

ПЕРЕДПЛАТА НА 2014 РІК!

Здоров'я України[®]
МЕДИЧНА ГАЗЕТА

Шановні читачі!

Передплатити наше видання ви можете в будь-якому поштовому відділенні зв'язку «Укрпошти» за каталогом видань України 2014 р. у розділі «Охорона здоров'я України. Медицина», а також у редакції за тел. (044) 391-54-76.

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Пульмонологія, алергологія, риноларингологія»

Актуальні питання пульмонології, алергології та риноларингології

Передплатний індекс – 37631

Періодичність виходу – 4 рази на рік

Вартість передплати – 200,00 грн

Для редакційної передплати на видання необхідно:

- ◆ перерахувати на наш розрахунковий рахунок необхідну суму в будь-кому відділенні банку згідно з такими реквізитами: р/р 26000052613363 ФКВ «ПРИВАТБАНК», РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР, МФО 320649, код ЄДРПОУ 38419785;
- ◆ надіслати копію квитанції, яка підтверджує факт оплати визначеної кількості примірників;
- ◆ вказати адресу доставки примірників.

Наша адреса: «Медична газета «Здоров'я України», 03035, м. Київ, вул. Механізаторів, 2.

**Телефон/факс відділу передплати (044) 391-54-76,
e-mail: podpiska@health-ua.com**

Повідомлення															Квитанція														
Дата здійснення операції _____															Сума: _____														
															Платник: _____														
Місце проживання: _____															Місце проживання: _____														
Отримувач:															ТОВ „Тематичний проєкт „Здоров’я України 21 сторіччя” ФКВ „ПРИВАТБАНК”, розрахунковий центр														
Код ЄДРПОУ:					Розрахунковий рахунок:					МФО банку:																			
3	8	4	1	9	7	8	5	2	6	0	0	5	2	6	1	3	3	6	3	3	2	0	6	4	9				
Призначення та період платежу:																													
Платник:					Контролер:					Бухгалтер:					Касир:														
Дата здійснення операції _____															Сума: _____														
															Платник: _____														
Місце проживання: _____															Місце проживання: _____														
Отримувач:															ТОВ „Тематичний проєкт „Здоров’я України 21 сторіччя” ФКВ „ПРИВАТБАНК”, розрахунковий центр														
Код ЄДРПОУ:					Розрахунковий рахунок:					МФО банку:																			
3	8	4	1	9	7	8	5	2	6	0	0	5	2	6	1	3	3	6	3	3	2	0	6	4	9				
Призначення та період платежу:																													
Платник:					Контролер:					Касир:																			

В.Ф. Лапшин, д.м.н., професор, **Т.Р. Уманець**, д.м.н.,
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», м. Київ

Лікування загострень бронхіальної астми у дітей: ефективність сальбутамолу для інгаляційного застосування

Бронхіальна астма (БА) є одним із найпоширеніших хронічних респіраторних захворювань дитячого віку [1, 6-8]. Незважаючи на досягнуті успіхи в лікуванні БА у дітей, частота загострень захворювання залишається високою і є однією з головних причин госпіталізації хворих. Так, до 20,0% пацієнтів із нападом ядухи потребують лікування в стаціонарних умовах [9].

Згідно із сучасними уявленнями, загострення БА визначається прогресуючим зростанням ядухи, кашлю, свистячих хрипів, відчуттям стиснення в грудній клітці або будь-якою комбінацією перерахованих симптомів [1, 4, 6, 8], які формують критерії його тяжкості (табл. 1). Встановлення тяжкості загострення БА у дітей визначає не тільки об'єм лікування, але й місце надання медичної допомоги дітям. Так, за легкого загострення захворювання медична допомога може надаватися на амбулаторно-поліклінічному етапі, а при середньотяжкому та тяжкому перебігу – на госпітальному.

