

*Вінницький національний медичний
університет ім. М.І.Пирогова*

Кафедра педіатрії №1

***БРОНХІАЛЬНА АСТМА У
ДІТЕЙ***



Актуальність.

- Бронхіальна астма – це глобальна проблема охорони здоров'я, зумовлена її високою поширеністю, істотним зниженням якості життя хворих, включаючи працездатність, змогу навчатися і відпочивати; економічними збитками, до яких призводить дане захворювання.

Актуальність.

- Згідно рекомендаційного документу ВООЗ в кінці століття розповсюдженість бронхіальної астми у дітей за останні 25 років підвищилась на 58 % і складає 9-11 % серед дитячого населення. Частота госпіталізації дітей з приводу бронхіальної астми за останні 16 років виросла в 1,5-3 рази, а смертність збільшилась в 2 рази. У структурі інвалідності астма складає понад 8 %.

ВИЗНАЧЕННЯ

▣ *Бронхіальна астма – хронічне запальне захворювання дихальних шляхів, яке спричинене значною кількістю клітин і медіаторів запалення.*

Фактори, що впливають на розвиток та прояви бронхіальної астми

Атопія

Гіперреактивність бронхів

Спадковість

Стать

Ожиріння

Індуктори (підсилювачі)

Тригери

Алергени



Харчові алергени



Пилкові Грибкові

Інсектні алергени



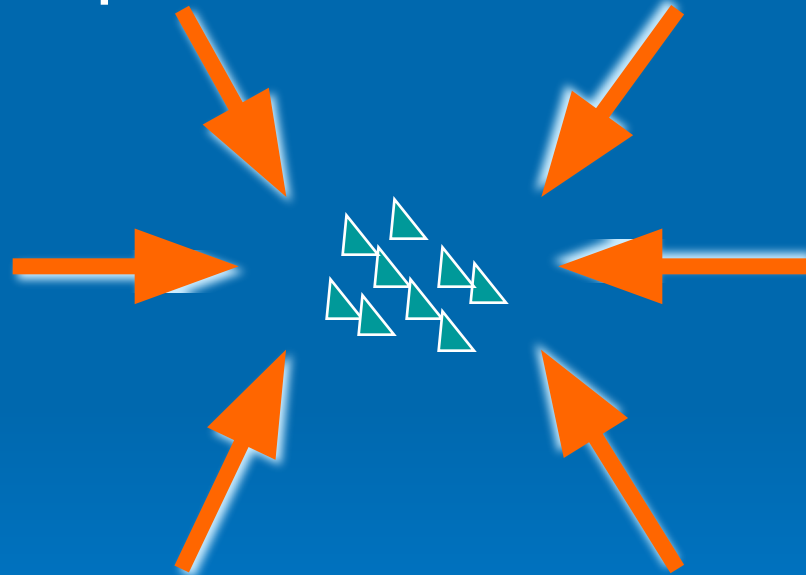
Медикаменти



Побутовий пил



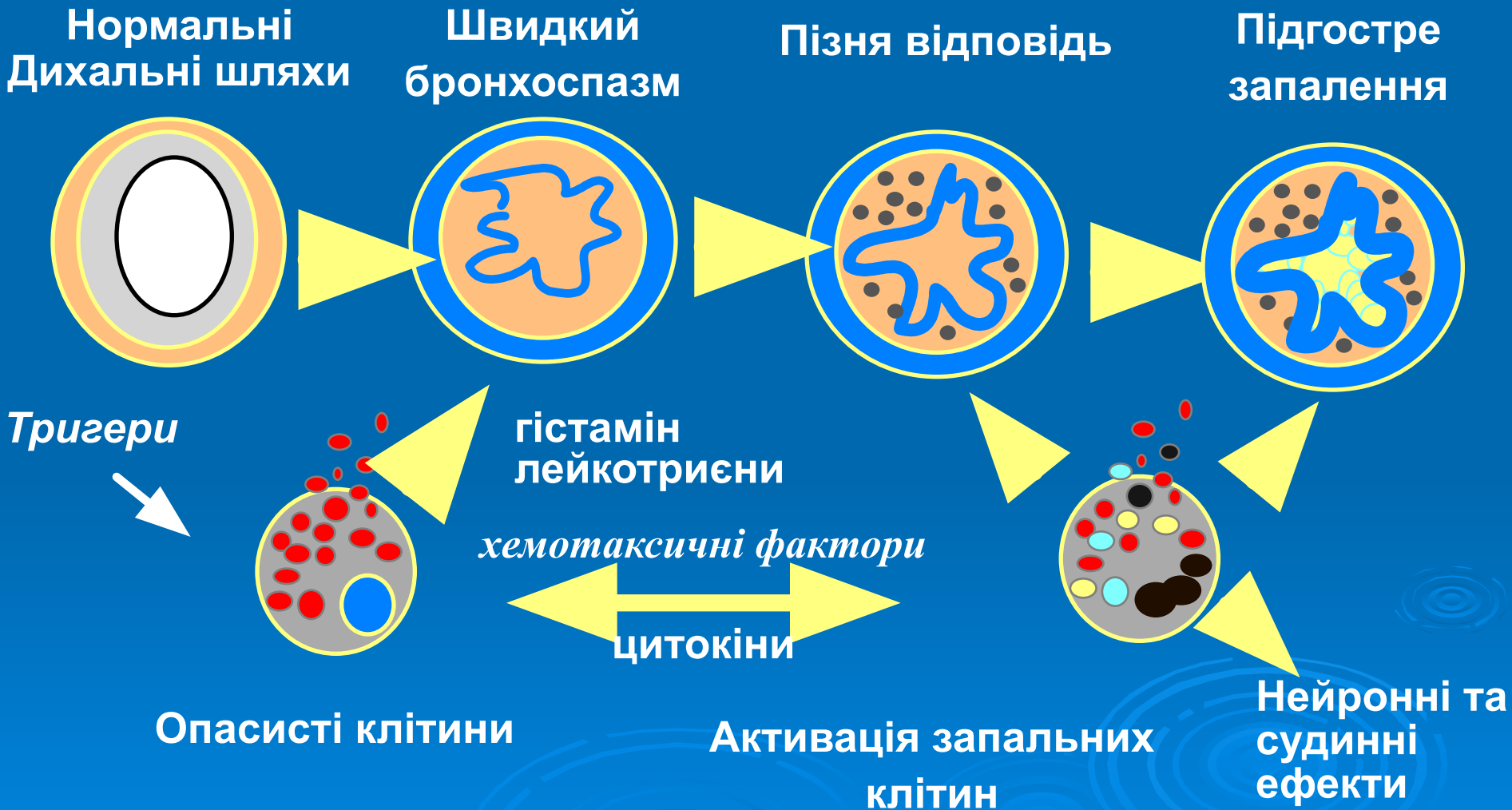
Отрута тварин



Патогенез



ПАТОГЕНЕЗ АСТМИ



Клітини запалення в дихальних шляхах

Опасисті клітини

Еозинофіли
Т-лімфоцити
Дендритні клітини
Макрофаги
Нейтрофіли

Структурні клітини

Клітини бронхіального
Епітелію
Гладком'язові клітини
бронхів
Ендотеліальні клітини
Фібро та
