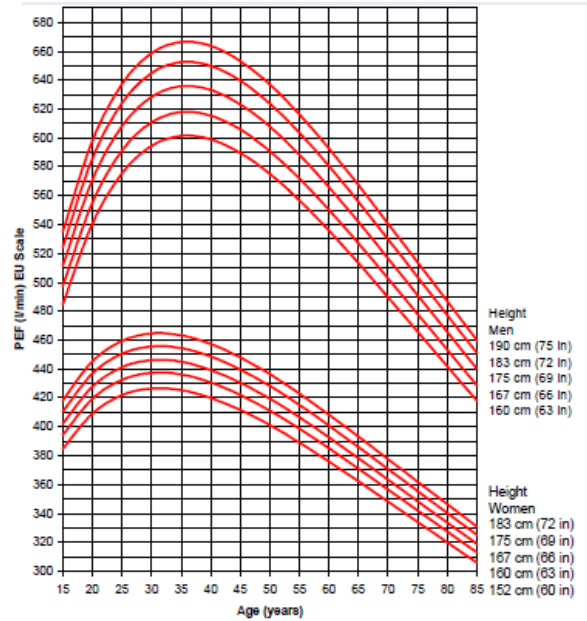
- Огляд лікарем загальної практики впродовж 48 годин
- Моніторуйте симптоми і ПОШвид
- Перевірте техніку інгаляції
- Письмовий план дій при астмі
- Змінюйте лікування відповідно до настанови з хронічної персистоючої астми
- Розгляньте фактори, які потенційно можна попередити, щоб уникнути госпіталізації

## Додаток 3



### Потенціал для виписування

- У всіх пацієнтів, які отримували небулізацію з бета 2 агоністом попередньо, розгляньте розширений період спостереження до виписки
- Якщо ПОШвид <50% при зверненні, давайте преднізолон 40-50 мг / добу 5 днів
- У всіх хворих забезпечте лікування ІКС і бета 2 гоністами і перевірте інгаляційтор техніку
- Організуйте спостереження лікаря загальної практики впродовж 2 днів після виписування
- Надішліть факсом або електронною поштою лист-виписку лікарю загальної практики
- Зверніться до контактної медсестри з астми /відділення пульмонології



Adapted by Clement Clarke for use with EN13826 / EU scale peak flow meters  
from Nunn A.I Green I Br Med J 1989;298:1068-70

#### Додаток 4

##### Ознаки важкого загострення астми

- Максимальна швидкість видиху (ПОШвид) 33-50% від найкращого (використовуйте % передбачуваного, якщо найкращий невідомий)
- Не може вимовити речення на одному диханні

▪ Дихання  $\geq 25$  дихань/хв.

▪ Пульс  $\geq 110$  дихань/хв.

##### Загрозливі для життя ознаки

- ПОШвид  $< 33\%$  від найкращого або прогнозованого
- SpO<sub>2</sub>  $< 92\%$
- Тихо в грудях, ціаноз або слабкі дихальні зусилля
- Аритмія або гіпотензія
- Виснаження, змінена свідомість

**Якщо у пацієнта є будь-які небезпечні для життя ознаки, виміряйте гази артеріальної крові. Жодне інше дослідження не потрібні для негайного лікування.**

##### Маркери газів крові небезпечних для життя нападів:

- "Нормальні" (4.6-6 кПа, 35-45 мм рт.ст.) РаСО<sub>2</sub>
- Важка гіпоксія: РаО<sub>2</sub>  $< 8$  кПа (60mmHg), незалежно від лікування киснем
- Низький рівень рН (або високий Н<sup>+</sup>)

**Увага: У пацієнтів з тяжкими або загрозливими для життя нападами можуть бути відсутні ці проблеми і ці порушення. Наявність будь-яких з них повинно насторожити лікаря.**

##### Майже смертельна астма

- Підвищений рівень РаСО<sub>2</sub>
- Потребується механічна вентиляція з вдихуванням з підвищеним тиском

