



Е.К. Колоскова, Т.М. Белоус

ВГУЗ «Буковинский государственный медицинский университет»,
Черновцы

Эффективность базисного противовоспалительного лечения бронхиальной астмы у детей при сопутствующем аллергическом рините

Цель работы — изучить особенности коморбидного течения и эффективность базисного лечения детей школьного возраста, страдающих бронхиальной астмой и сопутствующим хроническим аллергическим ринитом.

Материалы и методы. Обследовано 219 детей школьного возраста, страдающих бронхиальной астмой (БА). В состав I группы вошли 125 детей, страдающих БА, а II — сформировали 94 пациента с БА и сопутствующим аллергическим ринитом (АР).

Результаты и обсуждение. БА с сопутствующим АР характеризовалась более тяжелым течением, в частности, детей с тяжелым течением заболевания в I группе было 21,6 %, а во II — 45,7 % ($p < 0,05$). До терапии характер течения БА, коморбидной с АР, отличался худшими показателями контроля заболевания, а наиболее выразительная положительная клиническая динамика в процессе лечения была достигнута в частоте дневных и ночных симптомов, ограниченности физической активности, частоте обострений на протяжении года, снижении содержания продуктов окислительной модификации протеинов и метаболитов азота монооксида в конденсате выдыхаемого воздуха, уменьшении гипервосприимчивости бронхов.

Выводы. У пациентов с бронхиальной астмой и сопутствующим аллергическим ринитом по сравнению с детьми с бронхиальной астмой без аллергической патологии наблюдаются более выраженное воспаление и лабильность дыхательных путей, а после курса базисного лечения улучшаются показатели контроля над заболеванием, хотя полный контроль достигают лишь у 21,4 % пациентов, а случаи неконтролируемой астмы сохраняются у 50,0 % детей.

Ключевые слова

Бронхиальная астма, аллергический ринит, дети.

Бронхиальная астма (БА) — одно из самых распространенных хронических заболеваний, а ее частота в детской популяции в различных странах колеблется от 4 до 30 %. В то же время многие эпидемиологические исследования демонстрируют тесную связь между бронхиальной астмой и аллергическим ринитом, причем последний наблюдается в пределах 3–25 % общего населения и от 30 до 80 % пациентов с астмой [4, 5, 8, 10].

Часто наблюдающиеся симптомы аллергического ринита (АР) — это заложенность носа,

насморк, зуд в носу, чихание, ринорея, а также бледность слизистой оболочки носа.

С точки зрения патологической физиологии, ответ на контакт с аллергеном у пациентов, страдающих АР, подобен аллергической реакции при бронхиальной астме, поскольку в дыхательных путях отмечается местное высвобождение медиаторов: у детей с бронхиальной астмой затрудненное свистящее дыхание и кашель, а при АР добавляется чихание и ринорея [1, 7]. Следует отметить, что эти симптомы могут негативно влиять на качество жизни пациентов, особенно в случае коморбидности заболеваний. Так, доказано, что частота и тяжесть АР увеличивается по

мере усиления тяжести симптомов БА, причем наличие аллергического ринита тесно связано с худшим контролем астмы и существенным ухудшением качества жизни больных [3]. Также выявлено, что у детей с АР в младшем возрасте риск развития астмы в три раза выше по сравнению с детьми без такового, а наличие его повышает риск как обострения БА, так и госпитализации детей [6]. Исследования показывают, что у пациентов с АР более высокая бронхиальная гиперреактивность, а эозинофилы содержатся в слизистой оболочке носа даже без симптомов ринита. Кроме того, у детей с БА при АР отмечается утолщение слизистой оболочки носа, которое коррелирует с тяжестью течения астмы, интенсивностью воспаления бронхов, по данным содержания метаболитов азота монооксида и спирографическими результатами [2, 9]. Однако в доступной научной литературе крайне ограничено количество работ, освещающих эффективность базисного лечения детей, страдающих БА и сопутствующим АР.

Цель работы — изучить особенности коморбидного течения и эффективность базисного лечения детей школьного возраста, страдающих бронхиальной астмой и сопутствующим хроническим аллергическим ринитом, для оптимизации лечебно-профилактических мероприятий и уровня контроля над указанной патологией детского возраста.

