

Е.Г. Артемьева¹, Е.В. Фролова^{2*}¹ АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей», кафедра терапии и семейной медицины, г. Чебоксары² ГБУ РМЭ «Поликлиника № 1», терапевтическое отделение, г. Йошкар-Ола

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Резюме

Представлены результаты эпидемиологического исследования на территории Чувашской Республики. Проведён анализ распространённости АГ при ХСН. Установлено, что распространённость ХСН в Чувашской Республике составила 6,4%, при этом показатель распространённости сердечной недостаточности у женщин был в 2,3 раза выше, чем у мужчин. Получены данные о высокой распространённости (100% случаев) АГ при ХСН в репрезентативной выборке Чувашской Республики. Одновременно с этим установлено, что распространённость АГ в Чувашской Республике в целом в 2,9 раза ниже, чем у больных с ХСН. При этом установлено, что АГ III степени имеет одинаковую распространённость как в популяции, так и в репрезентативной выборке. Однако тяжесть АГ коррелирует с тяжестью течения ХСН, при этом распространённость АГ III степени значительно выше у мужчин, чем у женщин.

Ключевые слова: эпидемиологическое исследование, репрезентативная выборка, распространённость, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность.

Abstract

The results of the epidemiological research obtained on the territory of Chuvash Republic are presented. The prevalence of arterial hypertension among the patients, suffering from chronic heart failure was analyzed. The representative method in Chuvash Republic had proven the high prevalence (100%) of arterial hypertension in patients with inveterate cardiac decompensation. It was also established that arterial hypertension III has the same prevalence rate among both the population and the representative group. However, the severity of arterial hypertension correlates with the severity of inveterate cardiac decompensation, while the prevalence rate of arterial hypertension III is much higher among men than among women.

Key words: epidemiological research, representative method, prevalence, arterial hypertension, chronic heart failure.

АГ — артериальная гипертензия, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ИБС — ишемическая болезнь сердца, АД — артериальное давление, ФК — функциональный класс.

Результаты эпидемиологических исследований последних лет показали, что в 2002 г. в Российской Федерации насчитывалось около 8,1 млн человек с чёткими признаками ХСН, из которых 3,4 млн имели терминальную стадию заболевания [1]. Установлено, что в 2003 г. декомпенсация ХСН стала причиной госпитализации в кардиологические отделения почти у каждого второго больного [2]. Показано, что у 4/5 всех больных ХСН в России это заболевание ассоциируется с АГ и у 2/3 больных — с ИБС [2]. Одним из основных факторов, приводящих к развитию ХСН, является АГ. Многофакторный анализ риска развития ХСН показал, что при наличии АГ он составляет 2,07 для мужчин и 3,35 для женщин, при этом популяционно риск равен 39 и 59% соответственно [6]. Длительное существование неконтролируемого повышенного АД приводит к перегрузке левых отделов сердца,

гипертрофии миокарда, дисфункции левого желудочка и, как следствие, к возникновению ХСН. Развитие последней может быть ускорено, если АГ сочетается с ИБС, сахарным диабетом, избыточной массой тела, повышенной активностью ренин-ангиотензиновой и симпатoadреналовой системы. Т.к. указанные заболевания и состояния встречаются у большинства пациентов с АГ, то кардиомиопатия, приводящая к ХСН, у этих больных носит смешанный характер.

Результаты проведённого ещё в 1972 г. Фрамингемского исследования показали, что АГ является наиболее частой причиной развития ХСН [4], при этом признаки декомпенсации сердечной деятельности проявлялись в 6 раз чаще при повышенном АД, чем у респондентов с нормальными цифрами АД. Данные отечественного эпидемиологического исследования