#### НЕГАЙНЕ ЛІКУВАННЯ

- Кисень для підтримки SpO<sub>2</sub> 94-98%
- Сальбутамол 5 мг або 10 мг тербуталіну через небулайзери з керованим киснем
- Іпратропію бромід 0,5 мг через небулайзери з керованим киснем
- Преднізолон 40-50 мг таблетки або в/в гідрокортизон 100 мг
- Жодних седативних засобів
- Рентген грудної клітки, якщо є підозра на пневмоторакс або консолідацію або пацієнт потребує штучної вентиляції легенів

##### ЯКЩО Є НЕБЕЗПЕЧНІ ДЛЯ ЖИТТЯ ОЗНАКИ:

- Обговоріть зі старшим лікарем та командою інтенсивної терапії
- Розгляньте в/в магнію сульфат 1.2-2 г інфузію впродовж 20 хвилин (якщо ще не вводили)
- Дайте агоніста бета 2 небули частіше, наприклад, сальбутамол 5 мг кожні 15-30 хвилин або 10 мг на годину за допомогою безперервного вприскування (потрібен спеціальний небулайзер)



#### НАСТУПНЕ ЛІКУВАННЯ

##### ЯКЩО У ПАЦІЄНТА СТАН ПОЛІПШУЄТЬСЯ, продовжуйте:

- Кисень для підтримання SpO<sub>2</sub> 94-98%
- Преднізолон 40-50мг на день або в/в гідрокортизон 100 мг кожні 6 год
- Небулізація з бета 2 агоністом і іпратропієм кожні 4-6 годин

##### ЯКЩО СТАН ПАЦІЄНТА НЕ ПОЛІПШУЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ 15-30 ХВИЛИН:

- Продовжуйте кисень і кортикостероїди
- Безперервно небулізація з сальбутамолом по 5-10 мг / годину, якщо є відповідний небулайзер. В іншому випадку давати небулізацію сальбутамолу 5 мг кожні 15-30 хвилин
- Продовжити іпратропій 0,5 мг кожні 4-6 годин до поліпшення стану пацієнта

##### ЯКЩО НЕМАЄ ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ПАЦІЄНТА:

- Обговоріть стан пацієнта зі старшим лікарем та командою інтенсивної терапії
- Розгляньте в/в магнію сульфат 1.2-2 г впродовж 20 хвилин (якщо ще не вводили)
- Старший лікар може розглянути використання в/в Бета 2- агоніста або в/в амінофіліну або перейти до штучної вентиляції легенів

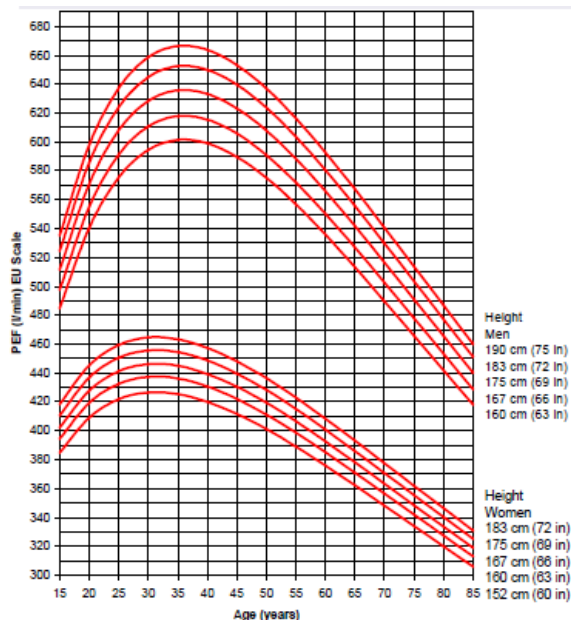


#### МОНІТОРИНГ



## Показник ПОШвид – Нормальні показники

### ПЕП – Нормальний рівень



Adapted by Clement Clarke for use with EN13826 / EU scale peak flow meters from Nunn A.J Green | Br Med J 1989;298:1088-70

- Повторіть вимірювання ПОШвид через 15-30 хв після початку лікування
- Оксиметрія: підтримувати  $SpO_2 > 94-98\%$
- Повторіть вимірювання газів крові впродовж 1 години від початку лікування, якщо:
  - Початковий рівень  $PaO_2 < 8$  кПа (60 мм рт.ст.), якщо наступні  $SpO_2 > 92\%$
  - $PaCO_2$  нормальний або підвищений
  - Стан пацієнта погіршується
- Побудуйте діаграму ПОШвид до і після прийому бета 2 агоніста і принаймні 4 рази на день впродовж усього перебування в лікарні

