

ЛІТЕРАТУРА

1. Алабова С. М. Бактериологическая подтвержденность кишечных инфекций в условиях инфекционного стационара / С. М. Алабова, З. Т. Габараева, М. Т. Кокова // Вопросы теоретической и клинической медицины. – Нальчик: Наука, 2001. – С. 16-17.
2. Крамарев С. О. Досвід застосування орального цефалоспорино III покоління "Це фікс" в терапії гострих кишкових інфекцій у дітей / С. О. Крамарев, О. А. Дмитрієва // Мегаком – 2009. – С. 11-12.
3. Крамарев С. О. Сучасні підходи до лікування гострих кишкових інфекцій та антибіотикасоційованих діарей у дітей: методичні рекомендації / С. О. Крамарев, Б. О. Безкаравайний, Д. С. Яновський. – Київ, 2007. – С. 2-30.
4. Пипа Л.В. Етіотропна терапія гострих кишкових інфекцій у дітей / Л.В.Пипа // Современная педиатрия. – 2008. – №3 (20). – С.89-92.
5. Пипа Л.В. Зміна етіологічної структури бактеріальних збудників гострих кишкових інфекцій та їх антибіотикочутливості у дітей Хмельницької області / Л.В. Пипа, О.В. Піддубна, М.М. Мургіна, Л.І. Яруш // Інфекційні хвороби. – 2007. – №3. – С. 63-66.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – С. 83-90, 202-207.
7. Тюрин Ю. Н. Анализ данных на компьютере / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров ; под ред. В. Э. Фигурнова. – М. : Инфра-М, 2003. – 554 с.
8. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / [Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др.] ; под ред. И. С. Енюкова. — М. : Финансы и статистика, 1989.— 215 с.

УДК 616.248-053.5-08

Л.О. Безруков, М.Н. Гарас, О.Я.Чепура, Х.І.Бойко

**Оцінка ефективності дезобструктивної терапії нападу бронхіальної астми у школярів із різною тяжкістю захворювання**

*Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці*

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕЗОБСТРУКТИВНОЇ ТЕРАПІЇ НАПАДУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ШКОЛЯРІВ ІЗ РІЗНОЮ ТЯЖКІСТЮ ЗАХВОРЮВАННЯ. На підставі оцінки динаміки нападу бронхіальної астми у 122 школярів проаналізовано показники ефективності використання системних глюкокортикостероїдів та метилксантинів при тяжкому та середньотяжкому варіантах захворювання. Показано, що триденний курс системних глюкокортикостероїдів та внутрішньовенне введення еуфіліну зумовлювали вірогідне зменшення ризику тяжкості нападу та супроводжувалися вищими показниками ефективності лікування дітей з тяжкою бронхіальною астмою.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗОБСТРУКТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИСТУПА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ТЯЖЕСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ. На основании оценки динамики приступа бронхиальной астмы у 122 школьников проанализированы показатели эффективности использования системных глюкокортикостероидов и метилксантинов при тяжелом и среднетяжелом вариантах заболевания. Показано, что трехдневный курс системных глюкокортикостероидов и внутривенное введение эуфилина обуславливали достоверное уменьшение риска тяжести приступа и сопровождалось более высокими эффективностью лечения детей с тяжелой бронхиальной астмой.

EVALUATION OF DEOBSTRUCTIVE EFFECTIVENESS THERAPY OF BRONCHIAL ASTHMA ATTACK IN SCHOOLCHILDREN WITH DIFFERENT DISEASE SEVERITY. On the basis of evaluation of the dynamics of asthma attack in 122 schoolchildren it has been analyzed the indices of effectiveness using systemic corticosteroids and methylxanthine in children suffering from severe and moderate variant of the disease. It has been shown that the three-day course of systemic corticosteroids and intravenous using of eufhyllin introduction have caused reduction of risk and severity of attacks, and have been accompanied by higher indices of treatment effectiveness in children suffering from severe asthma.

**Ключові слова:** бронхіальна астма, діти, напад захворювання, лікування.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, приступ заболевания, лечение.

**Key words:** bronchial asthma, children, the attack of the disease, treatment.

**ВСТУП.** Відповідно до чинних стандартів лікування обсяг дезобструктивної терапії нападу бронхіальної астми (БА) визначається його тяжкістю [4]. Тяжкість астматичних нападів оцінюють переважно на підставі клінічних показників, хоча клінічні критерії (як і па-

раклінічні) не володіють одночасно високою чутливістю і специфічністю, відрізняються значною варіабельністю і залежать від віку. Так, за необхідності надання невідкладної допомоги в обмежених часових рамках, утрудненим залишається вибір об'єму

стартового лікування та визначення його тривалості. Оскільки у більшості випадків тяжкість нападу співвідноситься із тяжкістю захворювання [2], доцільним вважалось оцінити ефективність комплексу лікувальних заходів у період загострення, враховуючи динаміку дезобструкції у школярів із різною тяжкістю патології.

