

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Н. В. Макарова, Л. В. Тарасова, Е. И. Бусалаева, И. В. Опалинская

Цель – определить региональные особенности распространенности коморбидной патологии у лиц с артериальной гипертензией и изучить ее влияние на исход хронической сердечной недостаточности на примере жителей Чувашской Республики. **Материал и методы.** Исследование проводилось в рамках многоцентровой эпидемиологической программы по изучению распространенности артериальной гипертензии и сердечной недостаточности. На первом этапе обследована случайная представительная выборка неорганизованного населения Чувашской Республики, в которую вошли 3 090 человек старше 15 лет. По результатам обследования отобран 231 пациент с клиническими признаками хронической сердечной недостаточности. **Результаты.** Лица с артериальной гипертензией страдают коморбидной патологией в 8,7 раза чаще лиц без гипертензии (44,3 % против 5,7 %). У пациентов с артериальной гипертензией признаки хронической сердечной недостаточности выявлялись в $5,7 \pm 0,4$ % случаев.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, факторы риска, коморбидная патология, ассоциированные клинические состояния, Чувашская Республика.

ВВЕДЕНИЕ

Артериальная гипертензия (АГ) и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и в XXI веке остаются распространенными сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), которые обуславливают значительные социально-экономические потери общества и смертность населения во всем мире. Неуклонно прогрессирующее и неблагоприятное течение данных патологий приводит к утрате трудоспособности, снижению

качества и продолжительности жизни, ранней летальности от осложнений. При этом АГ является наиболее мощным модифицируемым фактором риска (ФР) развития ишемической болезни сердца (ИБС), ХСН, cerebrovasкулярных и почечных заболеваний, а также сердечно-сосудистых катастроф, таких как инфаркт миокарда (ИМ) и мозговой инсульт (МИ) [1–4].

COMORBID PATHOLOGY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC HEART FAILURE: RESULTS OF EPIDEMIOLOGICAL STUDIES

N. V. Makarova, L. V. Tarasova, E. I. Busalaeva, I. V. Opalinskaya

The aim of the study is to define regional features of comorbid pathology prevalence in patients with arterial hypertension and to examine its effect on chronic heart failure outcome on the example of the Chuvash Republic residents. **Material and methods.** The study was conducted in the framework of the multicenter, epidemiological program for the investigation of arterial hypertension and heart failure prevalence rate. First, random 3,090 people over the age of 15 years living in the Chuvash Republic were examined. According to the results, 231 patients with clinical signs of chronic heart failure were selected. **Results.** Persons with arterial hypertension suffer from comorbid pathology 8.7 times more often than people without hypertension (44.3 % versus 5.7 %). In patients with arterial hypertension, signs of chronic heart failure were detected in 5.7 ± 0.4 %.

Keywords: arterial hypertension, chronic heart failure, risk factors, comorbid pathology, associated clinical conditions, Chuvash Republic.

По результатам эпидемиологических исследований распространенность АГ среди взрослого населения в мире составляет 30–45 %, а ХСН – 2–4 %. Количество пациентов с АГ и ХСН в популяции продолжает ежегодно расти, несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении данных заболеваний [3–6].

По данным американских исследователей, распространенность ИБС к 2030 году увеличится на 16,6 %, АГ – на 9,9 %, а ХСН и МИ – на 25 % [6]. Существует мнение, что именно ХСН станет основной проблемой кардиологии, с которой придется столкнуться обществу в ближайшие 50 лет. По самым оптимистичным прогнозам, абсолютный прирост числа больных с ХСН может достичь 20 % на каждое десятилетие. Это связано как с увеличением продолжительности жизни населения в развитых странах и ростом популяции пожилых людей, так и с внедрением новых медицинских технологий, улучшением качества лечения, что продлевает жизнь больных ССЗ, при этом их наличие, в свою очередь, повышает вероятность развития ХСН [4–7].

Распространенность ХСН в различных регионах РФ составляет 7–10 %. За последние 16 лет число пациентов с ХСН увеличилось вдвое, а с тяжелой формой заболевания – в 3,4 раза. Более 65 % составляют лица с ХСН старше 60 лет.