### Переведення до ВІТ у супроводі лікаря готового до інтубації, якщо:

- Погіршення ПОШвид, погіршення або зберігається гіпоксія, або гіперкапнія
- Виснаження, змінена свідомість
- Погані дихальні зусилля або зупинка дихання

## ВИПУСУВАННЯ

### Коли виписали з лікарні, пацієнт повинен:

- Бути на лікуванні при виписуванні 12-24 годин і необхідно перевірити інгаляційну техніку
  - ПОШвид  $> 75\%$  від найкращого чи прогнозованого і ПОШвид добової мінливості  $< 25\%$ , якщо виписування узгоджене з пульмонологом
  - Лікування пероральними та інгаляційними кортикостероїдами на додаток до бронходилататорів
- Мати виміри ПОШвид і письмовий план дій при астмі
- Організувати спостереження лікаря загальної практики впродовж 2 робочих днів
- Призначити наступний візит до клініки впродовж 4 тижнів

Пацієнтам з тяжкою формою астми (визначено необхідністю госпіталізації) і несприятливими поведінковими або психосоціальними ознаками ризику подальшого важкого або смертельного нападу:

- Виявити причину(и) загострення і госпіталізації
- Надіслати деталі госпіталізації, виписування і потенційних кращих показників ПОШвид лікарю загальної практики.

## Додаток 5

## Ведення загострення астми у дітей на рівні загальної практики

Вік 2-5 років

## ОЦІНКА ВАЖКОСТІ АСТМИ

## Помірна астма

- $SpO_2 \geq 92\%$
- в змозі говорити
- ЧСС  $\leq 140$ /хв
- Частота дихання  $\leq 40$ / хв



- Бета 2 агоніст 2-10 вприскувань через спейсер  $\pm$  маску
- Розглянути розчинний преднізолон в дозі 20 мг

## Важка астма

- $SpO_2 < 92\%$
- Сильна задишка при розмові
- ЧСС  $> 140$ /хв
- Частота дихання  $> 40$ /хв
- Використання додаткових м'язів шиї



- Кисень через маску
- 2-10 вприскувань бета 2 агоніста [давати по 2 вприскування кожні 2 хв відповідно до відповіді не більше 10 вприскувань] або небулізація сальбутамолу 2,5 мг
- Розчинний преднізолон 20 мг

## Загрозливе для життя загострення астми

- $SpO_2 < 92\%$  плюс один з:
  - Тихо в грудях
  - Недостатні дихальні зусилля
  - Тривога
  - Змінена свідомість
  - Ціаноз



- Кисень через маску
- Небулізація з:
  - Сальбутамол 2,5 мг
  - + - 0,25 мг іпратропію
- Розчинний преднізолон 20 мг або в/в гідрокортизон 50 мг

## Помірна астма

- $SpO_2 < 92\%$
- ПОШвид  $\geq 50\%$  від найкращого або прогнозованого
- Мо говорити
- ЧСС  $\leq 125$ /хв.
- Частота дихання  $\leq 30$ / хв



- Бета 2-агоніст 2-10 вприскувань через спейсер
- Розглянути розчинний преднізолон в дозі 30-40 мг

Збільшення дози Бета 2- агоніста на 2 вприскування кожні 2 хв відповідно до відповіді до 10 вприскувань

Вік  $> 5$  років

## ОЦІНКА ВАЖКОСТІ АСТМИ

## Важка астма

- $SpO_2 < 92\%$
- ПОШвид 33-50% найкращого або прогнозованого
- Сильна задишка, щоб говорити
- ЧСС  $\leq 125$ /хв.
- Частота дихання  $> 30$ /хв
- Використання додаткових м'язів шиї



- Кисень через маску
  - 2-10 вприскувань  $\beta$  2 агоніста [по 2 вприскувати кожні 2 хв відповідно до відповіді, не більше 10 разів] або небулізацію сальбутамолу 5 мг
  - Розчинний преднізолон 20 мг
- Оцінка відповіді на лікування через 15 хвилин після бета 2 агоніста