Показання для госпіталізації дітей із БА:

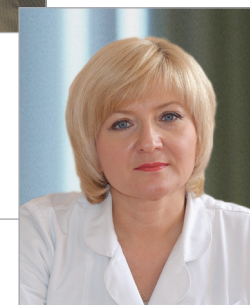
- тяжке загострення;
 - немає покращення стану в межах 2-6 год після початку лікування;
 - сатурація кисню $<92\%$;
 - високий ризик летальності від БА.
- Високий ризик летальності від БА мають пацієнти дитячого віку:
- у яких була інтубація або штучна вентиляція легень в анамнезі;
 - із наявністю загострення за останній рік, яке потребувало госпіталізації;
 - які отримують в якості контролюючого препарату пероральні КС або припинили їх застосування;
 - із залежністю від β_2 -агоністів короткої дії (особливо діти, які використовують більше одного інгалятора на місяць);
 - які мають психосоціальні проблеми та не виконують рекомендацій щодо базисного лікування (відсутність комплаєнсу).

Виникнення загострення БА зумовлено комплексом чинників: впливом тригерних факторів (особливо гострої респіраторної інфекції в дитячому віці), неадекватним призначенням базисної терапії, низьким комплаєнсом та неврахуванням його при плануванні лікування цього захворювання [5, 7, 9].

Відповідно до існуючих міжнародних та національних клінічних рекомендацій щодо надання медичної допомоги дітям із БА в період загострення, основу лікування складають бронхолітики, системні кортикостероїди (СКС) та киснева терапія. При цьому інгаляційні β_2 -агоністи короткої дії є препаратами першої лінії для невідкладної допомоги як на догоспітальному, так і госпітальному



В.Ф. Лапшин



Т.Р. Уманець

етапах надання медичної допомоги [1, 4, 6, 8]. Алгоритми лікування дітей із БА представлені в таблицях 2 і 3.

Доведеними механізмами бронхолітичної дії β_2 -агоністів є такі: стимуляція β_2 -рецепторів, яка зумовлює активацію аденілатциклази, внаслідок чого підвищується внутрішньоклітинний уміст cAMP, індукуються протеїнінази A і G, що сприяє фосфорилуванню деяких протеїнів; активація Ca^{2+} -залежних мембранних K^+ -каналів та регуляція нейропередачі у дихальних шляхах. Це призводить до розслаблення гладкої мускулатури бронхів та покращення бронхіальної прохідності. Іншими важливими ефектами β_2 -агоністів є стимуляція мукоциліарного транспорту за рахунок інтенсивності руху миготливого епітелію, покращення систолічної функції міокарду, зменшення судинного опору у великому та малому колах кровообігу, підвищення сили дихальної мускулатури, зменшення проявів стомлення діафрагми, гальмування секреторної активності мастоцитів, медіатори яких є бронхоконстрикторами [2, 3, 5, 9]. Найбільш широко використовуваним інгаляційним β_2 -агоністом короткої дії в педіатричній практиці є салбутамол сульфат, який починаючи з 1969 р. залишається золотим стандартом бронхолітичної терапії.

Основним чинником, який визначає ефективність застосування β_2 -агоністів, є оптимальна доставка препарату в дихальні шляхи, що багато в чому залежить від вибору інгаляційного пристрою.

Сучасні стандарти застосування інгалаційних β_2 -агоністів короткої дії в період загострення БА у дітей передбачають використання дозованого

інгальатора (ДІ) зі спейсером/маскою або небулайзера [1-4, 6, 8, 9]. Це зумовлено тим, що в період загострення через виражену бронхіальну обструкцію та дихальну недостатність у пацієнтів із БА неможливо відтворити адекватний інспіраторний потік та забезпечити доставку лікарського засобу в дистальні відділи респіраторного тракту.

Незважаючи на те що на сьогодні не існує достатньо доказів щодо ефективнішого використання бронхолітиків за допомогою небулайзерів перед дозованими інгальаторами зі спейсером, небулайзер вважається альтернативним пристроєм і має деякі переваги в застосуванні, особливо в дитячому віці [3, 5, 9].

Перевагами небулайзерної терапії в порівнянні з іншими видами інгальційної терапії є такі:

- 1) відсутність необхідності синхронізації вдиху та інгаляції;
- 2) застосування в будь-якому віці;
- 3) можливість інгаляції високих доз препарату, що є важливим у період загострення захворювання;
- 4) невелика фракція препаратів, яка осідає в порожнині рота;
- 5) відсутність пропелентів, що подразнюють дихальні шляхи;
- 6) можливість включення у контур подачі кисню і штучної вентиляції легень при тяжкому стані хворого;
- 7) простота й комфортність застосування для пацієнта.