Мета дослідження. На підставі динамічного визначення тяжкості нападу БА оцінити ефективність дезобструктивної терапії у дітей шкільного віку з тяжким та середньотяжким варіантами захворювання.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Із дотриманням принципів біоетики на базі пульмонологічного відділення ОДКЛ (м. Чернівці) обстежено 122 дітей шкільного віку, хворих на БА. Згідно з класифікацією БА [4-5, 7], сформовано дві клінічні групи, зокрема, першу клінічну групу (I) сформували 57 дітей із тяжкою персистувальною БА, а 65 пацієнтів із середньотяжким варіантом захворювання увійшли до другої (II) клінічної групи порівняння.

За основними клінічними ознаками групи порівняння вірогідно не відрізнялися. Так, більшість хлопчиків у I клінічній групі сягала 59,6 %, у групі порівняння – 63,0 % ( $p_0 > 0,05$ ), жителі сільської місцевості серед дітей з тяжкою БА становили 61,4 %, у II клінічній групі – 50,8 % ( $p_0 > 0,05$ ), середній вік школярів I клінічної групи сягав ( $12,6 \pm 0,43$ ) років, представників групи порівняння – ( $12,4 \pm 0,45$ ) років ( $p > 0,05$ ).

Тяжкість бронхообструктивного синдрому (БОС) при госпіталізації хворих до стаціонару під час періоду загострення захворювання оцінювали за бальною шкалою [1], причому посилення проявів БОС відображалось у зростанні суми балів з даною шкалою.

Лікувальна тактика у періоди нападу визначалась згідно з затвердженим МОЗ України протоколом діагностики та лікування бронхіальної астми у дітей [4] та з урахуванням рекомендацій GINA у версіях 2006 і 2008 років [5, 7] та «Рекомендацій з діагностики та лікуван-

ня БА у дітей» – PRACTALL [6]. Відповідно до вказаних документів з метою дезобструкції використовувалися  $\beta_2$ -агоністи короткої дії, системні глюкокортикостероїди (ГКС) та препарати метилксантинів (еуфілін).

Отримані результати аналізувалися з використанням принципів клінічної епідеміології. Ризик реалізації події оцінювали з урахуванням вірогідності величин відносного (ВР), атрибутивного (АР) ризиків та співвідношення шансів (СШ), а також визначення їх 95 % довірчих інтервалів. Ефективність проведеного лікування оцінювали з урахуванням зниження абсолютного (ЗАР) і відносного ризику (ЗВР) із визначенням мінімальної кількості хворих, котрих слід пролікувати для отримання одного позитивного результату (ЧХНП) [3, 8].

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Для вирішення оптимально ефективної тривалості застосування системних ГКС, проведено порівняльний аналіз ризику зменшення тяжкості нападу при призначенні даних лікарських засобів дітям з тяжкою БА впродовж трьох днів порівняно з одно- та дводенним курсом їх застосування (табл. 1).

На підставі отриманих даних можна вважати, що триденний курс системних ГКС порівняно з коротшим їх призначенням у школярів з тяжкою БА характеризувався вірогідним ризиком регресу тяжкості нападу (у балах) на 7-й день стаціонарного лікування.

Водночас, серед представників групи порівняння триденний, порівняно з одно- та дводенним, курс системних ГКС супроводжувався зменшенням бальної оцінки тяжкості нападу із СШ 2,3 (95 % ДІ 0,43-12,3), ВР 1,36 (95 % ДІ 0,46-3,95) та АР 0,19 на третій день стаціонарного лікування, та ВР 0,72 (0,27-1,89) із СШ 0,45 (95 % ДІ 0,08-2,3) на сьомий день госпіталізації.

Показники ризику позитивної динаміки тяжкості нападу при призначенні триденного курсу системних ГКС дітям з тяжкою БА порівняно з групою контролю наведено у таблиці 2.

Таблиця 1. Показники ризику регресу тяжкості нападу при триденному призначенні системних ГКС дітям з тяжкою БА стосовно одно- та дводенного курсу

Регрес бальної оцінки тяжкості нападу	Показники ризику		
	атрибутивний ризик	відносний ризик (95 %ДІ)	співвідношення шансів (95 %ДІ)
На 3-й день стаціонарного лікування – більше 3 балів	0,2	1,38 (0,69-2,75)	2,4 (0,65-8,80)
На 7-й день стаціонарного лікування – більше 9 балів	0,48	2,45 (1,01-5,91)	9,0 (2,08-38,7)

Таблиця 2. Показники ризику регресу тяжкості нападу при триденному призначенні системних ГКС дітям з тяжкою БА стосовно групи контролю

Регрес бальної оцінки тяжкості нападу	Показники ризику		
	атрибутивний ризик	відносний ризик (95 %ДІ)	співвідношення шансів (95 %ДІ)
На 3-й день стаціонарного лікування – більше 3 балів	0	1,0 (0,6-1,7)	1,0 (0,2-5,1)
На 7-й день стаціонарного лікування – більше 9 балів	0,31	1,6 (0,7-3,5)	4,5 (0,8-23,4)

Виходячи з наведених результатів, можна вважати, що триденний курс системних ГКС у дітей з тяжкою БА вірогідно зумовлював ризик зменшення бальної оцінки нападу на 7-й день стаціонарного лікування. Водночас, на 3-ю добу введення цих препаратів вірогідних шансів отримати покращання у тяжкості БОС не відмічалось у представників обох клінічних груп. Це дозволяє стверджувати, що тяжке загострення БА

у хворих із тяжким та середньотяжким персистуванням захворювання не супроводжується швидкою відповіддю на 3-ю добу лікування, навіть за умови використання у комплексі дезобструктивної терапії системних кортикостероїдних препаратів.

На тлі дезобструктивної терапії системними ГКС відмічався регрес тяжкості нападу на 7-й день госпіталізації порівняно із 1 днем (рис. 1).

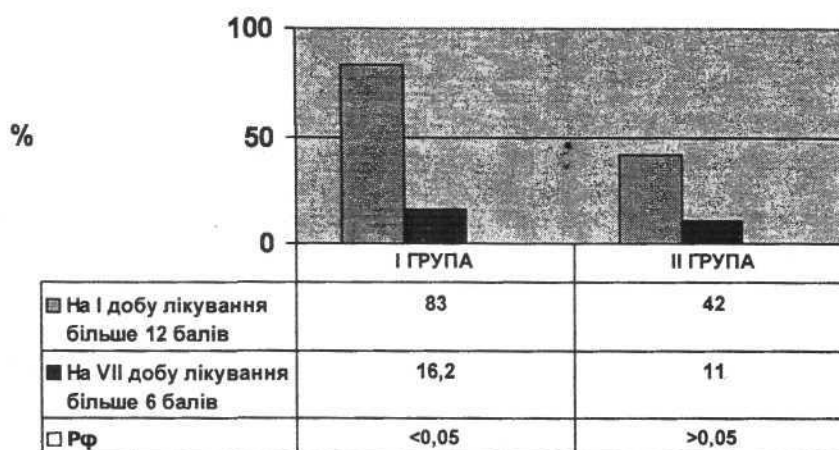


Рис. 1. Відсоток хворих із персистуванням тяжкості нападу на тлі короткого курсу системних ГКС.

При оцінці динаміки тяжкості нападу відмічено, що у більшості дітей I клінічної групи спостерігався дезобструктивний ефект, порівняно зі школярами із середньотяжкою БА. Так, ЗВР збереження виразної бронхообструкції на тлі проведеного курсу системних ГКС у дітей I клінічної групи на 7-й день стаціонарного лікування становив 80 %, ЗАР=67 % при ЧХНП 1,5. Водночас, показники ефективності короткого курсу системних ГКС у дітей із середньотяжкою БА виявилися гіршими, зокрема, ЗВР збереження виразної бронхообструкції на 7-й день госпіталізації становив 73 %, ЗАР=31 % при ЧХНП 3,2.

Таким чином, отримані дані дають підстави вважати виправданим стартове призначення короткого триденного курсу системних ГКС при нападі дітям із тяжкою БА.

Внутрішньовенне введення еуфіліну в поєднанні з інгаляційними в2-агоністами короткої дії, порівня-

но з лікуванням виключно інгаляційними короткодійними в2-адреноміметиками, у дітей клінічних груп асоціювало з ризиком зменшення тяжкості нападу на 3-й та 7-й день стаціонарного лікування (табл.3).

Отримані дані дають підстави вважати достовірними показники ризику зменшення тяжкості нападу БА на тлі внутрішньовенного введення еуфіліну лише у дітей із тяжким варіантом захворювання на 3-й день стаціонарного лікування.

Під впливом зазначеного лікування серед дітей обох клінічних груп зменшилася більшість хворих із виразною бронхообструкцією, оціненою вище 12 балів у 1 день стаціонарного лікування, та більше 6 балів – на 7-й день госпіталізації. Так, серед представників I клінічної групи на початку дезобструктивної терапії із внутрішньовенним введенням еуфіліну у 85 % дітей оцінка бронхообструкції перевищувала 12 балів. Водночас, на 7-й день проведеного ліку-

Таблиця 3. Показники ризику зменшення тяжкості нападу на тлі внутрішньовенного введення еуфіліну у дітей клінічних груп

Регрес бальної оцінки тяжкості нападу		Показники ризику		
		АР	ВР (95 %ДІ)	СШ (95 %ДІ)
I клінічна група	на 3-й день стаціонарного лікування – більше 3 балів	0,32	1,84 (0,94-3,56)	4,0 (1,19-12,4)
	на 7-й день стаціонарного лікування – більше 9 балів	0,20	1,45 (0,77-2,72)	2,3 (0,73-7,60)
II клінічна група	на 3-й день стаціонарного лікування – більше 3 балів	0,08	1,27 (0,58-2,76)	1,46 (0,43-4,87)
	на 7-й день стаціонарного лікування – більше 9 балів	0,20	1,68 (0,70-4,03)	2,36 (0,66-8,35)

вання у даній групі клінічно значимі ознаки нападу БА (більше 6 балів) спостерігалися тільки у 22 % хворих дітей ( $p_0 < 0,05$ ).

У групі порівняння в 1-й день госпіталізації у стаціонар виразна бронхообструкція (більше 12 балів) відзначалася у кожного другого школяра (47 %), натомість, лише у 10 % хворих на 7-й день лікування із використанням внутрішньо введеного еуфіліну оцінка проявів бронхообструкції перевищувала 6 балів ( $p_0 > 0,05$ ).

Вірогідний регрес тяжкості нападу на 7-й день стаціонарного лікування під впливом внутрішньовенного введення еуфіліну відзначався у пацієнтів із тяжкою БА. У цій же клінічній групі вищими виявилися і показники ефективності зазначеної терапії, зокрема, ЗВР виразної бронхообструкції на 7-й день госпіталізації у хворих із тяжкою БА сягав 74 %, ЗАР=63 % при ЧХНП-1,5, натомість у групі порівняння – ЗВР=78 %, ЗАР=37 %, ЧХНП=3,2.

**ВИСНОВОК.** Проведення аналізу дозволяє дійти висновків, що вірогідно зменшують ризик тяжкості

нападу у дітей з тяжкою бронхіальною астмою триденний курс системних глюкокортикостероїдів (на 7-й день стаціонарного лікування) та внутрішньовенне введення еуфіліну (на 3-й день госпіталізації). Разом із тим, комбінація триденного курсу системних глюкокортикостероїдів або внутрішньовенного введення еуфіліну з інгаляційною терапією короткодійними  $\beta_2$ -агоністами зумовлювала кращі показники ефективності лікування дітей з тяжкою бронхіальною астмою, ніж ізольоване використання інгаляційних  $\beta_2$ -агоністів короткої дії.

Отже, стартове призначення «активного» лікування нападів БА у дітей з тяжким варіантом захворювання слід вважати виправданим.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** полягають в оцінці ефективності базисного лікування БА з урахуванням параклінічних показників, що характеризують запалення бронхів та їх гіперсприйнятливості, враховуючи динаміку дезобструкції у школярів із різною тяжкістю патології.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Диагностика и лечение острых пневмоний и ОРВИ, осложненных БОС у детей раннего возраста // [Л.А. Безруков, Ю.Н. Нечитайло, С.А. Черевко и др.]; под ред. А.Ф. Мозолева. – Черновцы, 1989. – 23 с.
2. Ласица О.И. Тяжелые формы бронхиальной астмы у детей [Электронный ресурс] / О.И. Ласица, О.Н. Курашова // Режим доступа: [www.lekmed.ru/info/stati/](http://www.lekmed.ru/info/stati/)
3. Москаленко В.Ф. Биостатистика / за ред. проф. В.Ф. Москаленка // К.: Книга плюс. – 2009. – 184 с.
4. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Алергологія» [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України №767 від 27.12.2005 // Режим доступу: [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua).
5. Рекомендации Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой, пересмотр 2006 г.

// Клінічна імунологія, алергологія, інфектологія – 2007. – № 5. – С. 20 – 32.

6. Bacharier L.B. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report // L.B. Bacharier, A. Boner, K.-H. Carlsen [et al.] // *Allergy*. – 2008. – Vol. 63. – P. 5–34.

7. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention, 2008. [Електронний ресурс] / NHLBI/WHO work-shop report // National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. – Date last updated: July 2008. – Режим доступу: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).

8. Medical Epidemiology / [R.S. Greenberg, S.R. Daniels, W.D. Flanders et al.]. – [4th Edition]. – Norwalk, CT: Appleton & Lange, 2004. – 196 p.