## Загрозлива для життя астма

- $SpO_2 < 92\%$  плюс один з:
  - ПОШвид  $< 33\%$  від найкращого або прогнозованого
  - Тихо в грудях
  - Недостатні дихальні зусилля
  - Тривога
  - Змінена свідомість
  - Ціаноз



- Кисень через маску
- Небулізація:
  - Сальбутамол 5 мг
  - + - 0,25 мг іпратропію
- Розчинний преднізолон 30-40 мг або в/в гідрокортизон 100 мг



**Збільшення дози бета 2- агоніста на 2 вприскування кожні 2 хв відповідно до відповіді до 10 вприскувань**

Оцінка відповіді на лікування через 15 хвилин після бета 2 агоніста

▼  
**ЯКЩО ПОГАНА ВІДПОВІДЬ, ОРГАНІЗУЙТЕ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

▼  
**ЯКЩО ПОГАНА ВІДПОВІДЬ, ПОВТОРІТЬ БЕТА 2 АГОНІСТ І ОРГАНІЗУЙТЕ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

▼  
**ПОВТОРІТЬ бета 2- АГОНІСТ ЧЕРЕЗ НЕБУЛАЙЗЕР І ОРГАНІЗУЙТЕ НЕГАЙНУ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

#### **ХОРОША ВІДПОВІДЬ**

- Продовжити бета 2-агоніст через спейсер або небулайзери, в міру необхідності, але не більше, ніж кожні 4 години
- **Якщо симптоми не контролюються, повторити Бета 2- агоніст і звернутися до лікарні**
- Продовжити преднізолон до 3 днів
- Влаштувати наступні візити до клініки

**НИЖЧИЙ ПОРІГ ДЛЯ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ЯКЩО:**

- Напад пізно увечері або в нічний час
- Останнім часом госпіталізація або важкий напад
- Заклопотаність з приводу соціального стану або здатність впоратися вдома

#### **ПОГАНА ВІДПОВІДЬ**

- Необхідно залишатися з пацієнтом до прибуття швидкої допомоги
- Надіслати письмову оцінку та деталі направлення
- Повторити бета 2- агоніст через небулайзери з керованим киснем в швидкій допомозі

**NB: Якщо у пацієнта є ознаки і симптоми за категоріями, завжди лікуйте відповідно до його найважчих ознак**

**ЯКЩО ПОГАНА ВІДПОВІДЬ, ОРГАНІЗУЙТЕ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

**ЯКЩО ПОГАНА ВІДПОВІДЬ, ПОВТОРІТЬ БЕТА 2- АГОНІСТ І ОРГАНІЗУЙТЕ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

**ПОВТОРІТЬ БЕТА 2- АГОНІСТ ЧЕРЕЗ НЕБУЛАЙЗЕР І ОРГАНІЗУЙТЕ НЕГАЙНУ ГОСПІТАЛІЗАЦІЮ**

#### **ХОРОША ВІДПОВІДЬ**

- **Продовжити бета 2 агоніст через спейсер або небулайзери, в міру необхідності, але не більше, ніж кожні 4 години**
- **Якщо симптоми не контролюються, повторити бета 2 агоніст і звернутися до лікарні**
- Продовжити преднізолон до 3 днів
- Влаштувати наступні візити до клініки

**НИЖЧИЙ ПОРІГ ДЛЯ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ЯКЩО:**

- Напад пізно увечері або в нічний час
- Останнім часом госпіталізація або важкий напад
- Заклопотаність з приводу соціального стану або здатність впоратися вдома

#### **ПОГАНА ВІДПОВІДЬ**

- Необхідно залишатися з пацієнтом до прибуття швидкої допомоги
- надіслати письмову оцінку та деталі направлення
- повторити бета 2- агоніст через кисневий небулайзер в швидкій допомозі

**NB: Якщо у пацієнта є ознаки і симптоми за категоріями, завжди лікуйте відповідно до його найважчих ознак**

## Додаток 6

## Ведення загострення астми у дітей у лікарні

Вік 2-5 років

## ОЦІНКА ВАЖКОСТІ АСТМИ

## Помірна астма

- $SpO_2 \geq 92\%$
  - **Немає клінічних важкої астми**
- NB: Якщо у пацієнта є ознаки і симптоми за категоріями, завжди лікуйте відповідно до його найважчих ознак**