Треба зазначити, що в період загострення БА рекомендовано високі дози β₂-агоністів короткої дії – від 4 до 10 інгаляцій 100 мкг салбутамолу через ДІ кожні 20 хв у перші 3-4 год, що за звичай, як показує практика, знижує прихильність до цієї терапевтичної тактики як з боку лікаря, так і батьків хворої дитини. При цьому альтернативою є застосування небулізованої форми салбутамолу в дозі від 0,15 мг/кг до 5 мг в одній інгаляції залежно від віку пацієнта та тяжкості нападу ядухи. Необхідність призначення високих доз β₂-агоністів короткої дії при загостренні БА пояснюється їх дозозалежним ефектом, недостатньою кількістю доступних рецепторів унаслідок вираженої бронхіальної обструкції та втратами лікарського засобу під час інгаляції залежно від застосованого пристрою доставки.

Існуючі суперечливі дані щодо ефективності бронхолітичної терапії за допомогою різних інгаляційних пристроїв у педіатричній практиці стали передумовою для проведення подальших наукових досліджень у цьому напрямку.

Метою було вивчення порівняльної ефективності застосування салбутамолу залежно від інгаляційного пристрою у дітей із загостренням БА.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням знаходилися 65 дітей віком 6-12 років, які перебували на лікуванні в пульмонологічному відділенні ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України» з приводу легкого (24 дітей) та середньотяжкого (41 дитина) загострення БА. Ступінь тяжкості та період захворювання оцінювалися відповідно до міжнародних та національних рекомендацій із діагностики та лікування БА у дітей [4, 6, 8]. У дослідження були включені пацієнти за такими критеріями: діти відповідного віку з встановленим діагнозом

Таблиця 1. Критерії тяжкості загострень БА				
Показник	Легке загострення	Загострення середньої тяжкості	Тяжке загострення	Загроза асфіксії (астматичний статус)
Задихка	При ходьбі	При розмові, труднощі при годуванні, сидить	Наявна в спокої, відмовляється їсти, сидить нахилившись уперед	Ризик припинення дихання
Мова	Речення	Окремі фрази	Окремі слова	Не розмовляє
Поведінка дитини	Може бути збудженою	Частіше збуджена	Збуджена	Загальмована або в стані сплутаної свідомості
Частота дихання*	Збільшена до 30% від вікових норм	Збільшена до 30% від вікових норм	Збільшена на понад 30% від вікових норм	Парадоксальне дихання
Участь в акті дихання допоміжної мускулатури	Немає	Є	Значно виражена	Парадоксальні рухи грудної клітини та черевної стінки
Свистячі дистанційні хрипи	Немає	Помірні	Гучні	Відсутні («німі легені»)
Частота серцевих скорочень**	Нормальна	Збільшена на 20-30% від належних вікових величин	Збільшена на понад 30% від належних вікових величин	Брадикардія
ПОШВ після застосування β ₂ -агоніста	>80%	60-80%	<60%	Труднощі при вимірюванні
РаО ₂ (при диханні повітрям)	Норма, немає потреби вимірювати	>60 мм рт. ст.	<60 мм рт. ст., можливий ціаноз	<60 мм рт. ст.
РаСО ₂ (при диханні повітрям)	<45 мм рт. ст.	<45 мм рт. ст.	>45 мм рт. ст.	>45 мм рт. ст.
СаО ₂ (при диханні повітрям)	>95%	91-95%	<90%	<90%
Парадоксальний пульс***	Немає <10 мм рт. ст	Може бути 10-25 мм рт. ст.	Часто присутній 25 мм рт. ст. – діти старшого віку; 20-40 мм рт. ст. – діти раннього віку	Відсутність свідчить про втому дихальних м'язів