Основными причинами формирования ХСН в России являются АГ (95,5 %), ИБС (69,7 %), сахарный диабет (15,9 %) и сочетание разных заболеваний. По результатам исследований, число больных ХСН в популяции увеличивается за счет распространенности АГ и ИБС среди мужчин 40–59 лет и женщин 70–89 лет. При этом сочетание АГ и ИБС встречается в большинстве случаев [5–8].

За последние десятилетия произошли кардинальные изменения как в структуре заболеваемости взрослого населения, так и в клинической картине заболеваний. Увеличилось абсолютное число больных и удельный вес пациентов с коморбидной патологией. Коморбидность – это сочетание у одного больного двух и более хронических заболеваний, этиопатогенетически связанных между собой или совпадающих по времени появления вне зависимости от активности каждого из них [6]. Часто встречается осложненная коморбидность, которая является результатом основного заболевания и последовательно проявляется в виде поражения органов-мишеней. ХСН у больного АГ как раз и является примером осложненной коморбидности [8]. Таким образом, сформировалась когорта больных с критическим прогнозом, высоким риском развития осложнений, трудностями в выборе стратегии лечения и достижения достаточной эффективности терапии [6, 8–10].

Помимо сочетания нескольких ССЗ у пациента с ХСН остаются недостаточно изученными вопросы распространенности множественной кардиальной и некардиальной коморбидной патологии у больных АГ и ХСН, ее влияния на дальнейший прогноз. Нозологический спектр описываемой коморбидной патологии, особенно при АГ и сердечной недостаточности, в настоящее время остается недостаточно полным. Это также приводит к трудностям диагностики и лечения АГ и ХСН, сопровождается вынужденной полипрагмазией, формированием осложнений и существенным ухудшением прогноза [6, 11–14].

Цель – определить региональные особенности распространенности коморбидной патологии у лиц с артериальной гипертензией и изучить ее влияние на исход хронической сердечной недостаточности на примере жителей Чувашской Республики по данным эпидемиологического исследования.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в рамках многоцентровой эпидемиологической программы по изучению распространенности АГ и сердечной недостаточности в неорганизованной популяции Европейской части Российской Федерации (ЭПОХА). Исследование выполнялось на базе медицинских организаций при положительном решении этического комитета организации, соблюдении этических норм, изложенных в Хельсинской декларации и Директивах Европейского сообщества (8/609ЕС), с получением добровольного информированного согласия на участие в комплексном исследовании.

На первом этапе обследовалась случайная представительная выборка всей совокупности неорганизованного населения Чувашской Республики, в которую вошли 3 090 человек старше 15 лет. На каждого обследуемого заполнялась стандартная анкета. Кроме паспортных данных, в ней присутствовали структурированные блоки вопросов о демографическом, социально-экономическом и профессиональном статусе, наследственности, анамнезе, в том числе сведения о перенесенных заболеваниях, включая ИМ, МИ, ИБС, наличии пороков сердца и других ССЗ, блоки вопросов по выявлению АГ, ХСН, факторов риска их развития, статистически и объективно документированных ассоциированных клинических состояниях (АКС), фиксировалось наличие вредных привычек. Оценивалось состояние на момент осмотра с применением унифицированных протоколов клинического, лабораторного, инструментального обследования и критериев диагностики: антропометрических показателей, артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), индекса массы тела (ИМТ). Абдоминальное ожирение выявляли по окружности талии: для мужчин – более 102 см, для женщин – более 88 см. Проводилась электрокардиография (ЭКГ) в 12 общепринятых отведениях, исследование стандартных биохимических параметров липидного, углеводного, электролитного и пуринового обменов. При наличии показаний осуществлялось суточное мониторирование ЭКГ (СМ ЭКГ).

По результатам первичного обследования отобран 231 пациент с клиническими признаками ХСН (одышка, утомляемость, тахикардия, отеки) различной степени выраженности на фоне ССЗ и АКС. Эти пациенты были включены во второй этап программы – углубленное стационарное клинко-инструментальное обследование в условиях специализированного кардиологического учреждения. Оценивалась динамика ЭКГ в 12 общепринятых отведениях, СМ ЭКГ, проводилась эхокардиография (аппарат ACUSON 128), рентгенография органов грудной клетки, расширенное исследование биохимических параметров липидного, углеводного, электролитного, пуринового обменов. Верификацию функционального класса (ФК) ХСН по классификации Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA) осуществляли с применением теста 6-минутной ходьбы. Степень тяжести клини-

ческого состояния определялась в баллах по шкале оценки клинического состояния в модификации В. Ю. Мареева [5].

