

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*О.М. Урясьев, М.В. Антонов, Д.В. Лабутин*

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова.

**С целью выявления клинико-функциональных особенностей сочетанного течения бронхиальной астмы (БА) и артериальной гипертензии (АГ) обследовано 90 больных с АГ. У 60 из них диагностирована БА различной степени тяжести. Всем больным проведено суточное мониторирование артериального давления (СМАД), спирография, эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ). Результаты работы свидетельствуют о наличии выраженных патологических изменений артериального давления (АД), функции внешнего дыхания (ФВД), а также функциональных и геометрических показателей деятельности сердца в группе пожилых больных БА.**

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, бронхиальная астма, течение болезни, больные пожилого возраста.

В настоящее время отмечается неуклонный рост заболеваемости бронхиальной астмой (БА), все чаще отмечают появление ее тяжелых форм [6]. Возросло количество пациентов, у которых первые проявления болезни возникают после 40-50 лет [1]. В связи с чем БА стала чаще сочетаться с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, которые преобладают в группе больных пожилого возраста.

В соответствии с классификацией возраста, принятой ВОЗ, к пожилым больным следует относить лиц от 60 до 74 лет, к больным старческого возраста - от 75 до 89 лет.

В течение относительно последних лет повышенное внимание стало уделяться сочетанию БА с артериальной гипертензией (АГ). По данным различных авторов, частота АГ у больных БА находится в широком диапазоне (от 6,8 до 76,3%), встречаясь в 34,3% случаев [3]. Существуют два противоположных мнения характера течения данных заболеваний: одни исследователи считают, что у пациентов с БА развивается симптоматическая АГ – пульмоногенная [4,7,9], другие настаивают на сочетании двух самостоятельных заболеваний: БА и эссенциальной артериальной гипертензии (ЭАГ) [3,9].

Повышенное артериальное давление (АД) часто определяется у больных БА и может быть следствием нарушения обмена вазоактивных веществ, вегетативного дисбаланса с угнетением  $\beta$ -адренорецепторов и увеличением активности  $\alpha$ -адренорецепторов, гипоксемии, нарушений гемодинамики в малом круге кровообращения, венозного застоя в гипоталамусе и почках. В литературе нет единого мнения о причинах повышения АД у больных с бронхиальной обструкцией [5,8].

Клиническая важность проблемы в большей мере определяется взаимным влиянием АГ и БА на состояние гемодинамики и легочной вентиляции, что затрудняет лечение этой категории больных, ведет к ранней инвалидизации и ухудшает прогноз их жизни [2].

В свою очередь, имеющиеся в настоящее время рекомендации по лечению АГ у больных с полиморбидной патологией касаются в основном ее сочетания с ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом, хронической обструктивной болезнью легких и заболеваниями почек. Проблема выбора оптимальной и безопасной антигипертензивной терапии у больных АГ в сочетании с БА остается актуальной, учитывая высокий удельный вес данной категории больных и трудности подбора терапии [2].

*Цель исследования:* изучить клинико-функциональные особенности артериальной гипертензии у больных бронхиальной астмой пожилого возраста.

#### **Материалы и методы**

Было проведено комплексное клинико-инструментальное обследование 90 больных АГ, находившихся на стационарном лечении в санатории «Белое озеро» Московской области. У 60 из них диагностирована бронхиальная астма различной степени тяжести. Средний возраст больных составил  $67,5 \pm 3,02$  лет. Среди обследованных 59% женщины ( $n=53$ ) и 41% мужчины ( $n=37$ ).

Для возможности оценки клинико-функциональных особенностей сочетанного течения БА и АГ все больные были разделены на 2 группы. В первую группу вошли больные БА в сочетании с ГБ ( $n=60$ ), во вторую группу – больные только ГБ ( $n=30$ ).

Средний возраст обследуемых I группы составил  $66,93 \pm 0,92$  лет. У 40% ( $n=24$ ) больных данной группы выявлена БА средней степени тяжести, у 60% ( $n=36$ ) – тяжелой степени (диагноз поставлен с учетом критериев GINA 2006г.). Средняя продолжительность БА составила  $14,87 \pm 1,45$  лет.

Частота распространения различных форм БА с учетом этиопатогенеза представлена у 58,5% пациентов ( $n=35$ ) - смешанной формой, у 27,5% ( $n=17$ ) – неаллергической формой, у 14% пациентов ( $n=8$ ) - аллергической формой (на основании общепринятой классификации бронхиальной астмы, представленной в Международной классификации болезней X пересмотра).

У 65% больных ( $n=39$ ) I группы была установлена вторая стадия гипертонической болезни, у 35% ( $n=21$ ) - третья стадия. Также в данной группе у 18,3% больных выявлена первая степень повышения АД, у 61,6% - вторая степень, у 20,1% - третья степень. Средняя продолжительность АГ составила  $21,77 \pm 1,32$  года.