Примітка: Тяжкість загострень характеризується наявністю декількох ознак, але не обов'язково усіх.
*Нормальна частота дихання у дітей після прокидання: вік – частота дихання <2 міс – <60 на хвилину; 2-12 міс – <50 на хвилину; 1-5 років – <40 на хвилину; 6-8 років – <30 на хвилину.
**Нормальна частота серцевих скорочень у дітей: вік – частота серцевих скорочень 2-12 міс – <160 на хвилину; 1-2 роки – <120 на хвилину; 2-8 років – <110 на хвилину.
***Парадоксальний пульс – зниження систолічного артеріального тиску (АТ) під час нормального вдиху більше, ніж 10 мм рт. ст. порівняно зі здоровими однолітками. Цей феномен типовий для обструктивних захворювань дихальних шляхів і тампонади серця. У здорових людей систолічний АТ при нормальному вдиху може знизюватися на величину до 10 мм рт. ст. – СаО₂ (сатурація О₂) – насичення крові киснем

Таблиця 2. Алгоритм лікування загострення БА на догоспітальному етапі надання медичної допомоги		
Початкова терапія: інгаляційний β ₂ -агоніст швидкої дії кожні 20 хв впродовж 1 год за допомогою дозованого аерозольного інгальатора зі спейсером або небулайзера (А)		
Повна відповідь Легке загострення Якщо ПОШВ становить >80% від належного або найкращого індивідуального значення. Відповідь на β ₂ -агоніст зберігається протягом 3-4 год: • можна продовжувати використання β ₂ -агоніста кожні 3-4 год протягом 24 год	Неповна відповідь Загострення середньої тяжкості Якщо ПОШВ становить 60-80% від належного або найкращого індивідуального значення: • продовжувати використання β ₂ -агоніста кожні 1-2 год; • додати системний кортикостероїд преднізолон або еквівалентні дози інших КС протягом 24 год; застосування ІКС у високих дозах; • додати інгаляційний холінолітик; • проконсультуватися в лікаря	Незадовільна відповідь Тяжке загострення Якщо ПОШВ становить <60% від належного або найкращого значення: • продовжити прийом β ₂ -агоніста з інтервалом менше години; • додати інгаляційний холінолітик; • додати системний кортикостероїд; • негайно звернутися по невідкладну допомогу з подальшою госпіталізацією
Звернутися до лікаря за подальшими рекомендаціями	Негайно (у той же день) звернутися до лікаря за рекомендаціями	Госпіталізація в стаціонар

БА, від яких, а також від їхніх батьків, отримано письмову згоду на участь; відповідність критеріям загострення легкого та середнього ступенів тяжкості; здатність виконувати коректно спірометричні дослідження; діти, які не отримували β₂-агоністів короткої дії за 6 год до проведення дослідження, а також СКС; відсутність анамнестичних даних про гіперчутливість до салбутамолу. Групи дітей, які брали участь у дослідженні, були співставні за віком, статтю, тяжкістю перебігу та критеріями тяжкості загострення БА.

Дизайн відповідав моделі відкритого рандомізованого проспективного порівняльного дослідження. Залежно від використання інгаляційного пристрою (небулайзер, ДІ + волюматик) включені в дослідження діти були розподілені на дві групи: основну і групу порівняння. До основної групи увійшли 33 пацієнта, які отримували

небулізований салбутамол у дозі 2 мг (Небутамол, однодозові контейнери ТОВ «Юрія-фарм», Україна) через небулайзер (Юлайзер Хоум, ТОВ «Юрія-фарм», Україна). До групи порівняння увійшли 32 дітей, яким призначався салбутамола сульфат 100 мкг у формі дозованого інгальатора по 2 інгаляції тричі з інтервалом 20 хв упродовж 1 год (600 мкг). Лікування загострення БА проводилося відповідно до наказу МОЗ № 868 [4].

Критеріями ефективності терапії були позитивна відповідь на салбутамол після 1-ї, 2-ї та 3-ї інгаляційної дози, динаміка показників функції зовнішнього дихання (ФЗД) та тривалість перебування на стаціонарно-му лікуванні.