Статистическая обработка данных выполнена с использованием системы статистического анализа и извлечения информации и пакетов программ SAS (Statistical Analysis System) в лаборатории биостатистики ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Статистически значимым считался уровень при значении $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность АГ в представительной выборке составила 30,7 %. Более чем у половины пациентов уровень АД превышал 160 и 95 мм рт. ст. Стоит отметить высокую частоту коморбидной патологии: ССЗ у $32,6 \pm 0,8$ % всех обследованных, заболевания других органов и систем – у $38,8 \pm 0,9$ %. При этом больные АГ имели сопутствующие заболевания и АКС в 8,7 раза чаще, чем лица без АГ: 44,3 % против 5,7 % ($p < 0,001$). Это значительно утяжеляет течение АГ, ухудшает прогноз и затрудняет лечение.

Из 3 090 обследованных у 1 006 пациентов с ССЗ чаще всего имели место АГ ($22,6 \pm 0,7$ %) и АГ в сочетании с ИБС ($8,2 \pm 0,5$ %). Кроме того, почти у каждого второго пациента с АГ ($44,3 \pm 2,4$ %) документированы ИБС, ИМ и МИ в анамнезе, ХСН, пороки сердца, синдром перемежающейся хромоты.

ИМ в анамнезе зарегистрирован у 43 респондентов, что составило $1,4 \pm 0,2$ %. При этом в группе лиц без АГ перенесли ИМ 6 человек, что в 13 раз меньше, чем у лиц с АГ ($0,3 \pm 0,4$ % и $3,9 \pm 0,5$ %, $p < 0,001$). Почти у всех пациентов, перенесших ИМ, в последующем наблюдалась АГ: от $78,3 \pm 8,6$ % до $93,8 \pm 6,0$ % по отдельным административным делениям компактной республики. При этом частота АГ у перенесших ИМ в 4,3 раза выше в сравнении с пациентами без ИМ в анамнезе: $86,1 \pm 5,2$ % против $14,0 \pm 5,3$ %, $p < 0,001$.

Перенесли МИ 49 респондентов, из них АГ не имели всего 6 человек, т. е. частота МИ у лиц с АГ в 15 раз выше ($p < 0,001$). Выявлено, что распространенность АГ среди пациентов, перенесших МИ, в 8,8 раза выше, чем у лиц без МИ в анамнезе: $89,8 \pm 4,3$ % и $10,2 \pm 4,2$ %, $p < 0,001$ соответственно. Кроме того, у больных АГ достоверно чаще ($p < 0,05$) документирована стенокардия напряжения.

Таким образом, в группе больных АГ достоверно чаще ($p < 0,001$), чем у лиц без АГ, развивались ИМ ($3,9$ % против $1,7$ %) и МИ ($4,5$ % против $0,2$ %). В то же время перенесенные ИМ и МИ ассоциированы с более высокой частотой формирования АГ в последующем. Полученные нами результаты совпадают с данными литературы.

Была продемонстрирована статистически значимая связь АГ и синдрома перемежающейся хромоты: лица с данной патологией страдали АГ в 3,2 раза чаще ($96,3 \pm 3,6$ % против $30,1 \pm 0,8$ %, $p < 0,001$). Распространенность АГ среди лиц с пороками сердца также была статистически значимо выше: $56,1 \pm 7,8$ % против $30,7 \pm 0,8$ % в группе респондентов без пороков ($p < 0,001$).

Сопутствующие некардиоваскулярные заболевания и клинические состояния выявлены у 1 198 ре-

спондентов ($38,8 \pm 1,4$ % всех обследованных). Среди городских жителей они регистрировались в 1,9 раза чаще, чем у сельских жителей ($64,3$ % и $35,7$ % соответственно, $p < 0,001$). Эта патология представлена заболеваниями почек ($10,0 \pm 0,5$ %), билиарной системы ($10,3 \pm 0,5$ %) и желудочно-кишечного тракта ($7,8 \pm 0,5$ %). Была выявлена высокая распространенность патологии щитовидной железы – $8,9 \pm 0,5$ %. Вероятно, это обусловлено тем, что исследуемый регион относится к эндемичному йододефицитному региону России.