Из исследования были исключены пациенты с установленными формами симптоматической артериальной гипертензии, легочной гипертензией, хроническим легочным сердцем, недостаточностью кровообращения, нарушением толерантности к глюкозе.

Во II группу вошли больные АГ без БА со средним возрастом  $66,8 \pm 1,22$  лет. У 40% ( $n=12$ ) обследуемых была установлена вторая стадия гипертонической болезни, у 60% ( $n=18$ ) – третья стадия соответственно. У 7% больных выявлена первая степень повышения АД, у 53% - вторая степень, у 40% - третья степень. Средняя продолжительность АГ в данной группе составила  $23,34 \pm 1,23$  лет.

Всем больным проводилось клиническое обследование, включающее изучение жалоб и анамнеза, физикальное обследование, определение

антропометрических данных, исследование клинического анализа крови и мочи, рентгенографию или флюорографию органов грудной клетки в двух проекциях, электрокардиографию, консультацию офтальмолога.

Для оценки особенностей течения АГ использовалось суточное мониторирование АД (СМАД) при помощи амбулаторного регистратора давления SpaseLabs Medical (США). Установка монитора осуществлялась в дневное время (между 14 и 15 часами), регистрацию АД проводили с интервалом 20 минут днем и 60 минут во время сна. Длительность мониторирования составляла 24 - 25 часов. Оценивали следующие показатели: усреднённые значения систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) за три временных периода: 24 часа (САД<sub>24</sub>, ДАД<sub>24</sub>), день (САД<sub>д</sub>, ДАД<sub>д</sub>), ночь (САД<sub>н</sub>, ДАД<sub>н</sub>); «нагрузка давлением» по индексу времени (ИВ) - стандартное отклонение от средней величины (день, ночь). О характере суточного ритма АД судили по степени ночного снижения (СНС) САД, рассчитанной по разнице между средними величинами САД за день и ночь, отнесённой к средним величинам САД (в %), а также вариабельность артериального давления – как стандартное отклонение от средней величины (день, ночь). Величина утреннего подъёма артериального давления (ВУП АД) определялась в интервал времени с 4 до 10 часов по разнице между максимальным и минимальным значениями САД и ДАД; скорость утреннего подъёма систолического артериального давления (СУП САД) определялась как отношение разницы максимального САД и минимального САД к разнице времени максимального подъёма САД и времени минимального значения САД в период с 4 до 10 часов.

Функцию внешнего дыхания (ФВД) исследовали спирографом FlowScreen (Великобритания). При этом оценивалась динамика показателей жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), форсированная жизненная ёмкость лёгких (ФЖЕЛ), объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>), модифицированный индекс Тиффно (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ), средняя объёмная скорость выдоха при 25-75% от ФЖЕЛ (СОС<sub>25-75%</sub>), максимальная объёмная скорость выдоха при 50% от ФЖЕЛ (МОС<sub>50%</sub>). Показатели рассчитывались в процентах от нормальных значений.

Для определения функциональных и геометрических показателей деятельности сердца проводилось эхокардиографическое исследование аппаратом Aloka SSD – 3500.

Все исследования проводили в первые двое суток от момента поступления больных в санаторий.

Полученные результаты обработаны путем вычисления средней арифметической величины сгруппированного ряда (М), среднего квадратичного отклонения (δ), средней ошибки средней арифметической (m), коэффициента достоверности (p) по критериям Стьюдента.

#### **Результаты и их обсуждение**

В ходе исследования было уделено особое внимание времени появления первых симптомов АГ, в связи с большой значимостью периода манифестации АГ у больных с легочной патологией. У 63% больных (n=38) I группы первые симптомы АГ возникли до манифестации БА, у 37% (n=12) наблюдалось одновременное появление симптомов БА и АГ. В 62% случаев больные с АГ, возникшей на фоне БА после 3-7 лет ее течения, указывали на наличие родственников, страдающих АГ. Средний возраст манифестации АГ у этих больных составил 50±1,1 лет, что вполне соответствует возрасту развития ЭАГ.

Наследственная предрасположенность признается важным фактором риска развития ЭАГ. При этом риск развития АГ у больных БА часто высок у лиц пожилого возраста при наличии отягощенного наследственного анамнеза по сердечно-сосудистой патологии. В I группе она оказалась отягощена в 66% случаев, во II группе - в 50% случаев.