Відповідь на салбутамол після кожної інгаляції була оцінена як позитивна, якщо за міжнародною модифікованою шкалою Вуда відмічалось зменшення загальної суми балів виразності

симптомів з ≥50% від початкового рівня до ≤3% [5]. Шкала підрахунку тяжкості ознак загострення БА (ціаноз, дистанційні хрипи, візинг, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, стан нервової системи): 0 – відсутність симптомів, 1 – симптоми незначно або помірно виражені, 2 – симптоми значно виражені.

Дослідження функції зовнішнього дихання проводили за допомогою комп'ютерного спірографа з визначенням загальноприйнятих статичних (об'єм легень) та функціональних показників легеневої вентиляції. Показники реєстрували в процентах від належних значень за нормативами Європейського респіраторного товариства (1993), що автоматично підраховувала комп'ютерна програма спірографа.

Для оцінки безпеки бронхолітичної терапії враховувалися всі небажані явища, дані 12-канальної електрокардіограми, а також контроль лабораторних досліджень (біохімічних показників крові, зокрема, калію).

Статистичну обробку отриманих результатів здійснено на персональному комп'ютері з використанням програм IBM SPSS Statistics 19.0, Microsoft Office Excel 2010. Описову статистику подавали у вигляді середнього арифметичного та стандартного відхилення – M±SD. Для визначення зміни параметру від початкового застосовували ANOVA-тест.

Результати та обговорення

Серед обстежених дітей переважали хлопчики (60,0%), середній вік досліджуваних пацієнтів становив 9,02±2,57 року. Згідно з анамнестичними даними, у 55,38% дітей БА відповідала критеріям персистуючого середньотяжкого перебігу. Потрібно зазначити, що 67,70% досліджуваних не отримували призначеної базисної терапії. Серед 22 (33,85%) дітей, яким проводилось базисне лікування, у 18 (27,70%) БА мала ознаки частково-контрольованого перебігу за рахунок нерегулярного медикаментозного лікування. Все це свідчило про низьку прихильність до терапії у 95,4% обстежених дітей, що вірогідно було основною причиною виникнення загострення БА.

При вивченні динаміки клінічних симптомів БА на тлі інгаляції салбутамолу за допомогою різних засобів доставки було встановлено, що кількість дітей із позитивною клінічною відповіддю була вірогідно вищою в основній групі вже після першої інгаляційної дози препарату (54,5% дітей в основній групі проти 31,3% хворих в групі порівняння; p<0,05) (рис. 1). Крім того, тільки у 3 (9,1%) хворих упродовж першої години лікування із застосуванням небулайзера не було суттєвої позитивної динаміки стосовно інтенсивності клінічних симптомів загострення захворювання, а в групі порівняння – у 7 (21,9%) дітей. Суттєвих розбіжностей динаміки клінічних симптомів після другої та третьої дози салбутамолу не виявлено.

На рисунку 2 представлено приріст основних спірометричних показників у обстежених дітей упродовж першої години лікування. Згідно з отриманими результатами дослідження,

Продовження на стор. 50.

В.Ф. Лапшин, д.м.н., професор, Т.Р. Уманець, д.м.н.,
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», м. Київ

Лікування загострень бронхіальної астми у дітей: ефективність салбутамолу для інгаляційного застосування

Продовження. Початок на стор. 48.

не встановлено достовірних відмінностей ($p>0,05$) між способами доставки відносно динаміки об'єму форсованого видиху за 1 с (FEV1) та максимальної об'ємної швидкості видиху на рівні 25 та 50% форсованої життєвої ємності легень (MEF25, MEF50), які відображають прохідність крупних та середніх відділів бронхіального дерева. Однак уже після першої години лікування встановлено вірогідний приріст пікової об'ємної швидкості видиху (PEF) та показника максимальної об'ємної швидкості видиху на рівні 75% (MEF75), який характеризує бронхіальну прохідність периферичних відділів респіраторного тракту.

Оцінюючи динаміку змін показників серцево-судинної системи (частота серцевих скорочень, артеріальних тиск, дані ЕКГ дослідження), нами не встановлено негативної динаміки та достовірних розбіжностей залежно від способу доставки салбутамолу.