Частота АГ среди страдающих сахарным диабетом (СД), заболеваниями почек и язвенной болезнью оказалась достоверно выше, чем у лиц, не имевших этих патологических состояний. Это можно расценить как свидетельство связи АГ с некардиальными заболеваниями и клиническими состояниями.

В многочисленных исследованиях доказано выраженное негативное влияние СД на сердечно-сосудистую систему, а современные национальные рекомендации относят пациентов с АГ и ХСН при наличии СД в группу очень высокого сердечно-сосудистого риска [1–2, 6–7]. По нашим данным, частота распространенности АГ у пациентов с СД в 5,6 раза выше, чем у лиц без нарушений углеводного обмена: $84,9 \pm 5,3$ % против $15,1 \pm 4,9$ %, $p < 0,001$.

Такие же данные получены в отношении изменений других систем. В когорте с заболеваниями почек распространенность АГ была статистически значимо выше, чем у лиц без почечной патологии: $53,6 \pm 2,8$ % против $28,2 \pm 0,8$ %, $p < 0,001$. У лиц, страдающих язвенной болезнью (ЯБ), АГ также выявлялась достоверно чаще (соответственно $45,0 \pm 3,2$ % и $29,5 \pm 0,8$ %, $p < 0,001$).

При углубленном комплексном стационарном обследовании лиц с клиническими признаками ХСН ($n = 231$) распространенность данной патологии по мягким критериям составила $6,4 \pm 0,7$ %; а по жестким – $1,6 \pm 0,4$ %, что соответствует III–IV ФК.

С возрастом частота ХСН нарастает, достигая максимума к 80 годам. В возрасте от 15 до 19 лет распространенность ХСН составила $0,2$ %; в группе 40–49 лет – $2,0$ %; от 50 до 59 лет – $7,8$ %; в группе 60–69 лет – $9,9$ %. Максимальные показатели распространенности ХСН были документированы у пациентов в возрасте от 70 до 79 лет – $23,8$ % и 80–89 лет – $45,9$ %. При этом распространенность ХСН среди городских жителей достоверно выше ($p < 0,001$), чем среди сельского населения: $8,2 \pm 0,6$ % против $3,1 \pm 0,4$ %. У женщин ХСН выявлена достоверно чаще ($p < 0,01$), чем у мужчин ($6,2 \pm 0,4$ % и $4,9 \pm 0,3$ % соответственно). Вероятнее всего, это обусловлено превалированием лиц женского пола в старших возрастных группах.

ХСН была диагностирована у $17,3 \pm 0,8$ % лиц с ССЗ. У пациентов с АГ этот показатель составил $5,7 \pm 0,4$ %, при наличии ИБС – $26,8 \pm 0,8$ %, т. е. в 4,8 раза чаще; при сочетании АГ и ИБС еще выше – $41,5 \pm 0,9$ %, а при пороках сердца распространенность ХСН составила $75,0 \pm 0,8$ %.

Примечательно, что сопутствующая несердечно-сосудистая патология значительно усугубляла ситуацию по ХСН у пациентов с АГ, отрицательно влияя на качество жизни и прогноз заболевания (табл. 1).

Частота выявления хронической сердечной недостаточности у больных с артериальной гипертензией при наличии сопутствующей (несердечно-сосудистой) патологии

Сопутствующая патология	В целом		АГ без сопутствующей патологии		АГ с сопутствующей патологией		Достоверно $p <$	Коэфф. ассоциации (ЮЛА)
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Сахарный диабет	53	$1,7 \pm 0,2$	129	$14,3 \pm 1,2$	17	$37,8 \pm 5,2$	0,01	+0,57
Заболевания щитовидной железы	275	$8,9 \pm 0,5$	115	$13,5 \pm 1,0$	31	$31,7 \pm 4,7$	0,001	+0,50
Заболевания билиарной системы	318	$10,3 \pm 0,3$	89	$11,5 \pm 0,9$	57	$32,4 \pm 3,5$	0,001	+0,57
Язвенная болезнь	242	$7,8 \pm 0,1$	121	$14,4 \pm 1,1$	25	$29,9 \pm 4,0$	0,05	+0,28
Заболевания почек	310	$10,0 \pm 0,9$	96	$12,3 \pm 0,4$	50	$34,1 \pm 3,6$	0,001	+0,56
Итого:	1198	$38,8 \pm 1,4$	550	$13,2 \pm 1,1$	180	$30,9 \pm 4,6$	0,001	+0,50