В момент первоначального осмотра больных I группы кашель с мокротой беспокоил 39 человек (65%), сухой кашель отмечали 10 человек (16,67%), 11 человек (18,33%) кашель не беспокоил. Приступы удушья отмечали 48 человек (80%), одышка беспокоила 57 человек (95%). Жалобы на головные боли предъявляли 26 человек (43,33%), на головокружение - 21 (35%), на шум в ушах - 17 человек (28,33%). Повышенную утомляемость отметили 49 человек (80,16%), нарушения сна - 36 человек (60%).

Необходимо помнить о том, что не только приступ удушья способствует повышению АД, но и провоцирующие его факторы. При изучении анамнеза у больных первой группы установлен факт повышения АД в моменты затрудненного дыхания, а также после эмоционального напряжения.

При анализе данных СМАД больных обеих групп выявлено достоверно значимое увеличение нагрузкой давлением для ДАД в период покоя и меньшая степень ночного снижения ДАД у пациентов с сочетанием гипертонической болезнью и бронхиальной астмой. Данные изменения сопряжены с увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений [10].

Отсутствие адекватного ночного снижения АД является мощным независимым фактором риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, кроме того, недостаточное снижение АД в ночные часы ассоциируется с повышенной вовлеченностью в патологический процесс органов-мишеней. Таким образом, в случае сочетанного течения АГ и БА ухудшается прогноз, увеличивается возможность поражения других органов.

Таблица 1.

**Данные суточного мониторирования АД у больных обеих групп.**

Показатель	Первая группа (n= 60)	Вторая группа (n = 30)
САД <sub>24</sub> мм.рт.ст.	136,79±2,47	136,38±1,49
ДАД <sub>24</sub> мм.рт.ст	83,84±2,39	85,75±1,45
ИВ САД %	48,54±4,64	46,25±3,67
ИВ ДАД%	39,24±4,91	48,88±4,90
САД <sub>д</sub> мм.рт.ст.	139,99±2,48	139,0±1,61
ДАД <sub>д</sub> мм.рт.ст	87,39±1,79	88,0±1,39
ИВ САД <sub>д</sub> %	45,46±4,71	41,75±3,44
ИВ ДАД <sub>д</sub> %	39,39±4,73	52,75±5,33
САД <sub>н</sub> мм.рт.ст.	122,12±2,56	118,86±1,35
ДАД <sub>н</sub> мм.рт.ст	75,74±2,06	71,29±1,28
ИВ САД <sub>н</sub> %	57,99±5,96	47,85±3,76
ИВ ДАД <sub>н</sub> %	40,38±5,38	28,77±3,28**
ИВ ДАД <sub>д</sub> %	40,38±5,82	24,14±3,76*
ИВ ДАД <sub>н</sub> %	58,25±3,75	57,29±3,06
СНС САД, %	11,77±1,52	13,22±0,92

ВУП ДАД	37,39±3,29	48,85±4,92
СУП САД	21,96±3,10	16,13±0,75
СУП ДАД	21,35±5,21	14,7±2,13

p < 0,05 - \*; p < 0,01 - \*\*; p < 0,001 - \*\*\*

Кроме того, получена разница показателей СМАД в зависимости от степени тяжести течения БА. Вариабельность САД и ДАД в I группе выше у больных БА тяжелой степени тяжести по сравнению со средней степенью тяжести. Вариабельность САД в ночное время у больных БА тяжелой степени тяжести 16,62±1,4, в дневное время 19,28±0,84; у больных средней степени тяжести - в ночное время 15,01±1,1, в дневное время 16,82±1,2 (p>0,05). Вариабельность ДАД у больных БА тяжелой степени тяжести в ночное время 14,54±0,21, в дневное время - 16,94±0,77; у больных средней степени тяжести - в ночное время 12,16±1,73, в дневное время 13,9±1,3 (p>0,05).

Таким образом, при увеличении степени тяжести БА отмечается изменение показателей суточного профиля АД в сторону увеличения их значений.

При сравнительном анализе показателей ФВД больных обеих групп выявлено достоверное снижение как объемных, так и скоростных показателей у пациентов группы БА с АГ (p < 0,001).

Таблица 2.

*Данные спирографии больных обеих групп.*

Показатель	Первая группа (n= 60)	Вторая группа (n = 30)
ЖЕЛ	102,20±1,64	56,92±2,63
ОФВ <sub>1</sub>	106,20±2,66	46,22±1,28
Индекс Тиффно	100,6±3,37	69,72±3,94
МОС <sub>50%</sub>	92,46±1,53	17,77±1,64
СОС <sub>25/75%</sub>	89,69±2,54	19,81±1,87

При проведении ЭхоКГ исследования признаки гипертрофии левого желудочка выявлены у 62% больных I группы и 33,3% больных II группы.

Таблица 3.