Материалы и методы

Для достижения цели методом простой случайной выборки на базе аллергологического отделения Областной детской клинической больницы Черновцов обследовано 219 детей школьного возраста, страдающих бронхиальной астмой (БА). Детей распределяли на две клинические группы. В состав I группы вошли 125 детей, страдающих БА, а II группу сформировали 94 пациента с БА и сопутствующим сезонным или круглогодичным АР (БА + АР). По основным клиническим характеристикам группы сравнения были сопоставимы. Так, возраст больных I группы составил в среднем $(11,7 \pm 0,32)$ года, а II — $(11,9 \pm 0,33)$ года ($p > 0,05$). Доля мальчиков в группах составила 28,8 и 30,1 % соответственно ($p > 0,05$). Большинство детей проживали в сельских районах: $(56,8 \pm 4,45)$ % в I и $(53,8 \pm 5,19)$ % во II группе ($p > 0,05$).

Объем базисной терапии пациентам групп определяли в соответствии с тяжестью заболевания, а для динамической оценки контроля заболевания (в среднем около двух лет наблюдения) использовали опросник Asthma Control Test (ACT-тест). Ответы на вопросы оценивали в

пределах от 1 до 5 баллов. Сумма ≥ 20 баллов свидетельствовала о полном контроле, 16–19 — о частичном, а ≤ 15 баллов — о потере контроля над заболеванием. Также пользовались клинически-инструментальной оценочной шкалой (КИО-шкалы) L-P. Boulet и соавт. (2002), согласно которой 10 и ниже баллов отображали контролируруемую БА, а выше 17 баллов — неконтролируемую.

Активность местного воспалительного процесса дыхательных путей оценивали с использованием неинвазивного метода определения в конденсате выдыхаемого воздуха (КВВ) содержания общего протеина по методу О.Н. Lowту; альдегид- и кетопроизводных 2,4-динитрофенилгидразонов основного и нейтрального характера — по методике Е.Е. Дубининой и соавт. (1995); метаболитов монооксида азота — по Н.Л. Емченко и соавт. (1981) в модификации А.И. Гоженко (2004).

Лабильность бронхов отражала проба с дозированной физической нагрузкой и последующей ингаляцией быстродействующего β_2 -агониста. При этом лабильность дыхательных путей, по данным объема форсированного выдоха на 1-й секунде ($ОФВ_1$) и пиковой объемной скорости выдоха (ПОС), оценивали с помощью показателя лабильности бронхов (ПЛБ), который является суммой индекса бронхоспазма (ИБС), развивающегося в ответ на физическую нагрузку, и индекса бронходилатации (ИБД) — показателя бронхомоторной пробы с быстродействующим β_2 -агонистом.

Неспецифическую гипервосприимчивость бронхов к прямым спазмогенным стимулам исследовали с помощью ингаляционного спирометрического теста (на спирографе Microlab, Великобритания) с использованием серийных разведенный дигидрохлорида гистамина (SynEx Pharma Technologies, Китай), который распыляли через небулайзер с производительностью 0,22 мл/мин в течение 1 мин. Тест прекращали при снижении $ФОВ_1$ более чем на 20 % или достижении концентрации гистамина 8,0 мг/мл. Далее вычисляли провокационную концентрацию гистамина ($ПК_{20Г}$), вызывавшую снижение $ФОВ_1$ на 20 %, а гиперреактивность дыхательных путей определяли по данным дозозависимой кривой (ДЗК), отражающей угол наклона кривой «поток — объем» при проведении пробы.

Исследование проведено в соответствии с биоэтическими требованиями в параллельных клинических группах, сформированных методом простой выборки по принципу «случай — контроль». Анализировали результаты исследования с помощью параметрических и непарамет-

Таблиця 1. Оцінка контролю БА по даним клініко-інструментальної оціночної шкали в процесі базисної терапії, балли

Критерии	До базисной терапии		После курса базисной терапии	
	БА	БА + АР	БА	БА + АР
Дневные симптомы	2,5 ± 0,14*#	2,9 ± 0,15*#	1,8 ± 0,13*#	2,2 ± 0,15*#
Ночные симптомы	1,4 ± 0,14*#	1,8 ± 0,15*#	0,9 ± 0,11#	1,1 ± 0,12#
Необходимость в β ₂ -агонистах быстрого действия	1,5 ± 0,14*	2,1 ± 0,18*	1,2 ± 0,13*	1,7 ± 0,17*
Ограничение физической активности	1,9 ± 0,15#	2,1 ± 0,17#	1,3 ± 0,13#	1,6 ± 0,15#
Частота госпитализаций за год	1,5 ± 0,12*	2,1 ± 0,16*	1,4 ± 0,12	1,6 ± 0,16
Частота обострений за год	2,6 ± 0,13*#	3,0 ± 0,12*#	2,2 ± 0,12#	2,4 ± 0,14#
Внеплановые визиты к аллергологу	1,5 ± 0,12#	1,5 ± 0,15	0,9 ± 0,15#	1,1 ± 0,14
Суммарная оценка клинических тестов	13,0 ± 0,68*	15,6 ± 0,81*#	18,9 ± 0,9	11,7 ± 0,87#
ОФВ ₁ (% от нормы)	1,0 ± 0,15	1,2 ± 0,17	0,8 ± 0,18	0,9 ± 0,17
ПОС выдоха (% от нормы)	2,7 ± 0,14*	2,4 ± 0,19*	2,4 ± 0,20	2,0 ± 0,22
Суммарная оценка спирографических тестов	3,8 ± 0,29#	3,6 ± 0,32	2,9 ± 0,34#	3,0 ± 0,35
Общая суммарная оценка	16,3 ± 0,79*	18,9 ± 0,95*	14,7 ± 0,98	16,4 ± 1,04

Примечание. * Достоверная разница в группах; # достоверная разница в группе до и после курса лечения.

рических методов (для оценки достоверности отличий использовали критерий Стьюдента и углового преобразования Фишера), а для оценки эффективности лечения опирались на приемы клинико-эпидемиологического анализа, в частности вычисляли показатели снижения абсолютного (САР) и относительного риска (СОР), а также минимальное количество больных, которых следует пролечить для получения одного положительного результата (МКБ).

Результаты и обсуждение

Показано, что БА с сопутствующим АР характеризовалась более тяжелым течением, в частности, доля детей с тяжелым течением заболевания в I группе составила 21,6 %, а во II — 45,7 % (p < 0,05). Среднетяжелое течение заболевания отмечалось у 60,8 и 42,5 % больных соответственно (p < 0,05), а легкий характер болезни наблюдался у 17,6 % пациентов I и у 11,7 % II группы (p > 0,05).

В то же время отличий по срокам дебюта БА в группах сравнения не выявлено. Фенотип так называемой астмы раннего дебюта регистрировали в 32,8 % случаев в I группе и в 27,7 % во II (p > 0,05). Средняя продолжительность заболевания в группах составила 5,5 и 6,0 года соответственно (p > 0,05).

Эффективность менеджмента БА у представителей клинических групп оценена по результатам 3-месячного курса противовоспалительной терапии, которую назначали пациентам обеих групп согласно рекомендациям, исходя из тяжести заболевания. Так, 35,2 % детей I группы получали базисную терапию на уровне 1-й ступени,

57,6 % — 2-й, 4,0 % — 3-й и 2,4 % — 4-й, а представители II группы — соответственно 18,1 %, 64,9 %, 8,5 % и 7,4 % (p > 0,05). Таким образом, объем базисной терапии у детей был сопоставим, хотя и выглядел несколько агрессивнее у детей с БА + АР, что объяснялось более тяжелым течением астмы.

Следует отметить, что до назначения актуального курса терапии характер течения БА, коморбидной с АР, отличался худшими показателями контроля заболевания. Так, по результатам АСТ-теста, у детей I группы до 11 лет средняя сумма баллов контроля БА составила (16,7 ± 2,45), а во II — (14,5 ± 1,58) (p > 0,05). В подгруппе пациентов старше 12 лет показатели контроля астмы составили (16,0 ± 0,73) и (15,1 ± 0,64) балла соответственно (p > 0,05).

В то же время по завершении курса базисной противовоспалительной терапии результаты АСТ-теста у детей I группы до 11 лет в среднем повысились до (20,0 ± 2,46) балла, а во II — до (19,0 ± 1,95) балла (p > 0,05). В возрастной группе пациентов старше 12 лет результаты были следующими: (18,6 ± 1,54) и (17,6 ± 0,85) балла в I и II группах соответственно (p > 0,05).

Результаты оценки уровня контроля БА по данным клинико-инструментальной оціночної шкали в начале и по завершении курса противовоспалительного лечения приведены в табл. 1.

Таким образом, наиболее выразительная положительная клиническая динамика в достижении контроля над течением БА в результате стандартной лечебной тактики базисной терапии достигнута в частоте дневных и ночных симптомов, оценке ограниченности физичес-

Таблица 2. Динамическая оценка содержания продуктов окислительной модификации протеинов в КВВ и метаболитов азота монооксида у детей обеих групп (M ± m)

Показатели КВВ	БА		БА + АР		р
	До терапии	После завершения курса базисной терапии	До терапии	После завершения курса базисной терапии	
Общий белок, г/л	4,3 ± 0,30	4,0 ± 0,63	3,8 ± 0,38	4,1 ± 0,36	> 0,05
АКДНФГ основного характера, Е 430 ммоль/г белка	50,0 ± 4,23	57,8 ± 8,79	54,5 ± 5,45	49,6 ± 9,36	> 0,05
АКДНФГ нейтрального характера, Е 370 ммоль/г белка	5,5 ± 0,39	6,4 ± 1,73	6,0 ± 0,62	5,3 ± 0,95	> 0,05
Метаболиты азота монооксида, мкмоль/л	43,4 ± 3,03	41,0 ± 4,58	43,8 ± 2,55	40,2 ± 2,85	> 0,05

Примечание. р — Критерий Стьюдента; АКДНФГ — 2,4-динитрофенилгидразоны.

Таблица 3. Показатели лабильности бронхов у детей в процессе базисной терапии (M ± m), %

Группа	ИБС		ИБД		ПЛБ	
	А	Б	А	Б	А	Б
БА	7,4 ± 1,02	13,4 ± 2,68	9,4 ± 0,89	12,7 ± 1,54	16,7 ± 1,33	25,8 ± 3,44
БА + АР	11,4 ± 1,34	11,5 ± 1,62	11,5 ± 1,45	11,5 ± 1,83	22,4 ± 1,92	23,2 ± 2,73
р	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05

Примечание. р — Критерий Стьюдента; А — до назначения терапии; Б — после завершения курса базисной терапии.

кой активности, частоте обострений на протяжении года.

Следует подчеркнуть, что перед проведением 3-месячного курса базисной противовоспалительной терапии только у 19,4 % детей из I группы заболевание определяли как контролируемое, у 27,8 % — частично контролируемое, а у 52,8 % — неконтролируемое, а по завершении лечения количество контролируемых случаев увеличилось до 31,1 % (р > 0,05), частично контролируемой астмы — до 35,6 % (р > 0,05), а случаи неконтролируемой астмы уменьшились до 33,3 % (р < 0,05). Во второй клинической группе в начале лечения часть контролируемых случаев заболевания составила 13,0 %, частично контролируемых — 22,2 %, неконтролируемых — 64,8 %, а по результатам курса базисной терапии полный контроль был достигнут лишь у 21,4 % больных, и количество случаев неконтролируемой астмы сократилось до 50,0 % (р > 0,05).

Таким образом, у детей, страдающих БА и сопутствующим АР, контроль над заболеванием оставался на более низком уровне как до проведения курса базисной терапии, так и по ее окончании, что свидетельствует о необходимости в индивидуализации противовоспалительного лечения БА в случае ее коморбидности с АР.

В работе доказана эффективность лечения в обеих клинических группах (табл. 2).

Таким образом, отмечен более выраженный местный противовоспалительный эффект стандартного курса базисного лечения у детей с коморбидностью БА и АР в виде тенденции к снижению содержания продуктов окислительной модификации протеинов и метаболитов азота монооксида в КВВ. Причем показатели снижения риска сохранения интенсивного воспаления бронхов по содержанию метаболитов азота монооксида в КВВ под влиянием лечения у детей с БА и АР по отношению к представителям I группы составили: САР = 11,4 %, СОР = 16,0 %, МКБ = 8,8.

Следует отметить, что коморбидное течение БА и АР характеризуется не только недостаточным контролем над БА, но и большей лабильностью дыхательных путей (табл. 3).