* Контакты. E-mail: mari.endocrin@yandex.ru. Телефон: (8362) 45-75-23

ЭПОХА показали, что 75,4% мужчин и 83,1% женщин с различными стадиями ХСН в анамнезе или при проведении обследования имели АГ [3]. Несмотря на существующее мнение о значимости для прогноза повышенного уровня диастолического АД, многие исследователи склонны считать, что развитие ХСН в большей степени ассоциируется с повышенным уровнем систолического АД [5, 7], т.к. именно повышение уровня систолического АД находится в тесной корреляции со степенью нарушения геометрии и насосной функции левого желудочка. К сожалению, в отечественной литературе мало сведений об эпидемиологических исследованиях, связанных с изучением распространённости АГ при ХСН. Вместе с тем, присутствие АГ в качестве причины, формирующей ХСН, неэффективная курация пациентов с АГ повышают риск увеличения контингента больных ХСН, что неуклонно приводит к повышению смертности от сердечно-сосудистой патологии.

Целью исследования являлось изучение эпидемиологических особенностей АГ при ХСН в репрезентативной выборке популяции Чувашской Республики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Создание репрезентативной выборки эпидемиологического исследования определило рандомизацию 1600 семей. Выборка, сформированная в настоящем исследовании, была представлена числом 1325, что составило 82,8% семей. Вместе с тем количество «no respond» составило 17,2% и не превышало показателя, равного 20% от должного числа семей, в соответствии с чем представленную выборку считали репрезентативной (табл. 1).

Таким образом, в репрезентативной выборке популяции Чувашии было обследовано 3090 человек, из них 57,4% женщин (1775) и 42,6% мужчин (1315). 199 человек (6,4%) из этой выборки имели ХСН I–IV ФК и 50 человек (1,6%) — ХСН III–IV ФК.

ХСН выявляли на основании данных анамнеза и клинических симптомов. Наиболее информативными показателями ХСН считали одышку, слабость, сердцебиение и отёки, что при одновременном сочетании

перечисленных симптомов позволяет определять тяжесть течения ХСН. К группе больных ХСН I–IV ФК были отнесены респонденты, имеющие в анамнезе хотя бы одно из сердечно-сосудистых заболеваний (АГ, стенокардию напряжения, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения) в сочетании с одышкой второй степени и более. Из всех обследуемых была выделена группа лиц с ХСН тяжёлой степени (III–IV ФК). У этих респондентов, кроме одышки, отмечены также утомляемость, сердцебиение и отёки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что распространённость ХСН в популяции Чувашской Республики составляла 6,4% случаев, а распространённость ХСН тяжёлой степени (III–IV ФК) — 1,6% случаев. При этом показатель распространённости ХСН I–IV ФК у женщин был в 2,3 раза выше, чем у мужчин, и составлял 8,5 и 3,7% случаев соответственно. Зависимость распространённости ХСН от принадлежности к полу оказалась более значимой в группе больных, страдающих ХСН III–IV ФК. Так, у женщин данная патология установлена в 3,9 раза чаще, чем у мужчин, что составляло 2,4 и 0,6% случаев соответственно.

Показано, что АГ в качестве этиологического фактора развития ХСН установлена в 88,9% случаев, при этом ХСН тяжёлой степени коррелировала с высокой частотой АГ, о чём свидетельствует 96% случаев формирования ХСН на фоне АГ. Одновременно с этим установлено, что распространённость АГ в популяции Чувашской Республики в целом в 2,9 раза ниже, чем у больных ХСН, и составляла, по нашим данным, 31,0% (табл. 2).

Анализ распространённости АГ при ХСН в зависимости от возраста и пола показало следующее. Установлено, что АГ имели страдающие ХСН респонденты старше 30 лет, при этом максимальное число больных ХСН I–IV ФК в сочетании с АГ было зарегистрировано в возрастных группах 70–79 и 80–89 лет, что составляло 93,2 и 94,4% случаев соответственно. Вместе с тем количество респондентов, имеющих ХСН и АГ, в возрастной группе 30–39 лет составляло 60,0% случаев, а в возрастных группах 40–49 лет, 50–59 лет, 60–69 лет установлена высокая распространённость АГ: 92,5, 87,8, 92,5% случаев соответственно. Определённый интерес представляет анализ распространённости АГ у больных ХСН тяжёлой степени, III–IV ФК, в зависимости от возраста. Отмечено, что АГ при ХСН тяжёлой степени диагностирована в возрастных группах старше 40 лет, где её распространённость составляла 100% случаев. Исключение составляли возрастные группы 60–69 лет и 80–89 лет, где этот показатель составлял 93,3 и 66,7% случаев соответственно. Таким образом, высокая распространённость АГ установлена у больных ХСН различной степени тяжести во всех возрастных группах старше 30 лет.

