

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ

1•2013

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 1

З М І С Т

МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ ТА ЛОГІСТИКА

- Пономаренко М. С., Загорій Г. В., Тернова О. М., Безугла О. М., Балінська М. В., Ковальова О. О.* Небезпечний пиво-горілчаний СПРУТ (система просування й реклами українських товарів) у телерекламному просторі – реальна загроза здоров'ю народу України 3
- Ткаченко Н. О.* Аналіз моделей соціальної відповідальності фармацевтичного бізнесу 9
- Останіна Н. В., Кузнецова О. М.* Створення додаткового розділу «Дієтичні добавки» Державної Фармакопеї України – шлях до забезпечення населення України якісною продукцією. 16
- Завалько І. В.* Аналіз асортименту офтальмологічних лікарських засобів на ринку України 21
- Яковлева Л. В., Матяшова Н. О.* Аналіз амбулаторного споживання пеніцилінових антибіотиків в Україні 26

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- Радіонова В. О., Шаповалова В. О., Лінський І. В., Шаповалов В. В.* Судова фармація і наркологія: психологічні особливості як індикатори схильності до розвитку адиктивних розладів здоров'я у жінок 32

ФАРМАЦЕВТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

- Перцев І. М., Тамм Т. І., Рубан О. А., Дмитрієвський Д. І.* Біофармацевтичний кластер при створенні ліків. Повідомлення І. Формування біофармацевтичного наукового напрямку 38
- Руденко В. В., Власенко І. О., Ващук В. А.* Вивчення осмотичної активності комбінацій гідрофільних неводних розчинників за моделювання препарату для лікування І фази ранового процесу 46
- Баранова І. І.* Вивчення показників контролю якості гелів з бодягою 50

ФІТОХІМІЯ

- Ветютнева Н. О., Радченко А. П., Тодорова В. І., Пилипчук Л. Б., Голембіовська О. І., Паламарчук О. П.* Дослідження фенольних сполук матричної настойки рути запашної (*Ruta graveolens* L.) методом рідинної хроматографії 56
- Семенченко О. М., Цуркан О. О., Корабльова О. А., Бурмака О. В.* Хромато-мас-спектрометричне дослідження летких сполук ефірної олії трави різних видів роду *Salvia* L. 62
- Джан Т. В., Коновалова О. Ю., Клименко С. В.* Біологічно активні речовини листя унабі (*Ziziphus jujuba* Mill.) 66
- Колісник Ю. С., Кисличенко В. С., Кузнецова В. Ю.* Пігменти трави грициків звичайних (*Capsella bursa-pastoris*) 75

Грицик Л. М., Тучак Н. І., Грицик А. Р., Мельник М. В., Шумська Н. В. Морфолого-анатомічне дослідження видів Приворотня, що зростають в західному регіоні України 78

Марчишин С. М., Щокіна К. Г., Наконечна С. С. Вплив густого екстракту трави фіалки триколірної (*Viola tricolor* L.) на видільну функцію нирок інтактних щурів. 92

ФАРМАКОЛОГІЯ

Стороженко К. В., Халін І. В., Звягінцева Т. В. Киричок Л. Т. Експериментальне дослідження впливу Амкесолу на розвиток бронхоспазму у лабораторних тварин різного віку 96

РЕЦЕНЗІЇ

Панасенко О. І., Книш Є. Г., Буряк В. П., Коваленко С. І., Гладішев В. В., Прийменко Б. О., Васюк С. О. Аналітична хімія у створенні, стандартизації та контролі якості лікарських засобів. Монографія у 3-х томах російською мовою / За редакцією чл.-кор. НАН України В.П. Георгієвського 101

Ветютнева Н. А., Загорий В. А., Пономаренко Н. С. Аналитическая химия в создании, стандартизации и контроле качества лекарственных средств. Монография в 3-х томах на русском языке / Под редакцией чл.-кор. НАН Украины В. П. Георгиевского 102

До відома авторів!

Адреса редакції:

03057, м. Київ-57, вул. Ежена Потьє, 14, кімната 205.

Тел./факс (+38044) 536-13-37.

Свідоцтво про реєстрацію КВ 16485-4957ПР від 24.03.2010 р.

Журнал включено до переліку видань, визнаних ВАК України.

З а с н о в н и к и: Міністерство охорони здоров'я України, Національний фармацевтичний університет, Державне підприємство «Державний науковий центр лікарських засобів і медичної продукції», Державне підприємство «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України».

З питання надходження коштів звертатися до редакції.

Фармацевтичний журнал № 1, січень-лютий, 2013. Науково-практичний журнал. Виходить шість разів на рік. Заснований у 1928 р. Видавець ДП «Державний експертний центр МОЗ України». 03151, м. Київ, вул. Ушинського, 40.

Рекомендовано до друку Науково-експертною радою Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України» 28.02.2013 р., протокол № 02.

Головний редактор О. О. Цуркан.

Редактор І. О. Власенко.

Технічний редактор Т. А. Тромса. Верстка І. В. Медвідь.

Коректор Л. П. Бабенко.

Здано до набору 01.04.13 р. Підписано до друку 13.05.2013 р. Формат 70x108/16.

Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 18.2. Обл. вид. арк. 13.0. Ум. фарбо-відб. 13.0.

Наклад 150. Зам. № 11360.

Друк ПАТ «ПВК «ДЕСНА». Проспект перемоги, 62. м. Чернігів, 14000.

Адреса редакції: 03057, Київ-57, вул. Ежена Потьє, 14, кім. 205. Тел./факс. 536-13-37.

Офіційний сайт «Фармацевтичного журналу»: <http://www.pharmjournal.info>

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АМКЕСОЛУ НА РОЗВИТОК БРОНХОСПАЗМУ У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ

Ключові слова: хронічні бронхо-легеневі захворювання, бронхоспазм, Амкесол, бронхолітична дія, дитячі лікарські форми

Бронхо-легенева патологія є одним з найпоширеніших захворювань дитячої практики. Повторні гострі респіраторні захворювання можуть сприяти сенсibiliзації організму і створювати передумови для розвитку генералізованих реакцій підвищеної чутливості бронхів з наступним формуванням рецидивуючих бронхітів, бронхіальної астми та іншої бронхо-легеневої патології [1]. Механізм бронхіальної обструкції за хронічних бронхо-легеневих захворювань (ХБЛЗ) є складним і обумовленим наявністю стійких морфологічних змін, порушенням мукоцiліарного кліренсу, а також хронічного запалення, що спричинене і підтримується бактеріальною флорою. Певне значення мають рефлекторний та алергічний механізми. Участь алергічного компоненту (бронхоспазм) в генезі обструктивного синдрому за рецидивуючих і хронічних бронхітах у дітей підтверджується наявністю обтяженого анамнезу і алергічних проявів, високим рівнем вмісту IgE і специфічних антитіл, гіперреактивністю бронхів, наявністю змін циклічних нуклеотидів [2].

За сучасними уявленнями, розвиток гіперреактивності бронхів є провідним патофізіологічним механізмом розвитку бронхіальної астми, ступінь якої корелює з тяжкістю захворювання. Морфологічною основою бронхіальної гіперчутливості при бронхіальній астмі є алергічне хронічне запалення дихальних шляхів, яке спостерігається на всіх етапах хвороби, незалежно від її важкості й перебігу [3]. Епідеміологічні дослідження останніх років з використанням сучасних критеріїв діагностики в педіатрії дають підстави вважати, що рецидивуючі бронхіти, особливо обструктивні форми, є маніфестацією бронхіальної астми [4]. Таким чином, основним напрямком сучасної комплексної терапевтичної практики (базисної терапії) ХБЛЗ є зниження активності алергічного та інфекційно-запального процесу в бронхах у дітей [5].

Враховуючи вищенаведені фактори, ефективний комбінований препарат має складатися з компонентів із протикашльовою, протигістамінною, спазмолітичною і відхаркувальною дією [6]. Саме складові з такими фармакологічними ефектами входять до складу нового комбінованого препарату Амкесол: амброксола гідрохлорид, кетотифена фумарат, теобромін та екстракт солодки, що дає підстави припустити наявність у нього бронхолітичної активності.

Метою даної роботи було визначення впливу нового комбінованого препарату Амкесол (ВАТ ХФЗ «Червона зірка», Україна) в дитячих лікарських формах на розвиток бронхоспазму за умов холінергічного впливу.

Матеріали та методи дослідження

Вивчення бронхолітичної активності Амкесолу у двох лікарських формах (сіропу та порошку) було проведено на 72 лабораторних щурах лінії WAG обох статей різного віку (місячних, дво- і тримісячних). У кожній віковій серії дослідів тварини було розподілено на чотири групи: інтактна; контрольна, в якій моделювали бронхоспазм внутрішньоочеревинним введенням 0,05% розчину прозерину (0,1 мг/кг); та дослідні, де тваринам за годину до моделювання експериментальної патології однократно внутрішньошлунково вводили сироп Амкесолу за допомогою зонду в дозі 0,9 мл/кг, та порошок Амкесолу в дозі 8 мг/кг у вигляді завису на 3% крохмальному слизу в аналогічних умовах. Під час експерименту тварин утримували в стандартних умовах біоекспериментальної клініки Харківського національного медичного університету відповідно до сучасних санітарних та біоетичних норм [7].

Показники дихання під час експерименту реєстрували за допомогою комп'ютерного реографічного комплексу РеоКом, ХАІ Medica. Запис реопульмонограми здійснювали впродовж 40 с у наркотизованих тварин (тіопентал-натрій, 20 мг/кг) в грудному відведенні через 2 хв після моделювання експериментальної патології. Визначали частоту дихальних рухів та реєстрували кількість бронхоспазмів. Отримані результати обчислювали у відсотках від показників інтактної групи, які приймали за 100%. Бронхолітичний ефект Амкесолу оцінювали за ступенем пригнічення бронхоспазму у відсотках відносно контролю.

Вірогідність впливу досліджуваних препаратів на експериментальний бронхоспазм (відновлення дихальних рухів) оцінювали за допомогою програми Statistica 6.0 методом ANOVA [8, 9].

Результати дослідження та обговорення

В нормі у щурів дихання глибоке, ритмічне, співвідноситься з частотою серцевих скорочень як 1:4 та дорівнює в середньому $57 \pm 2,3$ за 40 с (рис. 1), незалежно від віку.

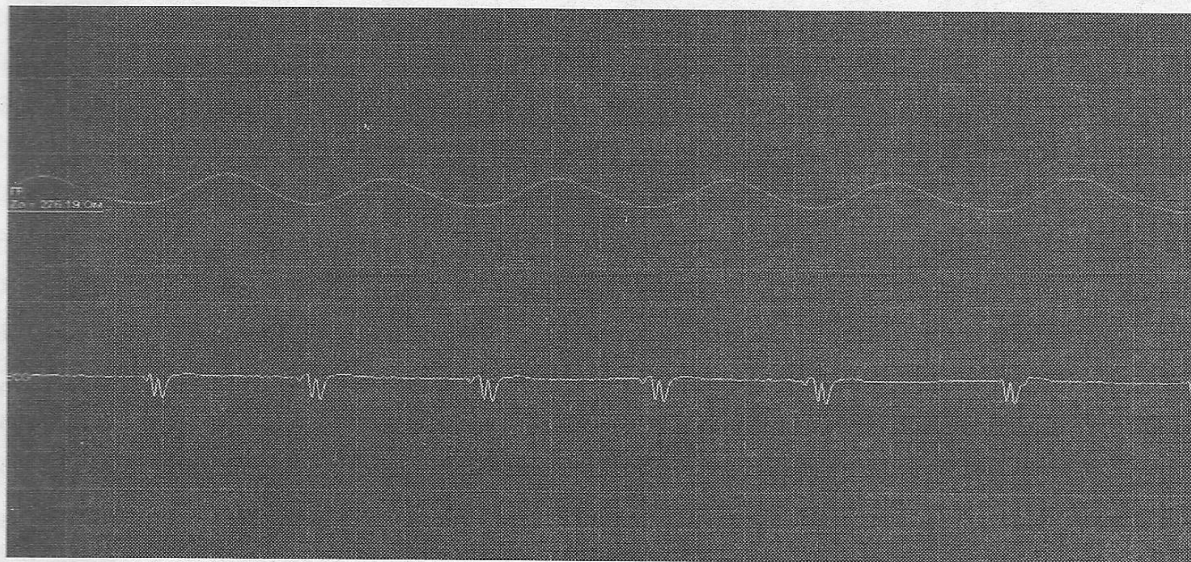


Рис. 1. Дихальна хвиля на реопульмонограмі у двомісячних щурів, вихідні дані

Введення прозерину викликає у тварин утруднене шумне дихання, порушення видиху, бронхоспазм, брадикардію, діарею та в деяких випадках зупинку дихання.

В досліді на щурах різного віку відтворення прозеринового бронхоспазму характеризується різким зменшенням кількості дихальних рухів (рис. 2), які зменшуються до 1,23% у тварин місячного віку, до 1,89% – у двомісячних і до 2,9% – у тримісячних. Кількість спазмів бронхів за 40 с спостереження коливається в межах $35,8 \pm 0,89$ – $37,1 \pm 0,89$.

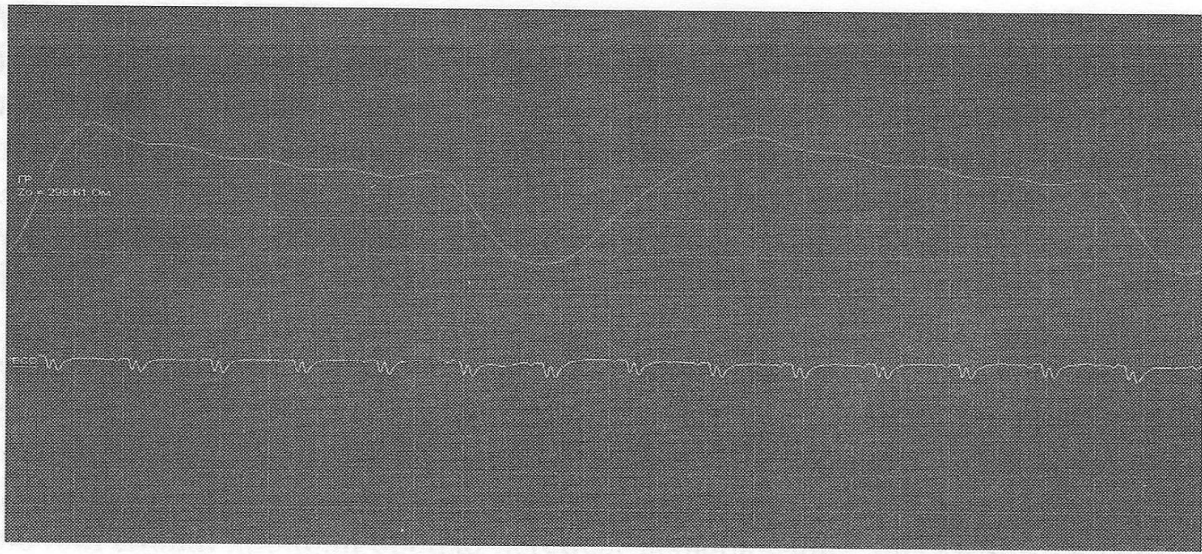


Рис. 2. Розвиток бронхоспастичної реакції за введення 0,5% розчину прозерину (0,1 мг/кг) у двомісячних щурів

Застосування Амкесолу на фоні моделювання прозеринового бронхоспазму відновлює зовнішнє дихання, зменшує кількість бронхоспазмів (рис. 3).

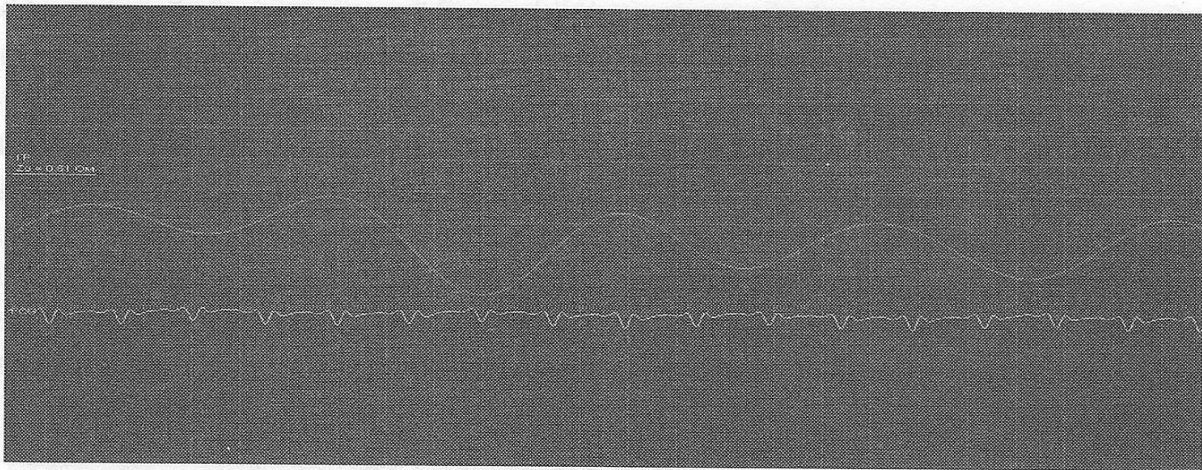


Рис. 3. Дія сиропу Амкесолу на фоні прозеринового бронхоспазму у двомісячних щурів

Амкесол у місячних щурів збільшує зовнішнє дихання до 48,2% (сироп) і 46,1% (порошок), при цьому кількість бронхоспазмів зменшується відповідно на 75,0% і 70,0%. У двомісячних тварин під впливом Амкесолу дихальні рухи відновлюються в середньому до 46%, при цьому кількість бронхоспазмів зменшується також в середньому на 68,2%. У тримісячних тварин відновлення дихання під впливом Амкесолу досягає 45,8% в дослідях з сиропом і 51,3% в дослідях з порошком. Бронхолітичний ефект при цьому становить відповідно 67,7% та 70,9% (таблиця).

Т а б л и ц я

Відновлення дихання та бронхолітична активність сиропу і порошку Амкесолу за прозеринового бронхоспазма у щурів різного віку

Вікові групи тварин	Сироп Амкесол, 0,9 мл/кг		Порошок Амкесол, 8 мг/кг	
	Відновлення дихальних рухів, %	Бронхолітичний ефект, %	Відновлення дихальних рухів, %	Бронхолітичний ефект, %
1 місяць	48,2	75,0*	46,1*	70,0*
2 місяці	46,3*	68,2*	45,7*	67,8*
3 місяці	45,8*	67,7*	51,3*	70,9*

П р и м і т к а. * – Вірогідність $P \leq 0,05$.

Таким чином, Амкесол, незалежно від застосованої лікарської форми та віку тварин, відновлює кількість дихальних рухів в середньому до 47%, а його бронхолітична активність становить 69,3% (рис. 4).

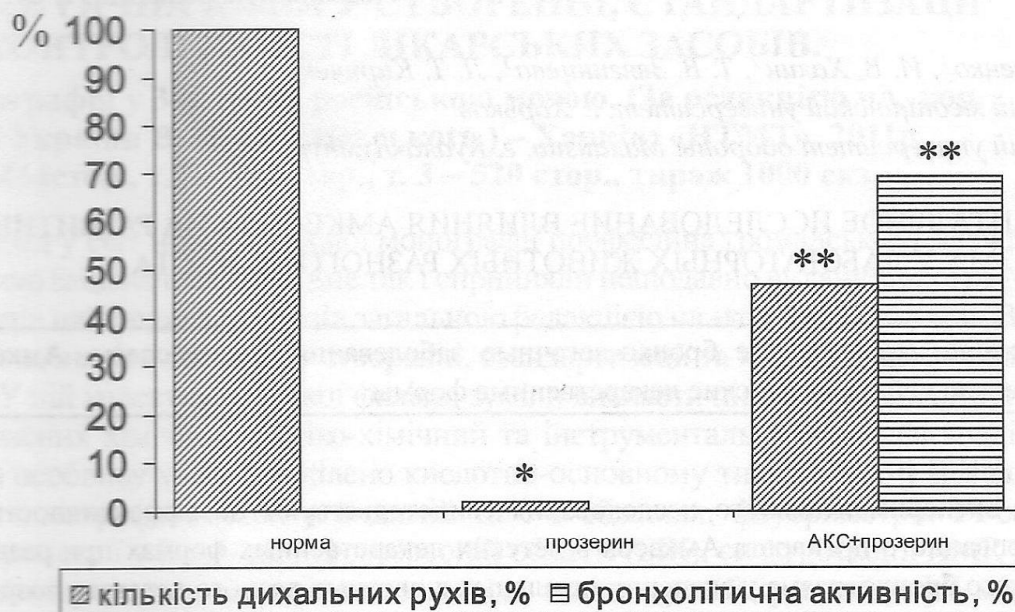


Рис. 4. Вплив Амкесолу на показники зовнішнього дихання щурів з прозериновим бронхоспазмом

Примітка.* – Вірогідність відносно показників контрольної групи ($P \leq 0,05$);
** – вірогідність порівняно з експериментальною патологією ($P \leq 0,05$).

Висновки

1. На підставі експериментальних досліджень на щурах за модельованого розчином прозерину бронхоспазму встановлено, що за однократного внутрішньошлункового введення Амкесолу у формі сиропу (0,9 мл/кг) та порошку (8 мг/кг) статистично достовірно зменшується кількість прозеринових бронхоспазмів та відновлюється дихання у щурів.

2. Результати дослідження показали, що бронхолітичний ефект Амкесолу не залежить від застосованої лікарської форми та віку тварин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гепте Н. А. Современные представления о тактике лечения бронхиальной астмы у детей // Росс. мед. журн. – 2002. – rmj.ru.
2. Чучалин А. Г. Современные представления о патогенезе бронхиальной астмы // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2001. – № 1.
3. Смирнова М. О., Сорокина Е. В. Бронхиты у детей: принципы современной терапии // Трудный пациент. – 2009. – Т. 7, № 8. – С. 43–46.
4. Зайцева О. В. Бронхообструктивный синдром у детей с острыми респираторными заболеваниями: современные аспекты терапии / Consilium medicum, 2003 – consilium-medicum.com.
5. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». – М., 2006. – С. 57–63.
6. Гепте Н. А., Корпушкина А. В., Снегоцкая М. Н., Васудеван А. К. Антигистаминные препараты в комплексной терапии бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей // Рос. педиатр. журн. – 2000. – № 2. – С. 55–59.
7. Надлежащая производственная практика лекарственных средств / Под ред. Н. А. Ляпунова, В. А. Загоря, В. П. Георгиевского, Е. П. Безуглой. – К.: МОРИОН, 1999. – С. 508–545.
8. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с. (С. 105–107).

Надійшла до редакції 31. 01. 2013.

Е. В. Стороженко¹, И. В. Халин², Т. В. Звягинцева¹, Л. Т. Киричек¹

¹Национальный медицинский университет, г. Харьков

²Национальный университет обороны Малайзии, г. Куала-Лумпур

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АМКЕСОЛА НА РАЗВИТИЕ БРОНХОСПАЗМА У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Ключевые слова: хронические бронхо-легочные заболевания, бронхоспазм, Амкесол, бронхолитическое действие, детские лекарственные формы

АННОТАЦИЯ

Результаты экспериментального исследования свидетельствуют об эффективности нового комбинированного препарата Амкесол в детских лекарственных формах при развитии холинэргического бронхоспазма у экспериментальных животных разного детского возраста.

При бронхоспазме, индуцированном введением раствора прозерина, однократное применение Амкесола в форме сиропа (0,9 мл/кг) и порошка (8 мг/кг) статистически достоверно уменьшает количество бронхоспазмов и восстанавливает внешнее дыхание независимо от лекарственной формы и возраста экспериментальных животных.

K. V. Storozhenko, I. V. Khalin, T. V. Zvyagintseva, L. T. Kirichek

THE EXPERIMENTAL BRONCHOLYTIC EFFECT OF AMKESOL IN LABORATORY ANIMALS WITH DIFFERENT AGES

Key words: chronic broncho-pulmonary disease, bronchospasm, amkesol, broncholytic action, children medicinal forms

ABSTRACT

Experimental data have shown the efficacy of new combined preparation amkesol used in children's medicinal forms. This medicine prevented development of cholinergic bronchoconstriction in rat of various ages

A single administration of syrup (0.9 ml / kg) and powder (8 mg / kg) of amkesol significantly reduced the quantity of bronchospasms, induced by the injection of neostigmine, and restored the external respiration regardless of dosage form and age of the experimental animals.

Електронна адреса для листування з авторами:
storoz13@mail.ru