У цілому серед небажаних явищ лише у однієї дитини в кожній групі спостереження після третьої інгаляційної дози салбутамолу відмічався легкий тремор пальців рук. Моніторинг біохімічних показників, зокрема концентрації калію, на тлі бронхолітичної терапії у досліджуваних дітей не виявив достовірно значущих побічних реакцій, що свідчило про добру переносимість салбутамолу незалежно від способу доставки препарату.

Під час оцінки середньої тривалості стаціонарного лікування обстежених дітей встановлено, що при застосуванні небулайзерної терапії в основній групі хворих цей термін склав 7,5 доби, а у дітей із групи порівняння – 12,5 доби.

За результатами опитування обстежених дітей щодо того, якому способу доставки вони надали би перевагу, 56 (86,15%) хворих обрали небулайзер, що, на їхню думку, обумовлено легкістю у використанні та швидшим покращенням стану у разі використання бронхолітиків при нападі ядухи. Позитивна суб'єктивна оцінка обстеженими хворими частково може пояснюватися достатнім досвідом використання небулайзера в домашніх умовах (64,6% дітей).

Таким чином, проведені дослідження з вивчення порівняльної клінічної ефективності застосування β_2 -агоніста короткої дії салбутамолу шляхом різних засобів доставки при загостренні БА у дітей свідчать про ефективність небулайзерного методу як альтернативи дозованому інгалятору зі спейсером. Застосування небулізованої форми салбутамолу (Небутамол) уже після першої дози інгаляції у більшості дітей дозволяє зняти напад ядухи та зменшити інтенсивність основних симптомів загострення БА, вірогідно покращити бронхіальну прохідність периферичних відділів дихальних шляхів, скоротити термін стаціонарного лікування хворих.

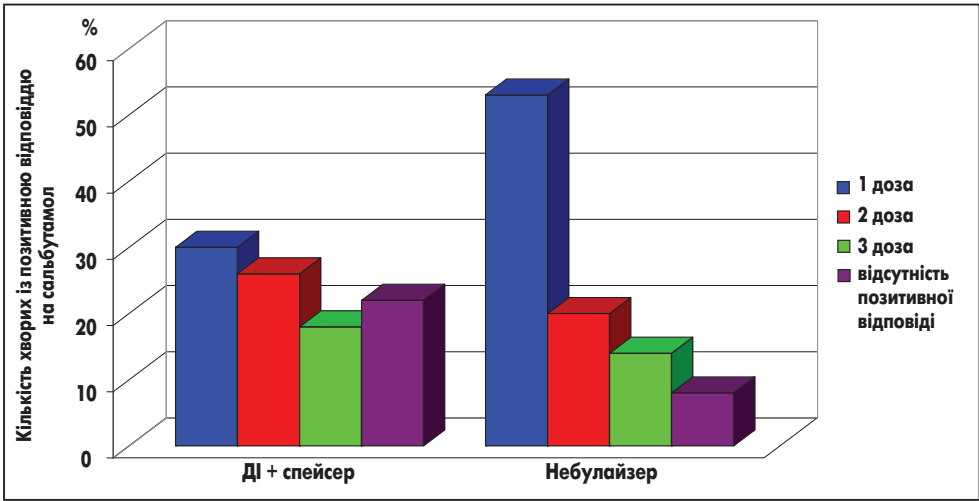


Рис. 1. Ефективність бронхолітичної терапії протягом першої години лікування залежно від способу доставки