## Важка астма

- $SpO_2 < 92\%$
- Сильна задишка при розмові або їжі
- ЧСС  $> 140/хв$
- Частота дихання  $> 40/хв$
- Використання додаткових м'язів шиї

## Загрозлива для життя астма

- $SpO_2 < 92\%$  плюс один з:
- Тихо в грудях
  - Недостатні дихальні зусилля
  - Тривога
  - Змінена свідомість
  - Ціаноз

## Помірна астма

- $SpO_2 \geq 92\%$
  - ПОШвид  $> 50\%$  від найкращого або прогнозованого
  - може говорити
  - **немає клінічних важкої астми**
- NB: Якщо у пацієнта є ознаки і симптоми за категоріями, завжди лікуйте відповідно до його найважчих ознак**

Вік  $> 5$  років

## ОЦІНКА ВАЖКОСТІ АСТМИ

## Важка астма

- $SpO_2 < 92\%$
- ПОШвид 33-50% від найкращого або прогнозованого
- ЧСС  $\leq 125/хв$ .
- Частота дихання  $> 30/хв$
- Використання додаткових м'язів шиї

## Загрозлива для життя астма

- $SpO_2 < 92\%$  плюс один з:
- ПОШвид  $< 33\%$  від найкращого або прогнозованого
  - Тихо в грудях
  - Недостатні дихальні зусилля
  - Змінена свідомість
  - Ціаноз

- Бета 2-агоніст 2-10 вприскувань через спейсер  $\pm$  маску [давати по одному за раз при вприскуванні окремо]
- Збільшення дози Бета 2- агоніста на 2 вприскування кожні 2 хв відповідно до відповіді до 10 вприскувань
- Розглянути розчинний преднізолон в дозі 20 мг

Кисень через маску / ніс для досягнення $SpO_2$ 94-98%
--

- 10 вприскувань Бета 2 агоніста через спейсер  $\pm$  маску або сальбутамолу 2.5 мг
- Розчинний преднізолон 20 мг або в/в гідрокортизон 4 мг/кг
- Повторіть бета 2 агоніст кожні 20-30 хвилин відповідно до відповіді
- **Якщо погана відповідь**, додати небулізацію 0,25 мг іпратропію броміду

- Бета 2 агоніст сальбутамол 2.5 мг + іпратропію бромід небулізацію
- Пероральний преднізолон 20 мг або в/в гідрокортизон 4 мг/кг при блюванні
- **Обговоріть це зі старшим лікарем, ПВІТ, педіатром**
- Повторюйте бронходилататори кожні 20-30 хв

- Бета 2-агоніст 2-10 вприскувань через спейсер
- Збільшення дози бета 2- агоніста на 2 вприскування кожні 2 хв відповідно до відповіді до 10 вприскувань відповідно до відповіді
- Пероральний преднізолон 30-40 мг

Кисень через маску / ніс для досягнення $SpO_2$ 94-98%
--

- 10 вприскувань бета 2 агоніста через спейсер або сальбутамол 5 мг небулізацію
- Пероральний преднізолон 30-40 мг або в/в гідрокортизон 4 мг/кг при блюванні
- **При поганій відповіді** небулізація іпратропію броміду 0,25 мг
- Повторити бета 2 агоніст і іпратропію

- Небули: - Сальбутамол 5 мг + 0,25 мг іпратропію бромід
- Пероральний преднізолон 30-40 мг або в/в гідрокортизон 4 мг/кг при блюванні
- **Обговоріть це зі старшим лікарем, ПВІТ, педіатром**
- Повторюйте бронходилататори кожні 20-30 хв

Проведіть повторну оцінку через 1 годину



### ОЦІНИТИ ВІДПОВІДЬ НА ЛІКУВАННЯ

Реєструйте дихання, ЧСС і насичення киснем кожні 1-4 год

#### ЯКЩО Є ВІДПОВІДЬ

- Продовжити бронходилататори 1-4 години ргп
- Виписати при стабільному стані на лікуванні кожні 4 години
- Продовжити пероральний преднізолон до 3 днів