*Результаты ЭхоКГ исследования больных.*

Показатель	Первая группа (n= 60)	Вторая группа (n = 30)
Конечный диастолический размер левого желудочка (ЛЖ), см	4,89±0,23	5,02±0,17
Конечный систолический размер ЛЖ, см	3,02±0,05	3,06±0,09
Толщина задней стенки ЛЖ, см	0,89±0,09	0,99±0,08
Толщина межжелудочковой перегородки, см	1,23±0,22	1,12±0,12
Переднезадний размер, см	1,8±0,14	1,9±0,15
Среднее систолическое давление в легочной артерии, мм рт. ст.	33,5±3,5	29,1±4,2
Индекс массы миокарда ЛЖ (ИМЛЖ), г/м <sup>2</sup>	135,2±7,2	131,3±9,2
Относительная толщина стенок	0,45±0,06	0,42±0,07

Фракция выброса, %	60,3±6,0	64,3±7,8
vA/vE	0,83±0,12	0,87±0,14
vA<vE, % больных	57,1	47,6

Оценка диастолической функции ЛЖ осуществлялась на основании анализа его размеров и результатов измерения пиковой скорости трансмитрального кровотока в моменты раннего и позднего диастолического наполнения. Полученные результаты указывают на то, что у больных I группы отмечаются более выраженные нарушения диастолической функции ЛЖ по сравнению со II группой ( $p > 0,05$ ).

### Выводы

1. Тяжесть течения АГ у пожилых больных БА определяется стадией заболевания, степенью повышения АД, факторами риска.
2. Характерной чертой АГ у пожилых больных БА являются нарушения суточного ритма артериального давления с преобладанием лиц с недостаточным ночным снижением АД.
3. ФВД у пожилых больных АГ в сочетании с БА нарушается как за счет обструктивных, так и рестриктивных изменений.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Батагов С.Я., Трофимов В.И., Немцов В.И. Особенности своеобразия проявлений бронхиальной астмы в гериатрическом возрасте. // Пульмонология. - 2003. - №2: С.38-42.
2. Волков В.Г. Бронхиальная астма и артериальная гипертензия. //Терапевтический архив. 1985. №3(57). С. 53-54.
3. Жданов В.Ф. Системная артериальная гипертензия у больных бронхиальной астмой. //Автореф. дисс. д-ра мед. наук. –СПб., 1993
4. Задионченко В.С., Волкова Н.В., Копалова С.М. Системная и легочная артериальная гипертензия при хронических неспецифических заболеваниях легких. //Русский медицинский журнал. –1996. –т.4, №12. –с.12–17
5. Задионченко В.С., Волкова Н.В., Свиридов А.А., Копалова С.М. Системная и вторичная легочная артериальная гипертензия. //Российский кардиологический журнал. –1997. –№6. –с.28–37
6. Княжеская Н.П. Комбинация антихолинергических препаратов и  $\beta_2$ -агонистов в лечении бронхиальной астмы.// Consilium medicum. 2006;№4(3).-С.351–357.
7. Мухарлямов Н.М., Саттбеков Ж.С., Сучков В.В. Системная артериальная гипертензия у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких. //Кардиология. –1974. –т.34, №12. –с.55–61
8. Ольбинская Л.И., Белов А.А., Опаленков Ф.В. Суточный профиль артериального давления при хронических обструктивных заболеваниях легких и при сочетании с артериальной гипертензией. //Российский кардиологический журнал. –2000. –№2 (22) –с. 20–25
9. Палеев Н.Р., Распопина Н.А., Федорова С.И. и соавт. Существует ли «пульмогенная гипертензия»? //Кардиология. –2002. –№6. –с.51–53

10. Рогоза А.Н. Суточное мониторирование артериального давления // Сердце. – 2002. - №5. – С. 240-242.

**FEATURES OF ARTERIAL HYPERTENSION IN ELDERLY PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA**

*O.M. Uryasyev, M.V. Antonov, D.V. Labutin*

**To evaluate clinical and functional features of combined arterial hypertension (AH) and bronchial asthma (BA) 90 elderly patients (including 60 patients with BA) were examined using 24-hour blood pressure monitoring, spirometry, echocardiography. The results obtained demonstrate expressed pathological changes of blood pressure, external respiration function, geometric and functional exponents of heart activity in elderly patients with BA.**

*Key words: arterial hypertension, bronchial asthma, course of disease, senile patients*

Урясьев Олег Михайлович – доцент кафедры факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии, к.м.н., доцент профессор ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Росздрава; [uryasev08@yandex.ru](mailto:uryasev08@yandex.ru)  
Лабутин Дмитрий Владимирович аспирант кафедры факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии, к.м.н., доцент профессор ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Росздрава [uryasev08@yandex.ru](mailto:uryasev08@yandex.ru)