Частота встречаемости ХСН у больных с АГ статистически значимо выше ($p < 0,001$) при наличии сопутствующих заболеваний и АКС: 30,9 % против 13,2 %, т. е. в 2,3 раза. Следует отметить, что сопутствующая некардиальная патология у больных АГ увеличивает частоту ранней декомпенсации сердечной деятельности: при заболеваниях билиарной системы – в 2,8 раза; при СД – в 2,6 раза; при патологии почек – в 2,4 раза. Распространенность ХСН у больных АГ повышалась при наличии сопутствующих заболеваний: щитовидной железы – в 2,3 и язвенной болезни – в 1,6 раза.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что тяжесть АГ усугубляется наличием ИБС, СД, заболеваний периферических артерий. Эти сведения не противоречат положениям национальных рекомендаций и данным литературы [1–2, 6–7, 8, 10, 15–17]. Однако в исследованной группе населения некардиальная сопутствующая патология также вносит вклад в утяжеление течения АГ и ХСН.

Коморбидность является статистически значимым фактором риска госпитальной смертности. Так, в исследовании В. Г. Лузина и соавт. [18] факторами риска смертности у пациентов с острым инфарктом миокарда, перенесших urgentное шунтирование, были: возраст больных ≥ 60 лет; наличие СД в сочетании с АГ; ИМ передней локализации и др.

В многочисленных исследованиях доказана связь поведенческих ФР, обусловленных образом жизни, условиями окружающей среды и генетическими особенностями человека с возникновением, прогрессированием и преждевременной смертностью от АГ и других ССЗ [13–15, 19]. Негативное воздействие на здоровье человека поведенческих ФР (табакокурение, низкая физическая активность, неправильное питание, чрезмерное употребление алкоголя) могут проявляться в виде повышения АД, гипергликемии, дислипидемии, избыточной массы тела и ожирения.

В нашей работе в изучаемой когорте населения выявлена высокая частота ФР формирования АГ и ССЗ. У большинства уязвимых по развитию АГ лиц (60,3 %) имелись одновременно два и более ФР, а главными и универсальными среди них являлись: отягощенная наследственность (33,4 %); избыточное употребление соли (32,3 %); полоспецифичное увеличение объема талии – 31,2 %; избыточная масса тела – 33,9 %; повышение ЧСС более 76 уд/мин; гипертриглицеридемия; проживание в неблагоприятной экологической зоне.

Статистический анализ определил степень вероятности развития ХСН у больных АГ в зависимости от вклада ФР и АКС (табл. 2). Референтные группы составили лица без ФР, АКС, АГ, ХСН и гендерных различий – мужчины.

Таким образом, сопутствующие ССЗ увеличивают частоту ХСН у больных АГ, а именно: МИ – в 7,6 раза; ИБС – в 5,3 раза; цереброваскулярные болезни – в 4,0 раза. Пороки сердца также многократно увеличивают риск развития ХСН, но их относительно низкая распространенность в исследуемой выборке (0,5 %) объясняет меньшую значимость для популяции в целом. Актуальные для Чувашской Республики заболевания щитовидной железы (эндемичная йододефицитная территория) увеличивают частоту ХСН в 2,3 раза ($p = 0,004$). Этот фактор требует учета при лечении больных АГ.

Наличие отягощенного по ранним ССЗ анамнеза в 4 раза повышает вероятность развития ХСН при АГ ($p = 0,0001$), у женского пола – в 2 раза. Начальное образование, которое, как правило, предполагает занятие физическим трудом, ассоциировано с повышением частоты ХСН в 1,7 раза. Значимый показатель вероятности развития ХСН – увеличение АГ ($p = 0,03$), свидетельствует о значении метаболического компонента для развития декомпенсации сердечной деятельности и важности коррекции данного ФР при организации профилактики и лечения ХСН у больных АГ. Кроме

Вероятность развития ХСН у больных АГ в зависимости от факторов риска и ассоциированных клинических состояний по данным множественной логистической регрессии