#### При виписуванні

- Стабільність на 4 год. інгаляційному лікуванні
- Переглянути необхідність регулярного лікування і застосування ІКС
- Перевірити інгалятори
- Надання письмового плану дій з лікування нападів астми у майбутньому
- Організувати спостереження відповідно до локальної політики

#### ЯКЩО НЕМАЄ ВІДПОВІДІ

- **Організувати переведення до ВВЗ/ПВІТ**
- Розглянути:
  - **Рентген грудної клітки і газів крові**
  - В/в сальбутамол 15 мкг / кг болюсно впродовж 10 хв з подальшою безперервною інфузією 1-5 мкг / кг / хв (розвести до 200 мкг / мл)
  - В/в амінофілін 5 мг / кг навантажувальна доза 20 хв (крім тих, хто отримує пероральні теофіліни) потім безперервна інфузія 1 мг/кг/год

кожні 20-30 хв залежно від відповіді

Проведіть повторну оцінку через 1 годину

### ОЦІНИТИ ВІДПОВІДЬ НА ЛІКУВАННЯ

Реєструйте дихання, ЧСС і насичення киснем кожні 1-4 год

#### ЯКЩО Є ВІДПОВІДЬ

- Продовжити бронходилататори 1-4 години ргп
- Виписати при стабільному стані на лікуванні кожні 4 години
- Продовжити пероральний преднізолон до 3 днів

#### При виписуванні

- Стабільність на 4 год. інгаляційному лікуванні
- Переглянути необхідність регулярного лікування і застосування ІКС
- Перевірити інгалятори
- Надання письмового плану дій з лікування нападів астми у майбутньому
- Організувати спостереження відповідно до локальної політики

#### ЯКЩО НЕМАЄ ВІДПОВІДІ

- **Продовжувати 20-30 хв небулайзери і переведення до ВВЗ/ПВІТ**
- Розглянути: **Рентген грудної клітки і газів крові**
- **Розглянути ризики і користь від:**
  - Болюсного в/в сальбутамолу 15 мкг/кг, якщо ще не застосовували
  - Тривале в/в введення сальбутамолу 1-5 мкг/кг/хв. (200 мкг/кг) розчину
  - В/в амінофілін 5 мг/кг навантажувальна доза 20 хв (крім тих, хто отримує пероральні теофіліни) потім безперервна інфузія 1 мг/кг/год)
  - Болюсно в/в магнезія сульфат 40 мг/кг (мкс.2 г 20хв)

## Додаток 7

## Лікування загострення астми у малюків до 2 років у лікарні

## ОЦІНИТИ ВАЖКІСТЬ АСТМИ

**NB:** Якщо у пацієнта є ознаки і симптоми за категоріями, завжди лікуйте відповідно до їхніх найважчих ознак

**Помірна**

- SpO<sub>2</sub> ≥92%
- Відчутний свист
- Використання додаткових м'язів
- Грудне годування без задишки

**Важка**

- SpO<sub>2</sub> <92%
- Ціаноз
- Значне порушення дихання
- Досить важко дихати при їжі

У більшості малюків свистяче дихання з

**Негайне лікування**

Кисень через щільно прилеглу маску або ніс для досягнення нормальної насиченості

Дайте пробний бета 2 агоніст: сальбутамол до 10 вприскувань через спейсер і маску або небулізацію сальбутамолу 2,5 мг або тербуталіну 5 мг

Повторіть бета 2 агоніст кожні 1-4 годин, якщо є відповідь

**Якщо погана відповідь:**

Додайте небулізацію іпратропію броміду 0,25 мг

Розгляньте: розчинний преднізолон 10 мг щодня 3 дні

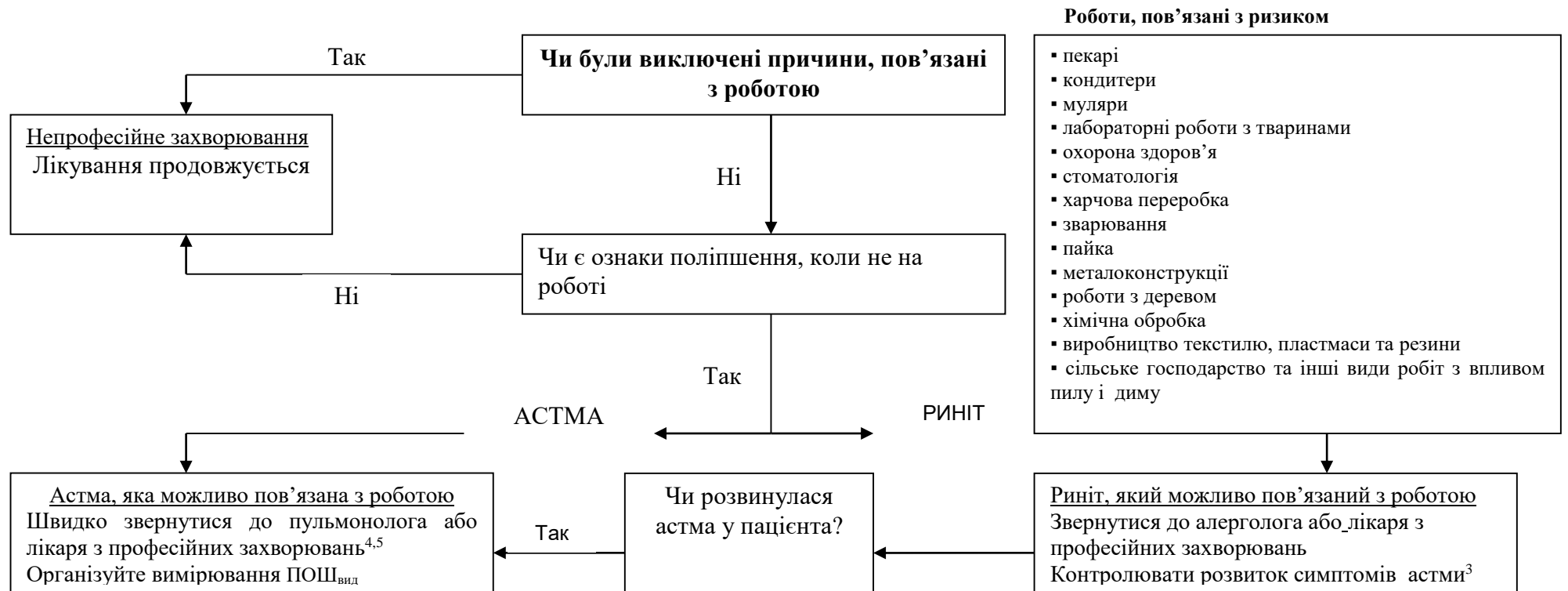
**Безперервний ретельний моніторинг**

- Частоти серцевих скорочень
- Пульсу
- Пульсоксиметрія
- Медсестринська підтримка з адекватною гідратацією
- розглянути питання про необхідність рентгену грудної клітки

**Якщо немає відповіді або є ознаки небезпеки для життя, обговоріть з головним педіатром або командою ПВІТ**

## Додаток 8

## АСТМА ТА РИНИТ, ПОВ'ЯЗАНІ З РОБОТОЮ: ВИЯВЛЕННЯ ВИПАДКІВ І ЛІКУВАННЯ НА ПЕРВИННОМУ РІВНІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я



1. Принаймні 1 з 10 випадків нової або повторної дитячої астми в дорослому житті пов'язаний з роботою.
2. Запитайте у дорослих пацієнтів з ринітом або астмою про їх роботу і матеріали, з якими вони працюють.
3. Ринокон'юнктивіт може передувати IgE-асоційованій професійній астмі, ризик розвитку астми найвищий у рік, коли почався риніт.
4. Прогноз професійної астми підвищується за рахунок раннього виявлення та раннього запобігання подальшого впливу на її причину
5. Підтвердити діагноз на основі об'єктивних критеріїв, а не на основі лише сумісного анамнезу через можливі наслідки роботи.
6. Організуйте серійні вимірювання ПОШ<sub>вид</sub> принаймні чотири рази на день у робітників, у яких ви підозрюєте пов'язану з роботою астму

## Додаток 9

**Коментар робочої групи**

Робоча група вважає доцільним додати перелік препаратів, доз та доставкових пристроїв, зареєстрованих в Україні станом на 10.2021 р., що застосовуються в лікуванні БА

Препарат	Інгалятор (мкг)	Розчин для небулайзера (мг/мл)	Для перорального застосування	Ампули для ін'єкцій (мг)	Тривалість дії (годин)
<b>β2-агоністи</b>					
<b>Короткої дії</b>					
Фенотерол	100 (ДАІ)				4-6
Сальбутамол	100 (ДАІ, АВІ)	2,5/2 небули по 2 мл			4-6
Сальбутамол	100 (ДАІ, АВІ)				4-6
<b>Пролонгованої дії</b>					
Формотерол	12 (СПІ)				12+
Сальметерол	25 (ДАІ)				12+
<b>Антихолінергетики</b>					
<b>Пролонгованої дії</b>					
Тіотропію бромід	18 (DPI)				24+
<b>Комбінація короткотривалого бета-2-агоніста з антихолінергетиком в одному інгаляторі</b>					
Фенотерол/ іпратропію бромід	50/20 (ДАІ)	0,5/0,25 в 1 мл, фл. 20, 40 мл			6-8
<b>Метилксантини</b>					
Теофілін				20 мг/мл ампули по 5 та 10 мл	До 24
Теофілін			200 мг, 300 мг		10 - 12
Доксофілін			400 мг		> 6
<b>Інгаляційні глюкокортикостероїди</b>					
Беклометазон	50, 250 мкг (ДАІ), 100, 250 мкг (ДАІ, АВІ)				
Будесонід	100, 200 мкг (СПІ)	0.25/1; 0.5/1, небули по 2 мл			
Мометазон	200, 400 мкг (ДАІ)				
Флютиказон	50, 125, 250 (ДАІ)	0,5/2; 2/2, небули по 2 мл			
<b>Комбінація довготривалих бета-2-агоністів з глюкокортикостероїдами в одному інгаляторі</b>					
Сальметерол / Флютиказон	25/50, 25/125, 25/250 (ДАІ),				



Препарат	Інгалятор (мкг)	Розчин для небулайзера (мг/мл)	Для перорального застосування	Ампули для ін'єкцій (мг)	Тривалість дії (годин)
	50/100, 50/250, 50/500 (СПІ)				
Формотерол/ Будесонід	4,5/80, 4,5/160 (СПІ)				
<b>Системні глюкокортикостероїди</b>					
Преднізолон			5 мг (табл)	30 мг/мл, ампули по 1 мл	
Дексаметазон			0,5 мг (табл.)	4 мг/мл, ампули по 1 мл	
Метилпреднізолон			4 мг, 8 мг (табл)	Порошок для розчину для ін'єкцій 40 мг, 80 мг, 125 мг, 500 мг, 1000 мг	
<b>Модифікатори лейкотрієнів</b>					
Монтелукаст			4 мг, 5 мг, 10 мг (табл)		
<b>Моноклональні антитіла</b>					
Омалізумаб				Порошок для розчину для ін'єкцій 75 мг, 150мг фл., з розчином в амп. 2 мл	

### Літературні джерела

1. British Guideline on the Management of Asthma. Thorax 2003;58(Suppl 1):i1-94
2. Cianferoni A, Votto M. COVID-19 and allergy: How to take care of allergic patients during a pandemic? *Pediatr Allergy Immunol.* 2020;31 Suppl 26(Suppl 26):96-101. doi:10.1111/pai.13367
3. Global strategy for asthma management and prevention (GINA 2020) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report-final-wms.pdf>.
4. SIGN158 British guideline on the management of asthma (2014) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/guidelines/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>
5. SIGN158 British guideline on the management of asthma (July 2019) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sign.ac.uk/media/1773/sign158-updated.pdf>.
6. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline (2014) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/guidelines/asthma/btssign-asthma-guideline-2014/>
7. Наказ МОЗ України №868 від 08.10.2013 р. «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Бронхіальна астма» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2013\\_868\\_ukrmd\\_ba\\_dor.pdf](https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2013_868_ukrmd_ba_dor.pdf).