міофібробласти
Нервова система
дихальних шляхів

Медіатори

Хемокіни
Гістамін
Лейкотриєни
Цитокіни
Оксид азота
Простогландин
D2
Фактори росту

Ефекти

Бронхоспазм
Гіперсекреція
слизу
Набряк
Структурні
зміни

Анамнестичні критерії

- Обтяжений по атопії сімейний анамнез.
- Супутні прояви атопії;
- Періодичність виникнення симптомів, у нічний і вранішній час,
- Сезонна варіабельність симптомів і виникнення загострень, спровокованих дією тригерних факторів;
- Висока ефективність пробної бронхолітичної і протизапальної терапії

Клінічні критерії бронхіальної астми

- **Експіраторна задишка,**
- **Вимушене положення;**
- **Дистанційні свистячі хрипи;**
- **Епізоди ядухи з утрудненням при видиху;**
- **Почуття стиснення у грудній клітці.**
- **Емфізематозна форма грудної клітка**

Клінічні критерії бронхіальної астми

- При перкусії - коробковий відтінок перкуторного тону або коробковий тон;
- При аускультатії – дифузні сухі свистячі хрипи на тлі жорсткого або послабленого дихання, подовженого видиху;
- У дітей раннього віку – поєднання дифузних сухих свистячих і різноманітних вологих слабо звучних хрипів.

Клінічні еквіваленти нападу ядухи

- Епізоди утрудненого свистячого дихання з подовженим видихом (wheezing) і напади спазматичного сухого кашлю, які призводять до утруднення видиху;*
- У дітей раннього віку – 3 і більше на рік рецедивів бронхообструктивного синдрому, або синдрому псевдокрупу, чи wheezing, або немотивованого нападopodobного кашлю.*

Класифікація бронхіальної астми

□ *За етіологією:*

□ Алергічна,

□ Неалергічна астма.