Таблица 1. Дизайн исследования

Эпидемиологическое исследование	
Вся популяция	Больные ХСН
Исследовано 3090 человек	ХСН I–IV ФК — 199 человек (6,4%)
Мужчин — 1315 (42,6%)	Мужчин 49 (24,6%)
Женщин — 1775 (57,4%)	Женщин 150 (75,4%)
	ХСН III–IV ФК — 50 человек (1,6%)
	Мужчин — 8 (16%)
	Женщин — 42 (84%)
Всего изучено 3090 карт-вопросников, из них 380 использовали для анализа лекарственной терапии.	

Таблица 2. Распространённость АГ при ХСН

АГ и её стадия	Популяция	ХСН I-IV ФК	ρ	ХСН III-IV ФК	ρ
АГ	34%	88,94	0,000000	96	0,1507
АГ I ст.	48,4%	37,2%	0,005089	46%	0,2532
АГ II ст.	30,8%	28,6%	0,542732	32%	0,9840
АГ III ст.	12,2%	12,6%	0,895056	16%	0,5217

Изучены особенности распространённости АГ у больных ХСН I-IV ФК в зависимости от пола и возраста (рис. 1).

Отмечено, что распространённость АГ у мужчин составляла 89,8%, при этом АГ была выявлена у мужчин всех возрастных групп, начиная с 40 лет, и в возрастной группе 40-49 лет АГ установлена у каждого респондента. В возрастных группах 50-59 и 60-69 лет распространённость АГ у мужчин составляла 90,0 и 83,3% случаев соответственно. Кроме того, у респондентов старше 70 лет частота АГ у мужчин вновь увеличивалась и в возрастных группах 70-79 и 80-89 лет составляла 92,9 и 100,0% случаев соответственно. Таким образом, распространённость АГ у мужчин, страдающих ХСН, была высокой и не имела линейной зависимости от возраста.

Показано, что распространённость АГ у женщин, имеющих ХСН I-IV ФК, составляла 88,7% случаев. В возрастной группе 30-39 лет число женщин, имеющих ХСН, составляло 75,0% выборки. В возрастных группах 40-49 лет и 50-59 лет распространённость АГ составляла 80,0 и 93,3% соответственно. В возрастной группе 60-69 лет количество женщин, страдающих ХСН I-IV ФК в сочетании с АГ, сохранялось высоким (89,2%), а в возрастных группах 70-79 лет и 80-89 лет эти показатели были 93,3 и 91,7% случаев соответственно. Распространённость АГ у женщин и мужчин не имела линейной зависимости от возраста. Количество мужчин,

имеющих ХСН в сочетании с АГ, в возрастных группах 40-49 лет и 80-89 лет преобладало над таковым показателем у женщин. Распространённость АГ в других возрастных группах у женщин была, напротив, выше по сравнению с таковым показателем у мужчин. Исключение составляла возрастная группа 30-39 лет, в которой не выявлено мужчин, имеющих АГ и ХСН.