Факторы риска и АКС у больных АГ	ОШ	95 % ДИ	p
Пороки сердца	8,78	3,41–22,58	0,0001
Мозговой инсульт	7,64	3,52–16,59	0,0001
ИБС (стенокардия и ИМ)	5,29	3,38–8,30	0,0001
Отягощенный анамнез ранних ССЗ (мужчины до 55 лет, женщины до 65 лет)	4,05	2,66–6,19	0,0001
Цереброваскулярные заболевания	3,98	1,94–8,16	0,0002
Заболевания щитовидной железы	2,31	1,30–4,08	0,004
Гендерные различия (женщины)	1,97	1,26–3,08	0,003
Начальное образование	1,71	1,08–2,71	0,002
Полоспецифическое увеличение объема талии	1,61	1,06–2,45	0,03
Возраст	1,06	1,04–1,07	0,0001

Примечание: ОШ – отношение шансов, ДИ – доверительный интервал.

того, вероятность развития ХСН у лиц, страдающих АГ, статистически значимо увеличивается при проживании в экологически неблагоприятном субрегионе.

При этом с позиций формирования коморбидной патологии современная организация медицинской помощи и использование системного подхода являются определяющими в достижении эффективности профессиональной деятельности врача. Без использования современного управления с учетом актуальных научных исследований невозможно действенно решать вопросы здоровьесбережения и профилактики заболеваний у населения в регионах нашей страны [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлена высокая частота ассоциированных с АГ заболеваний и сопутствующих клинических состояний с поражением других органов и систем в неорганизованной популяции населения Чувашской Республики. ССЗ наблюдались у каждого третьего обследованного (32,6 %), заболевания других органов и систем составили 38,8 %.

Лица с АГ страдают коморбидной патологией в 8,7 раза чаще лиц без гипертензии (44,3 % против 5,7 %).

Внутрисистемная коморбидность с ССЗ (ИБС, перенесенные ИМ и/или МИ, другие цереброваскулярные заболевания, синдром перемежающей хромоты, пороки сердца) в сочетании с патологией других органов и систем (СД, заболевания почек, патологии билиарной системы, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания щитовидной железы) статистически значимо повышают частоту АГ в популяции, формируя основной морфологический субстрат для развития и прогрессирования ХСН. Это позволяет предположить наличие связи и взаимной обусловленности данных состояний, ухудшает прогноз, диктует необходимость организации комплексных подходов к лечению и профилактике.

Высокая распространенность ФР ССЗ (60,3 %) среди населения республики (2 и более ФР): отягощенная по ранним ССЗ наследственность, низкий образовательный уровень, ожирение и дислипидемия в сочетании с высокой частотой коморбидной патологии – многократно повышает риск развития и прогрессирования ХСН у лиц с АГ. Это определяет важность коррекции ФР ССЗ при организации профилактики и лечения таких пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артериальная гипертензия у взрослых : клинич. рек. 2016. 70 с. URL: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/fedhypert.pdf> (дата обращения: 01.09.2018 г.).
2. Чазова И. Е., Ратова Л. Г., Бойцов С. А., Небиеридзе Д. В. Лечение и диагностика артериальной гипертензии : рекомендации Рос. мед. о-ва по артериальной гипертензии и Всерос. науч. о-ва кардиологов // Системные гипертензии. 2010. № 3. С. 5–26.
3. Оганов Р. Г. Сердечно-сосудистые заболевания в начале XXI века: медицинские, социальные, демографические аспекты и пути профилактики.

REFERENCES

1. Arterialnaia gipertoniiia u vzroslykh : klinicheskie rekomendatsii. 2016. 70 p. URL: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/fedhypert.pdf> (accessed: 01.09.2018 g.). (In Russian).
2. Chazova I. E., Ratova L. G., Boitsov S. A., Nebieridze D. V. Recommendations for the Management of Arterial Hypertension Russian Medical Society of Arterial Hypertension and Society of Cardiology of the Russian Federation // Systemic Hypertension. 2010. No. 3. P. 5–26. (In Russian).