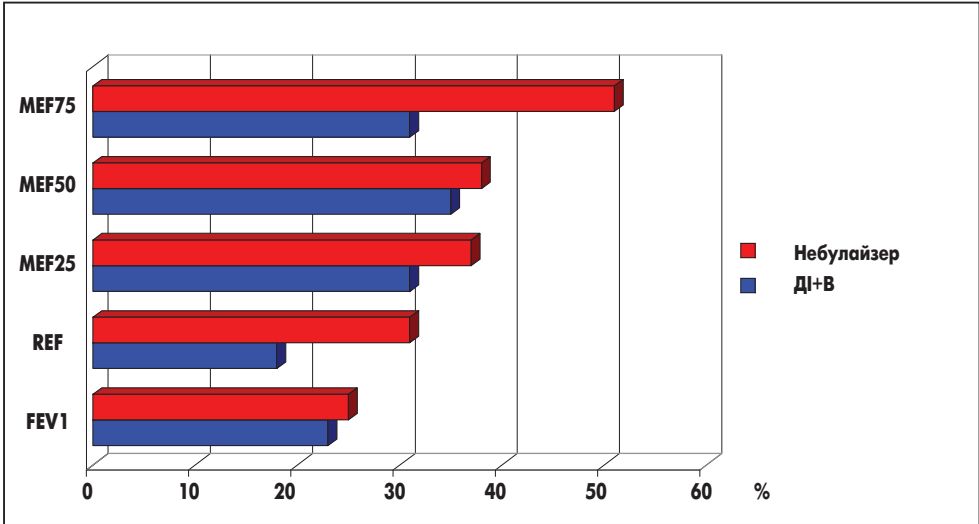


Рис. 2. Динаміка приросту спірометричних показників на тлі бронхолітичної терапії в обстежених дітей

Таблиця 3. Алгоритм лікування загострення БА на стаціонарному етапі надання медичної допомоги

Початкова оцінка (див. критерії тяжкості нападу БА) Анамнез, об'єктивне клінічне обстеження (аускультация, участь допоміжних м'язів у диханні, частота серцевих скорочень, частота дихання, ПОШВ або ОФВ ₁ , SaO ₂ , у важких хворих – газів в артеріальній крові, за показанням – інші аналізи)		
Початкова терапія • Інгаляція кисню до досягнення SaO ₂ >95% • Інгаляційний β_2 -агоніст швидкої дії, 2 інгаляції салбутамолу за допомогою дозованого аерозольного інгалятора зі спейсером або салбутамолу за допомогою небулайзера кожні 20 хв протягом 1 год • При відсутності негайної відповіді або якщо пацієнт нещодавно приймав СКС, або якщо є тяжкий напад – СКС • При загостренні седативна терапія протипоказана		
Повторити оцінку тяжкості через 1 год: ПОШВ, SaO₂, за необхідності інші аналізи		
Напад середньої тяжкості • ПОШВ 60-80% від належного або найкращого індивідуального значення • Об'єктивне клінічне дослідження: симптоми помірно виражені, у процесі дихання беруть участь допоміжні м'язи Терапія: • інгаляційний β_2 -агоніст і інгаляційний холінолітик кожні 60 хв; • можливе застосування ксантинів короткої дії; • СКС протягом 3-5 днів; • за наявності поліпшення продовжувати лікування протягом 1-3 год	Тяжкий напад Оцінка анамнезу: пацієнт із групи високого ризику • ПОШВ 60% від належного або найкращого індивідуального значення • Об'єктивне клінічне дослідження: різко виражені симптоми у спокої, западання надключичних ямок • Відсутність поліпшення після початкової терапії Терапія: • оксигенотерапія; • інгаляційний β_2 -агоніст та інгаляційний холінолітик; • СКС; • можливе внутрішньовенне введення ксантинів короткої дії	
Оцінка відповіді на лікування через 1-2 год		
Повна відповідь • Поліпшення зберігається протягом 60 хв після останнього введення препаратів • Об'єктивне клінічне дослідження: норма • ПОШВ >70% • Дистрес відсутній • SaO ₂ >95%	Неповна відповідь у межах 1-2 год • Оцінка анамнезу: пацієнт із групи високого ризику • Об'єктивне клінічне дослідження: симптоми від слабо виражених до помірних • ПОШВ <60% • SaO ₂ не поліпшується	Незадовільна відповідь у межах 1 год • Оцінка анамнезу: пацієнт із групи високого ризику • Об'єктивне клінічне дослідження: симптоми різко виражені, сонливість, сплутана свідомість • ПОШВ <30% • PaCO ₂ 45 мм. рт. ст. • PaO ₂ 60 мм. рт. ст.
Виписка додому (ПОШВ >60%, забезпечити продовження лікування): • інгаляційним β_2 -агоністом за необхідністю; • у більшості випадків обговорити питання про перегляд плану лікування (базисної терапії); • обізнаність хворого: правильний прийом препаратів, ретельний нагляд лікаря	Продовження лікування в стаціонарі • оксигенотерапія; • інгаляційний β_2 -агоніст + інгаляційний холінолітик; • СКС (оральний або внутрішньовенний) протягом 3 днів; • моніторинг ПОШВ, SaO ₂ , пульсу	Переведення у відділення реанімації інтенсивної терапії • оксигенотерапія; • інгаляційний β_2 -агоніст + інгаляційний холінолітик; • внутрішньовенні КС; • можливе внутрішньовенне введення β_2 -агоніста (салбутамолу); • можливе внутрішньовенне введення ксантинів; • можлива інтубація та штучна вентиляція легень
* Потребує моніторингу електрокардіограми та електролітів (калію) крові двічі на добу.		

