

*Б.А.Черняк, И.Н.Трофименко*

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 6-МЕСЯЧНОЙ ТЕРАПИИ  
САЛЬМЕТЕРОЛОМ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ  
БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОГО  
КЛИМАТА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**

Иркутский институт усовершенствования врачей

CLINICAL EFFICIENCY OF 6-MONTH THERAPY WITH SALMETEROL IN COPD PATIENTS  
UNDER THE STRONG CONTINENTAL CLIMATE CONDITIONS OF THE EASTERN SIBERIA

*B.A.Chernyak, I.N.Trofimenko*

Summary

The study was designed to evaluate influence of 6-month therapy with salmeterol on clinical and functional parameters and quality of life in 20 patients with moderate to severe COPD. The disease symptoms were analyzed before and in 3 and 6 months of the treatment using the Piggario scale, the lung function parameters (FEV<sub>1</sub>, FVC, TLC, RV, Raw) were measured with spirometry and body plethysmography, physical tolerance was assessed in 6-minute walking test, quality of life was evaluated with the Saint George's Respiratory Questionnaire. Results showed that Salmeterol reduced dyspnoea, cough, sputum production and improved tolerance to the cold air in the COPD patients. The 6-minute walking distance and FEV<sub>1</sub> significantly increased to the end of the study period. The quality of life improved greatly in all scales of the questionnaire. We concluded that salmeterol was reliably effective in COPD patients living at the strong continental climate of the Eastern Siberia.

Резюме

Проведено исследование с оценкой влияния сальметерола в процессе 6-месячной терапии 20 больных ХОБЛ среднетяжелого и тяжелого течения на клинико-функциональные показатели и качество жизни. Анализ симптомов заболевания в исходном состоянии, через 3 и 6 мес. лечения проводился с использованием шкалы *Piggario*, показатели ФВД (ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, ОЕЛ, ОО и Raw) определяли с помощью спиро- и бодиплетизмографии, толерантность к физической нагрузке оценивалась в 6-минутном шаговом тесте, исследование качества жизни выполнялось с применением респираторного вопросника госпиталя Св. Георгия. Результаты исследования показали, что терапия больных ХОБЛ сальметеролом обуславливает уменьшение одышки, кашля, продукции мокроты, лучшую переносимость холодного воздуха. К концу лечебного периода достоверно возрастают ОФВ<sub>1</sub> и дистанция, которую больные проходят в шаговом тесте. Отмечено значимое увеличение качества жизни по всем шкалам респираторного вопросника. Сделано заключение о значительной эффективности сальметерола при лечении больных ХОБЛ, проживающих в условиях резко континентального климата Восточной Сибири.

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является наиболее распространенным заболеванием бронхолегочной системы, которое характеризуется прогрессирующей и мало обратимой бронхиальной обструкцией, обуславливающей, в конечном счете, низкое качество жизни, инвалидность, преждевременную смертность больных [1, 2]. Одним из основных направлений в медикаментозной терапии ХОБЛ, как известно, является длительное применение бронходилататоров, которые позволяют уменьшить выраженность симптомов заболевания, снизить частоту и тяжесть обострений, улучшить толерантность к физической нагрузке и показатели качества жизни больных [2-5].

Выбор препарата между  $\beta_2$ -агонистами, антихолинэргическими средствами, теофиллинами или их комбинацией зависит от доступности лекарственных средств и индивидуального ответа на лечение с учетом не только положительного клинического эффекта, но и возможных побочных действий [2, 6-8]. В большинстве лечебных программ при ХОБЛ предпочтение отдается ингаляционным бронходилататорам, частота назначения которых в разных странах варьируется. Например, в США препаратами выбора считают  $\beta_2$ -агонисты, в то время как в России чаще применяют антихолинэргические средства [2, 3]. В настоящее время убедительно показано, что по сравнению с короткодействующими препаратами регу-

лярная терапия бронходилататорами длительного действия более эффективна (уровень доказательности А) [2]. Среди препаратов последней группы важную роль в лечении ХОБЛ играют длительно действующие  $\beta_2$ -агонисты, в т. ч. сальметерол [4, 8, 9].

В последнее десятилетие накоплено большое количество фактов, подтверждающих, что помимо бронхорасширяющего действия сальметерол оказывает ряд небронходилаторных эффектов, имеющих важное значение для терапии ХОБЛ. Так, показано, что сальметерол обладает протективными свойствами в отношении респираторного эпителия, увеличивает мукоцилиарный клиренс, снижает бронхиальную гиперреактивность [10, 11]. Взаимодействуя с эффекторными клетками воспаления, сальметерол снижает синтез лейкотриенов, подавляет генерацию кислородных радикалов, уменьшает активность эозинофилов и проницаемость капилляров [12].

Представленные клинико-фармакологические свойства сальметерола явились предпосылкой для ряда контролируемых исследований его эффективности и безопасности у больных ХОБЛ, проведенных в разных странах [7, 9, 13, 14]. Длительные (до 29 мес.) наблюдения в больших группах больных (более 600 человек) показали достоверное, по сравнению с плацебо, уменьшение респираторных симптомов и снижение потребности в короткодействующих  $\beta_2$ -агонистах, увеличение показателей функции внешнего дыхания (ФВД) и толерантности к физической нагрузке, улучшение качества жизни. Важно подчеркнуть, что во время лечения сальметеролом нежелательные фармакологические эффекты, такие как тремор или сердцебиение, были отмечены менее чем у 1 % всех пациентов, что свидетельствует о безопасности препарата. Поскольку при ХОБЛ необходима длительная медикаментозная терапия, существенное значение приобретают и результаты, полученные в двухлетнем исследовании, свидетельствующие об отсутствии тахифилаксии к препарату за весь период наблюдения [13].

Несмотря на то, что эффективность и безопасность сальметерола широко продемонстрирована в ряде зарубежных исследований, опыт его применения у больных ХОБЛ в нашей стране является недостаточным. В России проведены только единичные исследования эффективности сальметерола при данном заболевании. В частности, в Москве выполнена работа по оценке влияния сальметерола на качество жизни больных ХОБЛ средней степени тяжести [15]. Результаты 16-недельного исследования показали снижение выраженности симптомов, уменьшение бронхиальной обструкции, существенное повышение качества жизни.

Таким образом, накоплено достаточно фактов, подтверждающих эффективность применения сальметерола при ХОБЛ. Однако ни в одном из представленных исследований при оценке эффективности терапии не учитывались климатические факторы, которые оказывают значительное влияние на бронхоле-

гочный аппарат и течение ХОБЛ, а возможно, и на эффективность терапии. Так, длительное воздействие холодного воздуха изменяет структуру респираторного эпителия, увеличивая число бокаловидных клеток и слизистых желез, способствует гипертрофии гладкой мускулатуры бронхов, артерий и артериол, ведет к холодовой гиперреактивности бронхов [16]. С этими данными хорошо согласуются результаты других исследований [17], в которых показано, что изокапническая гипервентиляция холодным воздухом у больных ХОБЛ достоверно снижает объем форсированного выдоха за 1-ю с (ОФВ<sub>1</sub>). Исследование по изучению влияния низких температур воздуха на больных ХОБЛ, проведенное в Лондоне, показало, что разница ОФВ<sub>1</sub> и форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) между самыми высокими и низкими температурами воздуха в течение периода изучения составила в среднем 45 и 74 мл соответственно [18].

В связи со сказанным целью исследования явилось изучение эффективности 6-месячной терапии сальметеролом больных ХОБЛ в осенне-зимний период резко-континентального климата Восточной Сибири.

#### Материал и методы исследования

В исследование были включены 20 амбулаторных больных ХОБЛ среднетяжелого и тяжелого течения в соответствии со следующими критериями: возраст не менее 40 лет, анамнез курения не менее 10 пачко-лет, ОФВ<sub>1</sub> в пределах 30–60 % от должных величин (Д), обратимость бронхиальной обструкции по ОФВ<sub>1</sub> в бронходилатационном тесте не более 12 % (200 мл). В исследование не включались больные с бронхиальной астмой и пациенты, получавшие бронхолитики пролонгированного действия и/или кортикостероиды менее чем за 1 мес. до включения в исследование, имевшие обострение ХОБЛ менее чем за 1 мес. до начала исследования, с застойной сердечной недостаточностью, не способные правильно выполнить дыхательный маневр при тестировании функции внешнего дыхания (ФВД). Клиническая характеристика больных, включенных в исследование, представлена в табл. 1.

Больные, отобранные в соответствии с указанными критериями, наблюдались в течение 2 нед. без изменения характера лечения (вводный период), после чего начиналась 6-месячная монотерапия сальметеролом (Серевент, "GlaxoSmithKline") по 50 мкг 2 раза в день с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора (лечебный период). Терапия сальметеролом проводилась в осенне-зимний период с сентября по март. Во время лечебного периода не использовались другие бронходилататоры (за исключением  $\beta_2$ -агонистов короткого действия — по потребности), а также кортикостероиды. Результаты лечения оценивались через 3 и 6 мес.

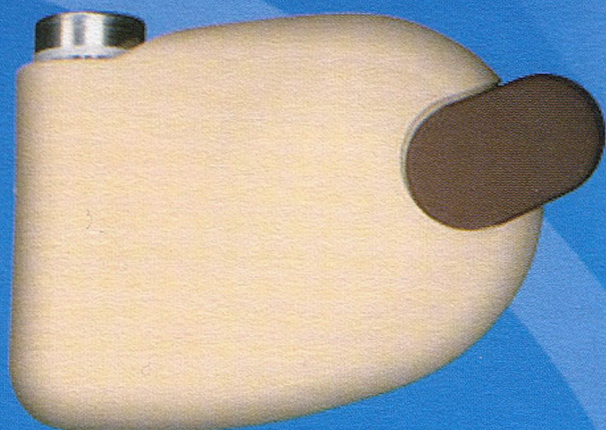
Анализ клинических симптомов в динамике лечения проводился с использованием шкалы Piggario

# БЕКЛОДЖЕТ



200 доз беклометазона по 250 мкг

+ JET<sup>®</sup> система  
новый компактный спейсер  
с вихревым движением частиц  
не содержит фреона



Оптимальное проникновение  
в бронхи и лёгкие

Снижен риск  
местных побочных эффектов

Снижен риск  
системных побочных эффектов

Удобно пользоваться

Удобно носить с собой

Экономично



**PharmaRégie  
Distribution**

"ФармаРежи Дистрибьюшон С.А."  
Представительство в России, странах СНГ и Балтии  
101509, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, офис 701  
Тел.: (095) 783 26 80, факс: (095)783 26 81

 **chiesi**



# ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

## Беродуал® Н комбинированный бронхолитик

**Потенцированный эффект,**  
превосходящий по силе  
и продолжительности действия  
монокомпонентные препараты

**Безопасный клинический профиль**  
за счет снижения дозы симпатомиметика

**Расширенный спектр применения,**  
включающий бронхиальную астму,  
хроническую обструктивную болезнь легких  
(ХОБЛ) либо их сочетание у одного больного

**Возможность применения у больных**  
с сопутствующей сердечно-сосудистой  
патологией



Регистрационный номер: П № 013312/01-2001  
Состав: одна ингаляционная доза содержит действующего вещества:  
ипратропиума бромид – 20 мкг, фенотерола гидробромида – 50 мкг.

Для получения дополнительной информации по препарату обращайтесь в Представительство компании «Берингер Ингельхайм Фарма ГмБХ»:

119049, Москва, ул. Донская 29/9, стр. 1  
тел: +7 095 411 78 01  
факс: +7 095 411 78 02  
E-mail: info@mos.boehringer-ingenlheim.com


 **Boehringer  
Ingelheim**

Таблица 1

## Исходная характеристика больных

Признак	Среднее значение	Стандартное отклонение
Возраст (лет)	55,6	7,0
Длительность заболевания	15,3	7,6
Курение (пачка/лет)	32,1	18,6
Одышка (баллы)	1,48	0,98
Кашель (баллы)	2,03	0,62
Мокрота (баллы)	1,25	0,62
ЖЕЛ (% Д)	86,1	13,6
ОЕЛ (% Д)	114,1	13,4
ОО (% Д)	174,1	38,8
ОФВ <sub>1</sub> (% Д)	51,1	10,63
ΔОФВ <sub>1</sub> (БМТ, %)	10,2	6,9
Raw (% Д)	222,9	86,9
Тест с 6-минутной ходьбой (м)	336,5	49,1
Одышка в 6-минутном тесте (баллы)	5,73	2,3

(1998). Одышка оценивалась по 5-балльной шкале: 0 — отсутствие одышки (за исключением интенсивной нагрузки); 1 — легкая одышка, возникающая при быстрой ходьбе; 2 — средняя одышка, обусловленная медленной ходьбой или заставляющая останавливаться при ходьбе в обычном темпе по ровной местности; 3 — тяжелая одышка, заставляющая делать остановки при ходьбе около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной местности; 4 — очень тяжелая одышка, делающая невозможным выход за пределы квартиры или возникающая при одевании/раздевании. Кашель и продукция мокроты характеризовались 4-балльной шкалой: 0 — отсутствие симптомов; 1 — легкий кашель, малая продукция мокроты; 2 — умеренный кашель, умеренная продукция мокроты; 3 — выраженный кашель, большая продукция мокроты.

Параметры ФВД (ЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>, общая емкость легких — ОЕЛ, остаточный объем — ОО, сопротивление дыхательных путей — Raw) определяли с помощью спиро- и бодиплетизмографии. Толерантность к физической нагрузке оценивалась в 6-минутном шаговом тесте: измерялось пройденное расстояние в метрах, одышка по 10-балльной шкале *Borg* и сатурация с помощью пульсоксиметрии.

Исследование качества жизни проводилось с использованием русскоязычной версии "Респираторного вопросника госпиталя Св. Георгия" (*St. George's Respiratory Questionnaire, SGRQ*) исходно и через 6 мес. лечения.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы "Biostat". Определялись средние значения, стандартные отклонения. Достоверность различий сравниваемых показателей определяли по *t*-критерию Стьюдента. Различия считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Полученные результаты показали достоверное уменьшение симптомов — одышки, кашля и продукции мокроты — уже к концу 3-го мес. лечения, сохраняющееся на всем протяжении лечебного периода (табл. 2). Кроме того, терапия сальметеролом сопровождалась лучшей переносимостью холодного воздуха. Так, если до лечения большинство больных отмечали в зимнее время одышку и кашель при выходе на улицу, что требовало дополнительных ингаляций короткодействующих бронходилататоров, то терапия сальметеролом уменьшила их использование при воздействии холода почти в 2 раза.

Менее демонстративными были изменения показателей ФВД. Большинство из них существенно не изменилось на протяжении всего лечебного периода (табл. 3). Исключением явился только ОФВ<sub>1</sub>, отчетливая тенденция к повышению которого отмечена через 3 мес. и достигает достоверного увеличения, по сравнению с исходными показателями, через 6 мес. терапии.

Положительной субъективной оценке симптомов и увеличению показателя ОФВ<sub>1</sub> соответствует возрастание толерантности к физической нагрузке. В 6-минутном шаговом тесте пройденное расстояние,

Таблица 2

Динамика симптомов в процессе 6-месячного лечения ( $M \pm m$ )

Симптомы	Исходно	3 мес.	6 мес.	$P_{0-3}$	$P_{0-6}$	$P_{3-6}$
Одышка	1,48 ± 0,22	0,93 ± 0,17	0,80 ± 0,17	< 0,01	< 0,050	< 0,1
Кашель	2,03 ± 0,14	1,23 ± 0,17	1,05 ± 0,15	< 0,02	< 0,001	< 0,5
Мокрота	1,25 ± 0,14	0,85 ± 0,11	0,78 ± 0,08	< 0,05	< 0,010	< 0,5

Показатели ФВД и толерантности к физической нагрузке в динамике 6-месячного лечения ( $M \pm m$ )

Симптомы	Исходно	3 мес.	6 мес.	$P_{0-3}$	$P_{0-6}$	$P_{3-6}$
ОЕЛ (% Д)	114,1 ± 3,0	118,4 ± 3,5	114,3 ± 2,9	> 0,50	> 0,50	> 0,50
ЖЕЛ (% Д)	86,1 ± 3,1	87,1 ± 2,8	86,5 ± 3,2	> 0,50	> 0,50	> 0,50
ОО (% Д)	174,1 ± 8,7	181,8 ± 10,1	173,3 ± 7,9	> 0,50	> 0,50	> 0,50
ОФВ <sub>1</sub> (% Д)	51,1 ± 2,4	57,2 ± 3,1	62,2 ± 3,3	> 0,05	< 0,05	> 0,50
Raw (% Д)	222,9 ± 19,4	226,7 ± 22,9	215,9 ± 24,5	> 0,50	> 0,50	> 0,50
6-м ходьба (м)	336,5 ± 11,0	358,5 ± 13,7	376,5 ± 13,7	> 0,05	< 0,05	> 0,050
Одышка в шаговом тесте (баллы)	5,73 ± 0,51	4,43 ± 0,38	3,90 ± 0,32	> 0,05	< 0,05	> 0,05

по сравнению с исходным значением, возросло к концу лечения в среднем на 40,1 м ( $p < 0,05$ ), при достоверном снижении одышки по шкале Borg с 5,7 до 3,9 баллов ( $p < 0,05$ ).

Результаты анкетирования больных с помощью вопросника *SGRQ* до и через 6 мес. лечения сальметеролом представлены в табл. 4. Качество жизни при использовании данного вопросника оценивается по 4 шкалам. Шкала "симптомы" характеризует влияние симптомов ХОБЛ на состояние больного, "активность" отражает ограничение физической активности, "влияние" определяет воздействие болезни на психологический статус пациента и, наконец, "суммарная оценка" показывает интегральное влияние заболевания на качество жизни больных ХОБЛ в целом. Интерпретация количественных параметров качества жизни проводится на основании того, что чем больше выражен тот или иной признак, тем выше число баллов и, наоборот, уменьшение количества баллов свидетельствует о меньшем влиянии болезни. Другими словами, чем ниже значения параметров анализируемых шкал, тем выше качество жизни. Достоверным улучшением показателей качества жизни считается снижение каждой шкалы как минимум на 4 балла.

Результаты анкетирования больных в нашем исследовании еще раз продемонстрировали, что показатели качества жизни при ХОБЛ на фоне длительной терапии сальметеролом существенно возрастают. Это касается не только непосредственно симптомов заболевания, но и снижения отрицательного влияния болезни на физическую активность, психологическое состояние и в целом качество жизни больного, оцениваемое суммарно.

Таким образом, результаты проведенного исследования и данные литературы позволяют сделать вывод о значительной эффективности длительной терапии ХОБЛ сальметеролом, независимо от климато-географических особенностей. В частности, у больных, живущих в Восточной Сибири, где зимой температура воздуха часто опускается ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ , данный препарат при 6-месячном применении уменьшает выраженность симптомов ХОБЛ и бронхиальной обструкции, повышает толерантность к физическим нагрузкам, значительно улучшает качество жизни.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чучалин А.Г. Белая книга. М.: Пульмонология; 2003.
2. GOLD. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: NHLBI/WHO Workshop Report. – 2003.
3. Дворецкий, Л.И. Хронические обструктивные заболевания легких: место медикаментозной терапии. В мире лекарств 2000; 1: 22–28.
4. Jarvis B., Markham A. Inhaled salmeterol: a review of its efficacy in chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs Aging* 2001; 6: 441–472.
5. Jones P.W., Bosh T.K. Quality of life changes in COPD patients treated with salmeterol. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1997; 4: 1283–1289.
6. Manning H.L. Bronchodilator therapy in chronic obstructive pulmonary disease. *Curr. Opin. Med.* 2000; 2: 99–103.
7. Van Noord J.A., de Munck D.R., Bantje T.A. Long-term treatment of chronic obstructive pulmonary disease with salmeterol and the additive effect of ipratropium. *Eur. Respir. J.* 2000; 15: 878–885.

Таблица 4

Показатели качества жизни (опросник *SGRQ*) в процессе 6-месячного лечения

Показатели	Исходно	6 мес.	$P_{0-6}$
Симптомы	78,1 ± 2,7	57,0 ± 4,1	< 0,001
Активность	52,1 ± 3,7	39,4 ± 4,5	< 0,050
Влияние	45,7 ± 2,7	35,6 ± 3,6	< 0,050
Суммарная оценка	53,0 ± 2,4	40,3 ± 3,5	< 0,010

8. *Van Schayck C.P.* Do long-acting ( $\beta_2$ -adrenergic agonists deserve a different place in guidelines for the treatment of asthma and COPD. *Eur. Respir. J.* 2000; 15: 631–634.
9. *Kaushik M.L., Kashyap S., Bansal S.K. et al.* Effectiveness of salmeterol in stable COPD. *Indian J. Chest Dis. Allied Sci.* 1999; 4: 207–212.
10. *Appleton S., Smith B., Veale A.* Long-acting  $\beta_2$ -agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2000; 2: CD 001104.
11. *Cazzola M., Donner C.F.* Long-acting  $\beta_2$ -agonists in the management of stable chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs* 2000; 2: 307–320.
12. *Adelroth E., Barnes N.C., Chung K.F. et al.* Drug trials. *Eur. Respir. J.* 1998; 11 (suppl. 26): 36–38.
13. *Beeh K.M., Wiewrodt R., Salem A.E.* Efficacy and safety of salmeterol in long-term therapy in patients with chronic obstructive airway diseases. *Pneumologie* 2000; 6: 225–231.
14. *Machler D.A., Donohue J.F., Barbee R.A. et al.* Efficacy of salmeterol xinafoate in the treatment of COPD. *Chest* 1999; 115: 957–965.
15. *Шмелев, Е.И., Шмелева Н.М., Дидковский Н.А. и др.* Изменение качества жизни у больных хроническим обструктивным бронхитом под влиянием салметерола. *Пульмонология* 2000; 4: 78–82.
16. *Giesbrecht G.G.* The respiratory system in a cold environment. *Aviat. Space Environ. Med.* 1995; 9: 890–902.
17. *Приходько А.Г., Перельман Ю.М.* Холодовая реактивность дыхательных путей у больных хроническим бронхитом. *Пульмонология* 2003; 3: 24–28.
18. *Donaldson G.C., Seemungal T., Jeffries D.J.* Effect of temperature on lung function and symptoms in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. J.* 1999; 4: 844–849.

Поступила 02.02.04

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ,

УДК 616.248-085.234

*С.И.Овчаренко, Э.Н.Ищенко, М.Н.Акулова*

**ПРИМЕНЕНИЕ БЕКЛАЗОНА ЭКО ЛЕГКОЕ ДЫХАНИЕ  
В СРАВНЕНИИ С АНАЛОГИЧНЫМ ФРЕОНСОДЕРЖАЩИМ ПРЕПАРАТОМ  
И ФЛИКСОТИДОМ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ  
СРЕДНЕТЯЖЕЛОГО И ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ**

Кафедра и клиника факультетской терапии № 1 лечебного факультета  
ММА им. И.М.Сеченова, Москва

BECLASON ECO EASY BREATH COMPARED WITH A SIMILAR FREON-CONTAINING DRUG  
AND FLIXOTIDE IN MODERATE TO SEVERE BRONCHIAL ASTHMA PATIENTS

*S.I.Ovcharenko, E.N.Ishchenko, M.N.Akulova*

Summary

We tried to evaluate activity of Beclason ECO Easy Breath compared with freon-containing Beclason Easy Breath in patients with moderate to severe bronchial asthma (BA). A dose of Beclason ECO Easy Breath was chosen considering experimental results and initial clinical trials. Moreover, efficacy of Beclason ECO Easy breath was compared with than of Flixotide in equal doses. The study was two-staged. The 1-st stage was preliminary, the patients were given 1 500 mcg of Beclason Easy Breath or 1 000 mcg of Flixotide daily to stabilize their status. If the BA became well-controlled after that the patient was transferred to the 2-nd stage which was the study stage. The patients were transferred to the Beclason ECO Easy Breath 1000 mcg daily for 3 months. The drug was well tolerated and there were no adverse effects. The BA course was stable. A need in the  $\beta_2$ -agonists reduced in some cases, lung function parameters became higher. Comparing therapeutic doses of Beclason ECO Easy Breath and Flixotide we noted that most the patients demonstrated a growth of spirometric parameters when changing Flixotide 1 000 mcg daily to Beclason ECO Easy Breath in the same dose which was apparently provided by regular and long (6 months) use of the basic anti-inflammatory drugs in adequate doses and the breath-activated aerosol delivery device. Some patients needed higher doses of the drug and the ratio of Beclason ECO Easy Breath to Flixotide was 1.5 : 1.

Резюме

Предпринята попытка оценить активность препарата Беклазон ЭКО Легкое Дыхание (БЭЛД-БДП-ГФУ) в сравнении с фреонсодержащим Беклазоном Легкое Дыхание (БЛД-БДЛ-ХФУ) при снижении дозы БЭЛД в 1,5 раза для лечения больных среднетяжелой и тяжелой бронхиальной астмой (БА). Выбор дозы БЭЛД определялся с учетом оценки результатов экспериментальных данных, первых клинических