- URL: <http://federalbook.ru/files/FSZ/soderghanie/2013/IV/Oganov.pdf> (дата обращения: 1.09.2018).
- Сердечно-сосудистые заболевания. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/> (дата обращения: 01.03.2017).
 - Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) : клинич. рек. // Сердечная недостаточность. 2017. Т. 18, № 1. С. 3–40.
 - Оганов Р. Г., Денисов И. Н., Симаненков В. И. Коморбидная патология в клинической практике : клинич. рек. // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика. 2017. № 16 (6). С. 5–56.
 - Оганов Р. Г. Сосудистая коморбидность: общие подходы к профилактике и лечению // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2015. № 11 (1). С. 4–7.
 - Гороховская Г. Н., Скотников А. С., Юн В. Л. Коморбидный больной артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью и хронической болезнью почек: роль фозиноприла // Мед. совет. 2018. № 5. С. 15–19.
 - Ткачева О. Н., Рунихина Н. К., Котовская Ю. В., и др. Лечение артериальной гипертонии у пациентов 80 лет и старше и пациентов со старческой астенией // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика. 2017. № 16 (1). С. 8–21.
 - Калинина А. М., Бойцов С. А., Кушунина Д. В., Дроздова Л. Ю., Егоров В. А. Артериальная гипертензия в реальной практике здравоохранения: что показывают результаты диспансеризации // Артериальная гипертония. 2017. № 1. С. 6–16.
 - Белялов Ф. И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности. Иркутск : РИО ИГМАПО, 2013. 297 с.
 - Вёрткин А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практич. врачей. М. : Эксмо, 2015. 84 с.
 - Журавлев Ю. И., Тхорикова В. Н. Современные проблемы измерения полиморбидности // Науч. ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация. 2013. № 11 (154). Вып. 22. С. 214–219.
 - Макарова Н. В. Артериальная гипертония в Чувашской Республике: вопросы профилактики : моногр. М. : ТиРу, 2013. 196 с.
 - Макарова Н. В. Ильченко И. Н. Эпидемиология артериальной гипертонии на уровне региона европейской части России: вопросы профилактики // Обществен. здоровье и здравоохранение. 2009. № 2. С. 12–20.
 - Zinman B., Wanner C., Lachin J. M. et al. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes // N Engl J Med. 2015. No. 373 (22). P. 2117–2135.
 - Von Bibra H., Paulus W., St. John Sutton M. Cardiometabolic Syndrome and Increased Risk of Heart Failure // Curr Heart Fail Rep. 2016. No. 13 (5). P. 219–229.
 - Лузин В. Г., Урванцева И. А., Ковальчук Д. Н., Шамрин Ю. Н., Ромашкин В. В., Воробьев А. С., Бродский А. Г. Анализ влияния прогноз-негативных факторов на госпитальную смертность у пациентов с острым инфарктом миокарда, перенесших urgentное коронарное шунтирование // Вестник СурГУ. Медицина. № 2. 2017. С. 36–38.
 - Pogosova N. et al. Psychosocial Aspects in Cardiac Rehabilitation: from Theory to Practice. A Position Paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the
 - Oganov R. G. Serdechno-sosudistye zabolevaniia v nachale XXI veka: meditsinskie, sotsialnye, demograficheskie aspekty i puti profilaktiki. URL: <http://federalbook.ru/files/FSZ/soderghanie/2013/IV/Oganov.pdf> (accessed: 1.09.2018). (In Russian).
 - Serdechno-sosudistye zabolevaniia. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/> (accessed: 01.03.2017). (In Russian).
 - Khronicheskaia serdechnaia nedostatochnost (KhSN) : klinicheskie rekomendatsii // Serdechnaia Nedostatochnost. 2017. Vol. 18, No. 1. P. 3–40. (In Russian).
 - Oganov R. G., Denisov I. N., Simanenko V. I. et al. Comorbidities in Practice. Clinical Guidelines // Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017. No. 16 (6). P. 5–56. (In Russian).
 - Oganov R. G. Vascular Comorbidity: General Approaches to Prevention and Treatment // Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2015. No. 11 (1). P. 4–7. (In Russian).
 - Gorokhovskaya G. N., Skotnikov A. S., Yun V. L. The Comorbid Patients with Arterial Hypertension, Chronic Heart Failure and Chronic Kidney Disease: The Role of Fosinopriole // Meditsinskiy Sovet. 2018. No. 5. P. 15–19. (In Russian).
 - Tkacheva O. N., Runikhina N. K., Kotovskaya Y. V., Sharashkina N. V., Ostapenko V. S. Arterial Hypertension Management in Patients Aged Older than 80 Years and Patients with the Senile Asthenia // Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017. No. 16 (1). P. 8–21. (In Russian).
 - Kalinina A. M., Boytsov S. A., Kushunina D. V., Gornyy B. E., Drozdova L. Y., Egorov V. A. Hypertension in the Routine Healthcare: Focus on the Results of Health Check-Up // Arterial'naya Gipertenziya (Arterial Hypertension). 2017. No. 1. P. 6–16. (In Russian).
 - Belialov F. I. Lechenie vnutrennikh boleznei v usloviakh komorbidnosti. Irkutsk : RIO IGMAPO, 2013. 297 p. (In Russian).
 - Vertkin A. L. Komorbidnyi patsient. Rukovodstvo dlia prakticheskikh vrachei. Moscow : Eksmo, 2015. 84 p. (In Russian).
 - Zhuravlev Y. I., Tkhorikova V. N. Current Priems of Measuring Polymorbidity // Belgorod State University Scientific Bulletin. Medicine. Pharmacy. 2013. No. 11 (154). Is. 22. P. 214–219. (In Russian).
 - Makarova N. V. Arterialnaia gipertoniiia v Chuvashskoi Respublike: voprosy profilaktiki : monogr. Moscow : TiRu, 2013. 196 p. (In Russian).
 - Makarova N. V., Ilchenko I. N. Epidemiology of Arterial Hypertension at the Level of European Region of Russia: Problems of Prophylaxis // Public Health and Health Care. 2009. No. 2. P. 12–20. (In Russian).
 - Zinman B., Wanner C., Lachin J. M. et al. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes // N Engl J Med. 2015. No. 373 (22). P. 2117–2135.
 - Von Bibra H., Paulus W., St. John Sutton M. Cardiometabolic Syndrome and Increased Risk of Heart Failure // Curr Heart Fail Rep. 2016. No. 13 (5). P. 219–229.
 - Luzin V. G., Urvantseva I. A., Kovalchuk D. N., Shamrin Yu. N., Romashkin V. V., Vorobiev A. S., Brodsky A. G. Analysis of Adverse Factor Effects to Hospital Mortality Rate in Patients with Acute Myocardial Infarction after Urgent Coronary Bypass Surgery //