□ *Змішана астма.*

Класифікація за ступенем важкості

	СИМПТОМИ	Нічні симптоми	ОФВ1, ПШВ
Ступінь 4 Важка персистуюча	Постійна наявність денних симптомів. Обмеження фізичної активності	Часті	$\leq 60\%$ від належних Варіабельність $> 30\%$
Ступінь 3 Середня персистуюча	Щоденно. Щоденний прийом β_2 -агоністів. Порушення активності і сну.	> 1 разу в тиждень	60 - 80% від належних Варіабельність $> 30\%$
Ступінь 2 Легка персистуюча	> 1 разу на тиждень, але < 1 разу на день, Порушення сну і активності дитини	> 2 разів в місяць	$\geq 80\%$ від належних Добова варіабельність 20-30%
Ступінь 1 Інтермітуюча	< 1 разу в тиждень. Короткотривалі загострення	≤ 2 разів в місяць	$\geq 80\%$ від належних Добова варіабельність $< 20\%$

Рівні контролю БА

Характеристики	Контрольована БА (все перераховане)	Частково контрольована БА (наявність любого прояву протягом 1 тижня)	Неконтрольована БА
Денні симптоми	Відсутні (≤ 2 епізодів на тиждень)	> 2 епізодів на тиждень	Наявність 3 або більше ознак частково контрольованої БА протягом любого тижня і/або...
Обмеження активності	Відсутні	Наявне	
Нічні симптоми пробудження через БА	Відсутні	Присутні	
Потреба в препаратах «швидкої допомоги»	Відсутні або (≤ 2 епізодів протягом тижня)	> 2 епізодів на тиждень	
Функція легень (ПШВ або ОФV ₁)*	Норма	$< 80\%$ від належного або найкращого показнику	
Загострення	Відсутні	≥ 1 за останній рік**	

*Тільки в осіб у віці > 5 років

**Кожне загострення потребує негайної переоцінки адекватності терапії

*** По визначенню тиждень з загостренням – це тиждень неконтрольованої БА

Приклади формування діагнозу:

- Бронхіальна астма, атопічна форма, ступінь II (легкий персистуючий перебіг), період загострення, ДН-0 (ВН-0);*
- Бронхіальна астма, неалергічна, , контрольована.*
- Бронхіальна астма, змішана форма, ступінь IV (важкий персистуючий перебіг), період неповної ремісії, пневмосклероз, ДН-2, (ВН-3).*

План обстеження дітей:

□ А. Обов'язкові :

- ✓ Загальний аналіз крові;
- ✓ Загальний аналіз сечі,
- ✓ Аналіз кала на наявність яєць гельмінтів і найпростіших,
- ✓ Рентгенографія органів грудної клітки в прямій, а у дітей раннього віку і у лівій боковій проекції
- ✓ Спірометрія, пікфлоуметрія (у дітей старше 5 років;
- ✓ ФГДС та бронхоскопія у дітей раннього віку.
- ✓ Ехокардіографія у дітей раннього віку;
- ✓ Визначення вмісту електролітів (натрію і хлоридів у поті або нігтях, генетичне дослідження;

План обстеження дітей:

Б. Додаткові і рекомендовані :

- ✓ *Визначення рівня загального Ig E у сироватці крові;*
- ✓ *Проведення шкірних прик-тестів з алергенами;*
- ✓ *Визначення рівня алергенспецифічних Ig E у сироватці крові (у дітей будь-якого віку);*
- ✓ *Визначення спонтанної чи індукованої еозинофілії мокротиння, слизу, і рідини бронхоальвеолярного лаважа;*

За показаннями:

- ✓ *Реакція Манту;*
- ✓ *Біохімічний аналіз крові (при супутній патології);*
- ✓ *Імунологічне дослідження II і III рівня (при підозрі на імунодефіцит);*
- ✓ *Рентгенографія придаткових пазух носа ;*

Допоміжні критерії

Рентгенологічні

Функціональні
у дітей старше
5-6 років

Пікфлоум
етрія

Спірометрія

Пікфлоуметрія

- **Зелена зона** – показники ПШВ дорівнюють 100-80 %, стан дитини не викликає занепокоєння ;
- **Жовта зона** – зниження показників до 80-60 %
- **Червона зона** – зниження показників більш ніж на 70-50 %

ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ



Крок 1	Крок 2	Крок 3	Крок 4	Крок 5
Навчання при бронхіальній астмі				
Контроль факторів оточуючого середовища				
Швидкодійчі β-агоністи при необхідності				
Контрольована терапія	Вибрати один	Вибрати один	Додати один чи більше	Додати один чи більше
	Низкі дози ІКС	Низкі дози ІКС + β ₂ -агоністи пролангованої дії	Середні чи високі дози ІКС + β ₂ -агоністи пролангованої дії	Перорально кортикостероиди (мінімальна доза)
	Антагоністи лейкотриєнів	Середні чи високі дози ІКС	Антагоністи лейкотриєнів	Анти – IgE
		Низкі дози ІКС + Антагоністи лейкотриєнів	Пролонговані теофіліни	
		Низкі дози ІКС + пролонговані теофіліни		

GINA, 2006

Препарати, для надання невідкладної допомоги

- *Інгаляційні β_2 -агоністи швидкої дії:
(Сальбутамол, Фенотерол)*
- *Антихолінергічні препарати :
Іпратропіуму бромід і оксітропіуму бромід*
- *Теофіліни короткої дії:*
- *Еуфілін - 5-10 мг/кг маси тіла на добу.*

Базисні препарати:

Антилейкотриєнові препарати включають:

1. Антагоністи рецепторів цистеїнілових лейкотрієнів 1-го субтипу: монтелукаст, пранлукаст, зафірлукаст;
2. Інгібітор 5-ліпоксигенази : залейтон.

Інгаляційні глюкокортикоїди

- Мають виражений протизапальний ефект;
- Ефективно зменшують прояв симптомів астми;
- Покращують якість життя дитини і функцію легень;
- Зменшують бронхіальну гіперреактивність бронхів;
- Пригнічують запалення в дихальних шляхах;
- Знижають частоту і важкість загострень та частоту смертей при астми.

- Метилксантини пролонговані
- Антитіла до імуноглобуліну Е :
- Комбіновані препарати.



Сальметерол

+

Флютиказон

Формотерол

+

Будесонід

**Комбіновані
препарати**

Спейсери





Показання до призначення АБ при БА у дітей



- Виражена обструкція, що не піддається протиастматичному лікуванню
- Стійка гіпертермія більше 3 діб
- Мокрота гнійного характеру
- Клініко-рентгенологічні ознаки пневмонії

Национальная программа
«Бронхиальная астма у детей», 2006 год

Програма первинної профілактики бронхіальної астми у дітей

**Формування
толерантності
до найбільш
розповсюджених
алергенів**

**Елімінація
найбільш агресивних
алергенів**

Способи проведення САВ

Інвазивні :

- Підшкірний: класичний, прискорений

Неінвазивні: Сублінгвальний

Елімінація найбільш агресивних алергенів

- ліквідація шкідливостей у матері під час вагітності;
- Не палити під час вагітності та виключити дію пасивного тютюнопаління;
- Обмежити застосування вагітними лікарських засобів;
- Попередження гострих вірусних інфекцій у дітей і вагітних жінок;
- Використання фізичних методів оздоровлення та закалювання;

Астматичний статус

Астматичний статус - це важкий, тривалий стан ядухи, який характеризується резистентністю до симптоматиків та знімається лише системними кортикостероїдами.

Причини розвитку астматичного статусу

1. вірусна інфекція;
2. раптова відміна кортикостероїдів у гормонзалежних дітей.
3. передозування $\beta 2$ -агоністів. Хворий збільшує кількість вдихів більше 6-8 на добу.
4. медикаментозна алергія на тлі прийому нестероїдних протизапальних засобів.
5. реакція на блокатори $\beta 2$ -адренорецепторів у хворих з поєднаною патологією
6. алергія на тлі застосування антибіотиків.
7. масивний контакт зі специфічними алергенами.
8. пубертатний вік

Медична допомога:

1. Напівсидяче положення.
2. Інгаляцію зволоженого 100% кисню.
3. Інгаляція сальбутамола (вентоліна) 2.0-5.0 мл, при недостатньому ефекті – беродуал або комбівент у дозі 0,5 мл (10 кап.) дітям до 6 років, 1 мл (20 кап.) – дітям старше 6 років, при недостатній ефективності – преднізолон 2-3 мг/кг внутрівено.
4. При некупованому статусі або ДН III-IV ст., при збереженому спонтанному подиху - інтубація трахеї і переведення на ШВЛ.
5. Нормалізація реології крові: інфузія сольових розчинів 10 мл/кг/година або ізотонічного розчину натрію хлориду 10 мл/кг/година, лазолван 0.5-2.0 мл внутрівено повільно.
6. Госпіталізація до ВІТ.