При этом увеличение ПЛБ по завершении курса стандартного базисного лечения отмечено у 60,0 % детей I группы и у 47,7 % — II. Вместе с тем выраженная лабильность бронхов на уровне ПЛБ ≥ 15,0 % наблюдалась в 44,2 % случаев у больных I группы до начала терапии и у 58,8 % детей по ее завершению (р > 0,05), а во II указанные значения ПЛБ наблюдались в динамике лечения в 58,9 и 59,1 % случаев соответственно (р > 0,05). Показатели снижения риска приведенных выше признаков лабильности бронхов под влиянием лечения у школьников, страдающих БА,

Таблиця 4. Показатели гипервосприимчивости бронхов у детей в процессе базисной терапии (M ± m)

Группа	ПК ₂₀ Г, мг/мл		ДЗК, усл. ед.		P
	До терапии	После завершения курса базисной терапии	До терапии	После завершения курса базисной терапии	
БА	1,7 ± 0,34	2,9 ± 1,18	1,8 ± 0,09	1,4 ± 0,14	> 0,05
БА + АР	2,0 ± 0,47	2,5 ± 0,53	1,8 ± 0,10	1,2 ± 0,14	< 0,05
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	

Примечание. p — Критерий Стьюдента.

по отношению к пациентам с БА и АР составляли: САР = 14,4 %, СОР = 98,6 %, МКБ = 6,9.

Следует отметить, что у пациентов обеих групп под влиянием курса базисного противовоспалительного лечения несколько уменьшилась гипервосприимчивость бронхов к прямому бронхоспазмогенному стимулу (гистамину) (табл. 4).

Особенно изменились средние показатели провокационной концентрации гистамина, вызывающей падение ФОВ₁ на 20 %, у больных I группы, и гиперреактивности бронхов у детей II. В то же время признаки высокой гиперчувствительности бронхов (ПК₂₀Г < 0,25 мг/мл) сохранялись после курса базисной терапии астмы практически у каждого третьего пациента обеих групп: 35,9 и 30,3 % в начале у детей I группы и 37,1 и 33,3 % во II (p > 0,05).

Список литературы

- Bousquet J., Van Cauwenberge P., Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *Aria Workshop Group; World Health Organization // J. Allergy Clin. Immunol.* — 2001.— Vol. 108 (Suppl. 5).— P. 147–334.
- De Groot E.P., Nijkamp A., Duiverman E.J. et al. Allergic rhinitis is associated with poor asthma control in children with asthma // *Thorax.*— 2012.— Vol. 67 (7).— P. 582–587.— doi: 10.1136/thoraxjnl-2011-201168.
- Magnan A., Meunier J.P., Saugnac C. et al. Frequency and impact of allergic rhinitis in asthma patients in everyday general medical practice: a French observational cross-sectional study // *Allergy.*— 2008.— Vol. 63 (3).— P. 292–298.
- Obtułowicz K., Składzień J. Allergia rhinosinusitis. Diagnosis, programming and treatment monitoring // *Przegl. Lek.*— 2005.— Vol. 62 (12).— P. 1475–1479.
- Pawankar R., Bunnag C., Chen Y. et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma update (ARIA 2008) — western and Asian-

Выводы

1. У пациентов с бронхиальной астмой и сопутствующим аллергическим ринитом по сравнению с больными бронхиальной астмой без сопутствующей аллергической патологии наблюдаются более выраженные процессы воспаления и лабильности дыхательных путей, но меньшие показатели гипервосприимчивости бронхов.

2. Под влиянием базисного противовоспалительного лечения у больных с бронхиальной астмой и сопутствующим аллергическим ринитом улучшился контроль над заболеванием, однако полный контроль достигается лишь у 21,4 % пациентов (а случаи неконтролируемой астмы сохраняются у 50,0 %), что требует разработки индивидуализированного подхода к лечению и, возможно, более агрессивной базисной терапии у этих больных.

Pacific perspective // *Asian Pac. J. Allergy Immunol.* — 2009.— Vol. 27 (4).— P. 237–243.

- Price D., Zhang Q., Kocevar V.S. et al. Effect of a concomitant diagnosis of allergic rhinitis on asthma-related health care use by adults // *Clin. Exp. Allergy.*— 2005.— Vol. 35 (3).— P. 282–287.
- Seidman M.D., Gurgel R.K., Lin S.Y. et al. Clinical practice guideline: Allergic rhinitis. Guideline Otolaryngology Development Group. *AAO-HNSF // Otolaryngol. Head. Neck. Surg.*— 2015.— Vol. 152 (Suppl. 1).— P. 1–43.— doi: 10.1177/0194599814561600.
- Skoner D.P. Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis // *J. Allergy Clin. Immunol.*— 2001.— Vol. 108 (Suppl. 1).— P. 2–8.
- Thomas M. Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma // *Journal of Allergy and Clinical Immunology.*— 2010.— Vol. 126, Iss. 3.— P. 466–476.— doi: 10.1016/j.jaci.2010.06.047.
- Wang Y., Bai C., Li K. et al. Role of airway epithelial cells in development of asthma and allergic rhinitis // *Respiratory Medicine.*— 2008.— Vol. 102, iss. 7.— P. 949–955.— doi:10.1016/j.rmed.2008.01.017.

О.К. Колоскова, Т.М. Білоус

ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

Ефективність базисного протизапального лікування бронхіальної астми у дітей з супутнім алергійним ринітом

Мета роботи — вивчити особливості коморбідного перебігу й ефективність базисного лікування дітей шкільного віку, хворих на бронхіальну астму і супутній хронічний алергійний риніт.

Матеріали та методи. Обстежено 219 дітей шкільного віку, хворих на бронхіальну астму (БА). До складу I групи увійшли 125 дітей, хворих на БА, а II – сформували 94 пацієнти з БА і супутнім алергійним ринітом (АР).

Результати та обговорення. БА з супутнім АР має тяжчий перебіг, зокрема дітей з тяжким перебігом хвороби в I групі було 21,6 %, а в II – 45,7 % ($p < 0,05$). До терапії характер перебігу БА, коморбідного з АР, вирізнявся гіршими показниками контролю захворювання, а найвиразнішою позитивною клінічною динамікою в процесі лікування досягнуто за частотою денних і нічних симптомів, обмеженням фізичної активності, частотою загострень протягом року, зниженням вмісту продуктів окиснювальної модифікації протеїнів і метаболітів азоту монооксиду в конденсаті видихуваного повітря, зменшенням гіперсприйнятливості бронхів.

Висновки. У пацієнтів з бронхіальною астмою та супутнім алергійним ринітом порівняно з дітьми з бронхіальною астмою без алергійної патології спостерігалися виразніші процеси запалення і лабільності дихальних шляхів, а після курсу базисного лікування поліпшуються показники контролю над захворюванням, хоча повного контролю досягають лише у 21,4 % пацієнтів, а випадки неконтрольованої астми зберігаються у 50,0 % дітей.

Ключові слова: бронхіальна астма, алергійний риніт, діти.

O.K. Koloskova, T.M. Bilous
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Efficiency of the basic anti-inflammatory therapy in children with bronchial asthma and allergic rhinitis

Objective – to study the characteristics of comorbid flow and efficiency of the basic treatment of school-age children suffering from bronchial asthma and concomitant chronic allergic rhinitis.

Materials and methods. There were examined 219 school-age children suffering from bronchial asthma (BA) in the first (I) group consisted of 125 children with asthma, and the II group formed 94 patients with asthma and concomitant allergic rhinitis (AR).

Results and discussion. It is shown that asthma with concomitant AR was characterized by more severe, in particular, the proportion of children with severe disease in group I was 21.6 %, and group II – 45.7 % ($p < 0.05$). It should be noted that before the appointment of the current course of therapy the nature of asthma, comorbid with AR differed worst performers control the disease, and the most expressive positive clinical dynamics in the course of treatment has been achieved in the frequency of daytime and nighttime symptoms, limited physical activity, frequency of exacerbations during the year, reduction of the content of oxidative modification of proteins and metabolites of nitrogen monoxide in exhaled breath condensate, reducing bronchial hyperresponsiveness.

Conclusions. Patients with asthma and concomitant allergic rhinitis compared to children with asthma without concomitant allergic diseases occur more severe inflammation and airway lability, and after a course of basic treatment in these patients is improving indicators of disease control, while full control is achieved only 1/5 of patients (21.4 %), and cases of uncontrolled asthma are saved half of children (50.0 %).

Key words: bronchial asthma, allergic rhinitis, children.

Контактна інформація:

Колоскова Олена Костянтинівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
58002, м. Чернівці, пл. Театральна, 2
E-mail: pediatry_inf@bsmu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції 28 серпня 2015 р.