- European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology // Eur J Prev Cardiol. 2015. No. 22. P. 1290–1596.
20. Мизерницкий Ю. Л., Дартау Л. А. Управление здоровьем населения с позиций системного подхода // Вестник СурГУ. Медицина. 2017. № 2. С. 39–45.
 19. Pogosova N. et al. Psychosocial Aspects in Cardiac Rehabilitation: from Theory to Practice. A Position Paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology // Eur J Prev Cardiol. 2015. No. 22. P. 1290–1596.
 20. Mizernitsky Yu. L., Dartau L. A. System Approach to Public Health Management // Vestnik SurGU. Medicina. 2017. No. 2. P. 39–45. (In Russian).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Макарова Надежда Васильевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской и госпитальной терапии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары; e-mail: mx-nadezhda@yandex.ru.

Тарасова Лариса Владимировна – доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней Медицинского института, Сургутский государственный университет; заместитель главного врача по терапевтической службе, Сургутская окружная клиническая больница; заведующая кафедрой факультетской и госпитальной терапии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары; e-mail: tarasovalv@surgutokb.ru.

Бусалаева Елена Исааковна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской и госпитальной терапии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары; доцент кафедры терапии и семейной медицины, Институт усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Чувашской Республики.

Опалинская Ирина Владимировна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской и госпитальной терапии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары.

ABOUT THE AUTHORS

Nadezhda V. Makarova – Doctor of Science (Medicine), Professor, Department of Faculty and Hospital Therapy, I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary; e-mail: mx-nadezhda@yandex.ru.

Larisa V. Tarasova – Doctor of Science (Medicine), Professor, Internal Diseases Department, Medical Institute, Surgut State University; Deputy, Chief Medical Officer, for Therapeutic Service, Surgut Regional Clinical Hospital; Head, Faculty and Hospital Therapy Department, I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary; e-mail: tarasovalv@surgutokb.ru.

Elena I. Busalaeva – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Faculty and Hospital Therapy, I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary; Associate Professor, Department of Internal and Family Medicine, Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary.

Irina V. Opalinskaya – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Faculty and Hospital Therapy, I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary.