

Клинико-функциональные особенности течения бронхиальной астмы в сочетании с гипертонической болезнью

Зарипова Т.Н., Антипова И.И., Смирнова И.Н., Ляпунова И.Ю.

Clinical-functional peculiarities in the course of bronchial asthma in combination with the hypertonic disease

Zaripova T.A., Antipova I.I., Smirnova I.N., Lyapunova I.Yu.

Томский НИИ курортологии и физиотерапии Федерального медико-биологического агентства России, г. Томск

© Зарипова Т.Н., Антипова И.И., Смирнова И.Н., Ляпунова И.Ю.

Проведен анализ клинико-функциональных особенностей бронхиальной астмы, сочетанной с гипертонической болезнью. Выявлено, что сочетанная патология чаще наблюдается в более старшем возрасте, протекает с большей клинической симптоматикой. Характерны нарушения липидного обмена, диастолическая дисфункция, изменения в вегетативной регуляции сердечной деятельности. Все указанное выше требует учета при составлении плана лечения.

Ключевые слова: бронхиальная астма, гипертоническая болезнь, клинико-функциональные особенности.

Clinical-functional peculiarities of bronchial asthma combined with the hypertonic disease have been revealed. It has been found that the combined pathology occurs more often in older age and proceeds with more pronounced clinical symptoms. It is characterized by the disturbed lipid exchange, diastolic dysfunction, changes in the vegetative regulation of the cardiac activity. These symptoms should be taken into account in the plan of treatment.

Key words: bronchial asthma, hypertonic disease, clinical-functional peculiarities.

УДК 616.248-039:616.12-008.331.1

Введение

По данным Глобальной стратегии лечения и профилактики бронхиальной астмы (БА) (2006) в мире насчитывается более 300 млн больных БА, при этом заболеваемость в разных странах различна и колеблется от 1 до 18% [2]. В частности, G. Viegi и соавт., основываясь на результатах крупных эпидемиологических исследований, приводят такие цифры: в Италии, Австрии и Франции БА выявлена у 5–9% населения, в Израиле — у 5,3% [9]. Выборочные исследования, выполненные в России, демонстрируют близкие цифры: БА установлена у 4,45% студентов г. Воронежа [4], у 7,2% взрослого населения г. Санкт-Петербурга [5] и т.д.

Бронхиальная астма — социально значимое заболевание, поскольку сопровождается больши-

ми денежными затратами (прямыми и косвенными). Последние существенно возрастают при сочетании БА с другими нозологиями, в частности с гипертонической болезнью (ГБ). Сопутствующие нарушения сердечно-сосудистой системы оказывают выраженное влияние на течение астмы, что создает определенные трудности в выборе программ базисной терапии. Неадекватное лечение ГБ способствует прогрессированию легочной гипертензии и ухудшению бронхиальной проходимости. Распространенность такой сочетанной патологии колеблется от 16,7% всех случаев БА в Ставропольском крае [7] до 20,8% в Казани [1], 33,2% в Красноярске [3], 51,0% в Кирове [6].

Цель исследования — проанализировать особенности клинико-функционального статуса больных бронхиальной астмой при сочетании ее с гипертонической болезнью.

Материал и методы

Обследовано 136 пациентов. Дизайн исследования заключался в формировании двух групп больных. Первая из них (основная) состояла из 111 человек, больных БА, сочетающейся с ГБ I и II стадии. Второй была группа сравнения (25 человек) — больные бронхиальной астмой, не имеющие ГБ. Обе группы были сопоставимы по тяжести БА, частоте и выраженности нарушений вентиляции, активности воспаления, давности болезни, частоте обострений за год. Возраст пациентов не входил в критерии сопоставления групп.

Изучение клинического статуса обследуемых включало учет частоты дневных и ночных приступов удушья, частоты и выраженности (в баллах) кашля, суточной дозы базисной терапии БА (ингаляционные глюкокортикостероиды, β_2 -агонисты) и ГБ (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты кальция), уровень офисного артериального давления (АД). Для исследования функции внешнего дыхания и бронхиальной проходимости проводили спирографию. Суточное мониторирование АД выполняли в условиях повседневной активности пациента на протяжении 24 ч с интервалом между измерениями 15 мин в дневное и 30 мин в ночное время (JNC-2007). Анализ суточной динамики АД проводили осциллометрическим методом. Регистрацию внутрисердечной гемодинамики осуществляли с использованием эхокардиографии (ЭхоКГ) по общепринятой методике в М- и В-режимах на ультразвуковом сканере.

Об активности воспалительного процесса судили по данным общего анализа крови и ряда биохимических показателей крови: содержанию сиаловых кислот, церулоплазмينا, фибриногена, каталазы. Исследовали также липидный спектр крови. При этом содержание в крови триглицеридов (ТГ), общего холестерина и липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) определяли энзимометрическими и колориметрическими методами (тест-система производства ООО «Ольвекс Диагностикум»), индекс атерогенности (ИА), липопротеиды низкой (ЛПНП) и очень низкой

плотности (ЛПОНП) рассчитывали по общепринятой методике.

Фактический материал обрабатывали статистически с помощью пакета компьютерной программы Statistica 6.0 for Windows непараметрическими методами. Результаты представлены в виде среднего значения X с указанием стандартной ошибки m . Критический уровень значимости при проверке статических гипотез принимался за $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

Примерно 65% обследованных пациентов страдали эндогенной астмой, а 35% — экзогенной. БА средней тяжести диагностировалась в 68,0—72,9% случаев, у 6,7—12,0% была тяжелая астма, в том числе у 33,3—42,8% последних имела место гормонозависимость. Все пациенты находились в стадии клинической ремиссии. У больных основной группы имела место ГБ I и II стадий при среднем уровне офисного систолического АД ($156,4 \pm 3,8$) мм рт. ст., диастолического АД ($96,1 \pm 3,1$) мм рт. ст.

На момент обследования 80,0—86,9% больных жаловались на наличие дневных приступов удушья, 44—50% — ночных приступов удушья. Кашель беспокоил 95—96% пациентов. Средняя частота приема бронхолитиков короткого действия составляла ($3,9 \pm 0,6$) раза в сутки. Основная группа отличалась несколько большей частотой ночных приступов удушья (у 60,0% против 43,2% в группе сравнения, $p = 0,05$), более частыми жалобами на одышку при физической нагрузке (95,6% против 78,3% в группе сравнения) и более высокой медикаментозной нагрузкой за счет присоединения гипотензивной терапии (от одного до трех препаратов в сутки). Кроме того, больные основной группы были на 12—14 лет старше пациентов группы сравнения ($53,1 \pm 0,8$) против ($39,2 \pm 2,55$) года; $p = 0,001$), а гипертоническая болезнь (судя по анамнезу) развилась у них уже на фоне имеющейся БА.

Было установлено, что до начала лечения сравниваемые группы различались между собой по состоянию липидного обмена (табл. 1). В

частности, в основной группе значительно чаще наблюдались отклонения изученных показателей от нормативных значений. Сравнение средних величин показателей липидного обмена указывало на то, что при сочетанной патологии имеет место более значимое повышение содержания в крови ЛПНП и ЛПОНП, ТГ и ИА.

Сравнительное изучение функционального состояния сердца по данным ЭхоКГ показало, что для больных БА без ГБ (группа сравнения) нарушения систолической функции левого же-

лудочка мало характерны. Лишь у трети обследованных было выявлено увеличение конечного диастолического объема и снижение ударного объема. Присоединение ГБ I и II степени не ухудшало существенно параметров гемодинамики, не оказывало значимого влияния на показатели систолической функции левого желудочка.

Отмечено, что в обеих группах более часто страдала диастолическая функция левого желудочка.

Таблица 1
Состояние липидного обмена у больных сравниваемых групп до начала лечения

Показатель	БА и ГБ		БА		Δ, %
	$X \pm m$	Частота изменений, %	$X \pm m$	Частота изменений, %	
Общий холестерин, ммоль/л	5,75 ± 0,07	68,2	5,01 ± 0,23	36,0	-32,2*
ЛПВП, ммоль/л	1,48 ± 0,04	77,0	1,56 ± 0,12	72,0	-5,0
ЛПНП, ммоль/л	3,74 ± 0,11	73,9	2,68 ± 0,21*	44,0	-29,9*
ЛПОНП, ммоль/л	0,59 ± 0,018	63,5	0,43 ± 0,04*	32,0	-31,5*
ТГ, ммоль/л	1,31 ± 0,04	20,9	0,97 ± 0,09*	12,0	-8,9
ИА, ммоль/л	3,21 ± 0,09	65,2	2,69 ± 0,29	36,0	-29,2*

Примечание. Δ – разница между группами по частоте измененных показателей; * – уровень статистической значимости различий ($p \leq 0,05$).

Так, у больных БА установлено более чем в 50,0% случаев возрастание пиковой скорости раннего наполнения левого желудочка, а у 66,6% пациентов – увеличение скорости позднего наполнения. Однако время изоволюмического расслабления было изменено лишь в 13,3% наблюдений. С такой же частотой встречалось сниженное соотношение Е/А. Присоединение к БА гипертонической болезни не только повышало частоту нарушений диастолической функции левого желудочка, но и ухудшало средние значения отдельных показателей, характеризующих эту функцию (табл. 2). Таким образом, при сочетанной патологии более чем в половине случаев можно было диагностировать диастолическую дисфункцию I типа, которая, по всей видимости, учащалась и утяжелялась за счет присоединения гипертонической болезни.

Анализ состояния вегетативной регуляции сердечной деятельности по данным кардиоинтервалографии выявил, что в группе сравнения в 2,4 раза чаще имела место ваготония, в то

время как для основной группы в 53,1% случаев была характерна симпатико- или гиперсимпатикотония. Нормальный вегетативный тонус имел место у 45,0% больных БА и у 36,7% пациентов с БА и ГБ. Вегетативная реактивность примерно у 35,0% обследованных была оценена как нормотоническая. Различия между изучаемыми группами заключались в более частом (на 26,4%) наличии гиперсимпатикотонической и более редком (в 1,8 раза) – асимпатикотонической реактивности в группе сравнения (табл. 3), т.е. для больных БА чаще было характерно состояние напряжения в вегетативной регуляции сердечной деятельности, а для больных БА в сочетании с ГБ – срыв адаптации этой функции (у 36,4% обследованных установлена асимпатикотоническая вегетативная реактивность).

Таблица 2
Сопоставление отдельных показателей морфометрии сердца при ЭхоКГ-исследовании у пациентов с бронхиальной астмой

и бронхиальной астмой, ассоциированной с гипертонической болезнью ($X \pm m$)

Показатель	БА и ГБ (82 человека)	БА (15 человек)
КДО, мл	114,00 ± 6,89	107,90 ± 4,50
КДР, см	4,88 ± 0,11	4,79 ± 0,08
КСО, мл	36,90 ± 2,23	32,10 ± 1,57
КСР, см	3,03 ± 0,07	2,88 ± 0,05
УО, мл	76,90 ± 2,78	75,80 ± 3,28
ФВ, %	67,00 ± 1,11*	70,00 ± 1,19
Е, м/с	0,85 ± 0,02*	0,99 ± 0,05
А, м/с	0,87 ± 0,02*	0,78 ± 0,05
Е/А	1,01 ± 0,02*	1,32 ± 0,09
ВИР, мс	77,50 ± 1,23*	69,50 ± 3,20

Примечание. КДО – конечный диастолический объем; КДР – конечный диастолический размер; КСО – конечный систолический объем; КСР – конечный систолический размер; УО – ударный объем; ФВ – фракция выброса; Е – пиковая скорость раннего наполнения левого желудочка; А – пиковая скорость позднего наполнения левого желудочка; Е/А – диастолическая функция левого желудочка; ВИР – время изоволюмического расслабления; * – уровень статистической значимости различий ($p \leq 0,05$).

Таблица 3

Сравнительная характеристика вегетативной регуляции сердечной деятельности больных основной группы и группы сравнения

Показатель	БА и ГБ (98 человек)		БА (20 человек)		Δ, %
	Абс.	%	Абс.	%	
Вегетативный тонус					
Эйтония	36	36,7	9	45,0	+8,3
Симпатикотония	28	28,6	4	20,0	-8,6
Гиперсимпатикотония	24	24,5	2	10,0	-14,5
Ваготония	10	10,2	5	25,0	+14,8
Вегетативная реактивность					
Нормотоническая	32	32,6	7	35,0	+2,4
Симпатикотоническая	18	18,4	1	5,0	-13,4
Гиперсимпатикотония	31	31,6	8	40,0	+26,4*
Асимпатикотония	17	17,4	4	20,0	-15,4

* Уровень статистической значимости различий $p \leq 0,05$.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ позволяет прийти к выводу, что больные БА в сочетании с ГБ – люди более старшего возраста, т.е. гипертоническая болезнь чаще развивалась у них на фоне уже имеющейся БА. Клиника проявлялась у этих больных большей частотой ночных приступов удушья и большей выражен-

ностью одышки при физической нагрузке. Они чаще и в большей мере имеют отклонения со стороны липидного обмена в виде повышения содержания в крови ЛПНП и ЛПОНП, повышения индекса атерогенности. Для пациентов с сочетанной патологией в большей степени характерны нарушения со стороны диастолической функции сердца в виде формирования диастолической дисфункции по типу замедленной релаксации. Изменения со стороны вегетативной регуляции сердечной деятельности характеризуются у больных основной группы учащением симпатикотонии и гиперсимпатикотонии, а вегетативная реактивность чаще проявляется асимпатикотоническими реакциями (более чем у трети обследованных), что выступает признаком срыва адаптации вегетативной регуляции сердечной деятельности. Для больных БА без ГБ более характерно состояние напряжения вегетативной регуляции.

Все изложенное выше свидетельствует о том, что больные с сочетанной патологией БА и ГБ имеют ряд клинических, биохимических и функциональных особенностей, которые необходимо учитывать при разработке новых лечебных технологий, в том числе с использованием в лечении физических факторов.

Литература

1. Акрамова Э.Г., Гагаулина Ф.М. Сердечно-сосудистая патология при бронхиальной астме // Материалы 12-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. М., 2002. С. 24.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы: пересмотр 2006. М.: Атмосфера, 2007. 103 с.
3. Колпакова А.Ф., Козырева О.Г., Зарецкая О.В. и др. Сочетание хронических неспецифических болезней легких с другими заболеваниями и особенности их лечения в условиях поликлиники // Материалы 12-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. М., 2002. С. 27.
4. Лозинская Ю.А., Семенкова Г.Г. Заболеваемость бронхиальной астмой среди студентов ВГМА // Материалы 11-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. М., 2001. С. 343.
5. Федосеев Г.Б., Емельянов А.В., Сергеева Г.Р. и др. Распространенность бронхиальной астмы в

Экспериментальные и клинические исследования

- Санкт-Петербурге // Материалы 11-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания М., 2001. С. 353.
6. **Чичерина Е.Н., Шипицина В.В.** Сочетание патологии дыхательной и сердечно-сосудистой систем при бронхиальной астме // Материалы 15-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. М., 2005. № 507. С. 142.
 7. **Чукова О.В., Ягода А.В., Ботаева А.С., Гаспарян Н.В.** Системная артериальная гипертензия больных бронхиальной астмой // Материалы 10-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. СПб., 2000. № 224. С. 63.
 8. **Шойхет Я.Н., Клестер Е.Б., Трубников Г.В. и др.** Артериальная гипертензия в ассоциации с хронической обструктивной болезнью легких у геронтологических больных: особенности клиники // Материалы 15-го Нац. конгр. по болезням органов дыхания. М., 2005. № 509. С. 143.
 9. **Viegi G., Annesi J., Matteeli G.** Epidemiology of asthma // Asthma. 2003. Monograph 23, V. 8. P. 1–25.

Поступила в редакцию 14.01.2009 г.

Утверждена к печати 17.06.2009 г.

Сведения об авторах

Т.Н. Зарипова – д-р мед. наук, профессор Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА (г. Томск).

И.И. Антипова – канд. мед. наук, научный сотрудник кардиореспираторного отделения Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА (г. Томск).

И.Н. Смирнова – д-р мед. наук, зав. кардиореспираторным отделением Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА (г. Томск).

И.Ю. Ляпунова – врач первой категории отделения функциональной диагностики Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА (г. Томск).

Для корреспонденции

Смирнова Ирина Николаевна, тел. (3822) 51-59-84, e-mail: irin-smirnova@yandex.ru