Висновки

1. Дослідженнями встановлено, що 95,4% обстежених дітей із загостренням БА, які потребували стаціонарного лікування, мали низький комплаєнс. Серед них – 67,70% хворих не приймали попередньо призначеної базисної терапії, а в 27,70% випадків – не дотримувалися схеми лікування, що, можливо, спричинило виникнення загострення захворювання в цій категорії дітей.

2. Встановлено, що небулайзерний метод доставки β_2 -агоніста короткої дії салбутамолу (Небутамол) у лікуванні загострень БА у дітей є високоефективним, безпечним та альтернативним дозованому інгалятору зі спейсером. Зручність та ефективність використання небулайзера у порівнянні з дозованим інгалятором на перевагу останнього підтверджені суб'єктивною оцінкою пацієнтів.

3. Застосування небулізованої форми салбутамолу (Небутамол) у дітей із загостренням БА легкого та середньотяжкого ступеня сприяло більш швидкому регресу основних клінічних симптомів загострення, що клінічно супроводжувалося зняттям нападу ядухи у 54,5% дітей уже після першої інгаляції, покращенням легеневої функції за рахунок бронхіальної прохідності периферичних відділів респіраторного тракту та зменшенням тривалості стаціонарного лікування хворих.

4. Висока ефективність і добра переносимість небулізованої форми салбутамолу Небутамол дозволяють рекомендувати його для застосування в якості невідкладної допомоги в лікуванні БА у дітей.

Література

- Антипкін Ю.Г. Клінічні настанови з діагностики та лікування бронхіальної астми у дітей / Антипкін Ю.Г., Лапшин В.Ф., Уманець Т.Р. // Медична газета «Здоров'я України». – 2010. – № 3 (14). – С. 39-41.
- Булгакова В.А. Фармакотерапія обструктивної бронхіальної астми у дітей / В.А. Булгакова, І.І. Балаболкин // Практика педіатра. – 2013 (май-июнь). – С. 10-15.
- Современные технологии бронхитической терапии у детей / С.В. Зайцева, О.В. Зайцева, М.А. Казанская [и др.] // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2007. – № 1. – С. 28-32.
- Наказ МОЗ України від 08.10.2013 р. № 868 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі» / Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Бронхіальна астма у дітей». – Електронний режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/mttd/reestr.html>.
- Fayaz M. Comparison between efficacy of MDI + Spacer and nebulaser in management of acute asthma in children / M. Fayaz, A. Sultan, M. Elahi Rai // J Ayub Med Coll Abbottabad. – 2009. – Vol. 21 (1). – P. 32-34.
- Global strategy for asthma management and prevention. National institutes of health. National Heart, lung and Blood Institute. Revised. – 2012. – Електронний режим доступу: <http://www.ginasthma.org>.
- Hedlin G. An update on paediatric asthma / G. Hedlin, J. Konradsen, A. Bush // Eur Respir Rev. – 2012. – Vol. 21 (125). – P. 175-185.
- International consensus on (ICON) pediatric asthma / N.G. Papadopoulos, H. Arakawa, K.H. Carlsen et al // Allergy. – 2012. – Vol. 67. – № 8. – P. 976-997.
- Volovitz B. Management of acute asthma exacerbation in children / B. Volovitz // Expert Rev. Resp. Med. – 2008. – Vol. 2 (5). – P. 607-616.