Иная ситуация выявлена у больных ХСН тяжёлой степени, имеющих III-IV ФК (рис. 2). Установлено, что АГ чаще встречалась у мужчин (100,0%), чем у женщин (95,2%). Вместе с тем у женщин в возрастных группах 30-59 лет и 70-79 лет АГ документирована в 100% случаев. Однако распространённость АГ у женщин, имеющих ХСН III-IV ФК, в возрастной группе 60-69 лет была немного меньше и составляла 92,3% случаев, а в возрасте 80-89 лет не было женщин, имеющих АГ и ХСН. Показано, что у мужчин АГ в сочетании с ХСН тяжёлой степени представлена в 100% случаев. Исключение составляли мужчины в возрастной группе 50-59 лет, в которой не удалось установить наличие ХСН тяжёлой степени, т.е. высоких функциональных классов III-IV, в сочетании с АГ. Таким образом, распространённость АГ у больных ХСН III-IV ФК была достоверно выше у мужчин по сравнению с таковым показателем у женщин. АГ у мужчин, как правило, коррелировала с ХСН тяжёлой степени. Распространённость АГ у женщин возрастной группы 60-69 лет была ниже, чем у мужчин, а в возрастной группе 80-89 лет не было выявлено ни одной женщины, имеющей ХСН и АГ. В остальных возрастных группах частота распространённости АГ у женщин была аналогична таковой у мужчин.

Изучены особенности ХСН I-IV ФК и III-IV ФК в зависимости от степени АГ (табл. 3). Установлено, что распространённость так называемой «мягкой» АГ, I степени, у больных ХСН составляла 37,2% случаев, однако у больных ХСН тяжёлой степени этот показатель был несколько выше и составлял 46,0% случаев. В то же время распространённость АГ I степени в

Таблица 3. Распространённость АГ различной степени тяжести при ХСН

АГ	Популяция	ХСН I-IV ФК	ρ	ХСН III-IV ФК	ρ	
АГ I ст.	48,4%	37,2%	0,005089	46%	0,2532	
Пол	муж.	52,8%	40,8%	0,108489	50,0%	0,625727
	жен.	45,0%	36,0%	0,046205	45,2%	0,275675
ρ	0,016229	0,544754		0,804453		
АГ II ст.	30,8%	28,6%	0,542732	32,0%	0,9840	
Пол	муж.	31,3%	18,4%	0,062718	12,5%	0,685773
	жен.	30,5%	32,0%	0,726339	35,7%	0,650476
ρ	0,795756	0,066865		0,197024		
АГ III ст.	12,2%	12,6%	0,895056	16%	0,5217	
Пол	муж.	18,4%	12,2%	0,288459	25,0%	0,521817
	жен.	5,9%	12,7	0,004358	14,3%	0,023342
ρ	0,000000	0,958258		0,448674		

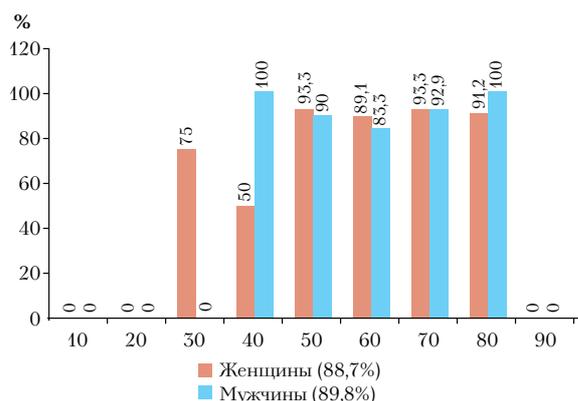


Рисунок 1. Распространённость АГ при ХСН I–IV ФК в зависимости от возраста и пола

популяции Чувашской Республики составляла 48,1%, что достоверно выше, чем у больных ХСН ($p = 0,005$). Показано, что распространённость АГ II степени у больных ХСН I–IV ФК составляла 28,6%, а у больных ХСН тяжёлой степени — 32,0%. Аналогичные значения данного показателя (30,8%) установлены у больных АГ в популяции. При этом количество больных, имеющих АГ III степени, было примерно одинаковым как в популяции, так и у больных ХСН (12,6 и 12,2% соответственно, $p = 0,895$), в то время как количество больных АГ III степени среди респондентов, имеющих ХСН III–IV ФК, составляло 16,0% случаев.

Проведён анализ тяжести течения АГ в зависимости от пола. Установлено, что распространённость «мягкой» АГ у мужчин, имеющих ХСН, составляла 40,8%, а распространённость АГ II степени — 28,6%. Ещё менее значимым оказалось количество мужчин, имеющих АГ III степени и ХСН, всего 12,2%. Аналогичное распределение АГ по степени тяжести было выявлено и у женщин. При этом распространённость АГ I степени в этой категории больных составляла 36,0% случаев, АГ II и III степени — 32,0 и 12,7% соответственно. Вместе с тем высокая распространённость АГ III степени (25,0%) установлена у мужчин, имеющих ХСН тяжё-

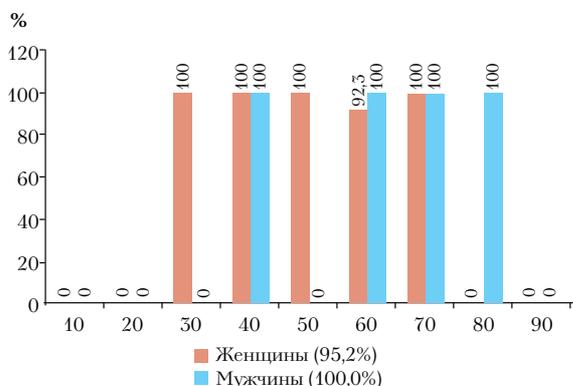


Рисунок 2. Распространённость АГ при ХСН III–IV ФК в зависимости от возраста и пола

лой степени, III–IV ФК. Таким образом, показано, что распространённость АГ у больных ХСН I–IV ФК выше у мужчин по сравнению с женщинами, при этом в возрастных группах старше 30 лет отмечено сочетание АГ и ХСН. Установлено, что распространённость АГ у женщин и мужчин не имеет линейной зависимости от возраста, однако в возрастных группах 40–49 лет и 80–89 лет число мужчин, имеющих ХСН в сочетании с АГ, преобладает над таковым показателем у женщин. В остальных возрастных группах распространённость АГ у женщин выше, чем у мужчин, при этом исключение составляет возрастная группа 30–39 лет, в которой не выявлено мужчин, имеющих АГ и ХСН.

Выводы

1. Высокая распространённость АГ (100% случаев) установлена у больных, имеющих ХСН тяжёлой степени, и данный показатель у мужчин выше, чем у женщин.
2. Одинаковая частота распространённости АГ III степени установлена в популяции и в репрезентативной выборке популяции Чувашской Республики.
3. АГ III степени коррелирует с тяжестью течения ХСН, при этом распространённость АГ III степени значительно выше у мужчин, чем у женщин.

Ⓐ

Список литературы

1. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В.Ю. и др. Распространённость хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА-ХСН // Сердечная недостаточность. 2000. № 7 (1). С. 3–7.
2. Фомин И.В. Артериальная гипертония в Российской Федерации – последние 10 лет. Что дальше? // Сердце. 2007. № 6. С. 1–6.
3. Фомин И.В. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в Российской Федерации. В кн.: Хроническая сердечная недостаточность [Агеев Ф.Т. и соавт.] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С. 7–77.
4. Benjamin E., Levy D., Vasiri S. et al. Independent risk factor for atrial fibrillation in a population-based cohort: The Framingham heart study // JAMA. 1994. Vol. 271 (11). P. 840–844.
5. Chae C.U., Pfeffer M.A., Glynn R.J. et al. Increased pulse pressure and risk of heart failure in the elderly // JAMA. 1999. Vol. 281 (7). P. 634–639.
6. Fuster V., Ryden L.E., Cannom D.S. et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation-executive summary // Eur. Heart J. 2007. Vol. 27 (16). P. 1979–2030.
7. Haider A.W., Larson M.G., Franklin S.S. et al. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse pressure as predictors of risk for congestive heart failure in The Framingham Heart Study // Ann. Intern. Med. 2003. Vol. 138 (1). P. 10–16.
8. Willenheimer R. Effect on survival and hospitalization of initiating treatment for chronic heart failure with bisoprolol followed by enalapril, as compared with the opposite sequence: results of the randomized Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS) III // Circulation. 2005. Vol. 112, № 16. P. 2426–2435.

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.