

## ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

УДК 616.12-008.46:616-036.22

### ПАНДЕМИЯ XXI ВЕКА: ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – БРЕМЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.А. Гарганеева<sup>1</sup>, В.А. Бауэр<sup>2</sup>, К.Н. Борель<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ "НИИ кардиологии" СО РАМН, Томск

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России, Томск

E-mail: borel.ks@ya.ru

### THE PANDEMIC OF THE XXI CENTURY: CHRONIC HEART FAILURE IS THE BURDEN OF THE MODERN SOCIETY. EPIDEMIOLOGY (LITERATURE REVIEW)

A.A. Garganeeva<sup>1</sup>, V.A. Bauer<sup>2</sup>, K.N. Borel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Institution "Research Institute for Cardiology" of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk

<sup>2</sup>Siberian State Medical University, Tomsk

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – важная медицинская, социальная и экономическая проблема. Заболеваемость, распространенность и смертность от ХСН сохраняются высокими, а прогноз по-прежнему остается неблагоприятным. По данным Американской Ассоциации Сердца (АНА), ХСН была названа основной причиной смерти у 283 000 человек в 2008 г. По данным европейских исследований, риск развития ХСН особенно высок при наличии как ишемической болезни сердца (ИБС), так и сахарного диабета (СД). В отношении этиологии ХСН обнаружены гендерные различия. Для мужчин наличие ИБС, перенесенного острого инфаркта миокарда, перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в качестве этиологических причин развития ХСН более приоритетно. Наоборот, у женщин чаще верифицируются артериальная гипертония (АГ), СД, пороки сердца и перенесенный миокардит. Актуальность сердечной недостаточности (СН) набирает силу с возрастом: среди лиц 20–29 лет распространенность ее составляет 0,3% случаев, тогда как в группе пациентов старше 90 лет этот показатель составляет около 70%. С начала 90-х годов XX века (наряду с традиционной ХСН со сниженной систолической функцией) внимание исследователей стали привлекать пациенты с сохранной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и СН. В настоящее время накоплен большой фактический материал, опровергающий сложившееся устойчивое мнение о том, что систолическая дисфункция является единственной гемодинамической причиной, ответственной за возникновение и клинические проявления СН. В международных исследованиях доля пациентов с сохраненной систолической функцией составляет приблизительно от 40 до 70%, в среднем около 50%. Прогноз больных ХСН остается крайне неблагоприятным. Только комплексный подход, включающий в себя повсеместную профилактику, изменение образа жизни и использование соответствующих лекарственных препаратов, даст возможность преодолеть кардиологическую эпидемию века – ХСН.

**Ключевые слова:** эпидемиология, сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса левого желудочка, сердечная недостаточность с сохраненной систолической функцией.

Chronic heart failure (CHF) is an important medical, social, and economic problem. Incidence, prevalence, and mortality from CHF remain high and prognosis still remains unfavorable. According to the American Heart Association (AHA), CHF has been named the leading cause of death among 283,000 people in 2008. According to European studies, the risk of developing CHF particularly high in the presence of such pathological conditions as coronary heart disease and diabetes. Studies revealed gender differences in CHF etiology. The presence of coronary artery disease, acute myocardial infarction, and stroke in men are the primary etiological factors of the CHF development. On the contrary, hypertension, diabetes mellitus, heart diseases, and myocarditis in the past medical history were more often verified as etiological causes in women. The relevance of HF becomes more significant with age: the reported prevalence is 0.3% among 20–29-year-old people, whereas in the group of patients older than 90 years, the average rate was about 70%. From the beginning of 1990s, researchers began to pay attention to patients with a preserved ejection fraction of the left ventricle (LV EF) and HF apart from patients with the traditional HF with reduced systolic function. Nowadays, large pool of factual data is accumulated arguing against generally accepted opinion that systolic dysfunction is the only hemodynamic cause responsible

for onset and manifestation of HF. International studies show that the percentage of patients with preserved systolic function is approximately 40% to 70% (about 50% on average). Prognosis for patients with heart failure remains unfavorable. Only a comprehensive approach that includes widespread prevention, lifestyle changes, and the use of appropriate drugs, will provide an opportunity to overcome cardiological epidemic of the century – chronic heart failure.

**Key words:** epidemiology, heart failure with reduced ejection fraction of the left ventricle, heart failure with a preserved systolic function.

ХСН является важной медицинской, социальной и экономической проблемой, представляя собой новую эпидемию сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), охватывая почти 5,8 млн жителей Соединенных Штатов и более 23 млн граждан по всему миру [30, 31]. Распространенность ХСН в западных странах варьирует от 1 до 2% (5–10 человек на 1000 населения), увеличиваясь с возрастом до 10% и более среди лиц старше 70 лет [34, 35, 38]. В нашей стране распространенность ХСН, установленная на основании клинических критериев, достигла 11,7% с вариабельностью в разных регионах от 7 до 17%. У госпитализированных больных диагноз верифицирован в 78,8% случаев [17]. На основные клинико-эпидемиологические, а следовательно и экономические показатели ХСН (распространенность, этиология, прогноз, смертность) значимое влияние оказывают возрастные, гендерные, этнические и социальные различия изучаемого населения. Так, распространенность ХСН в странах с развитой промышленностью выше, чем в развивающихся государствах. Однако к 2050 г. рост числа случаев ХСН прогнозируется именно в странах с менее развитой индустрией [16]. Заболеваемость, распространенность и смертность от ХСН сохраняются высокими, а прогноз по-прежнему остается неблагоприятным. По данным Американской Ассоциации Сердца (АНА), ХСН была названа основной причиной смерти у 283 000 человек в 2008 г. [30].

Экономические затраты, связанные с ХСН, оцениваются в миллиарды долларов в год. Результаты современного фармако-экономического анализа показывают, что доля затрат на лечение ХСН в странах Европы и США составляет от 1 до 2% бюджета здравоохранения, что в 5 раз превышает затраты, направленные на лечение всех форм злокачественных новообразований, при этом частота госпитализаций больных ХСН достаточно высока и продолжает неуклонно расти. Увеличение продолжительности жизни населения, улучшение лечения ССЗ, а также увеличение факторов риска развития ИБС, особенно в странах с переходной экономикой, объясняет рост заболеваемости и распространенности СН во всем мире [31]. В России на лечение ХСН тратится от 55 до 295 млрд рублей в год, а расходы на госпитализацию по поводу ее декомпенсации достигают 184,7 млрд рублей: ежегодно в стационар попадают 20–30% таких больных [16, 19]. Расходы на стационарное лечение декомпенсированных больных достигают от 2/3 до 3/4 всех расходов здравоохранения, связанных с ХСН [24]. Высокая потребность в повторных госпитализациях вследствие декомпенсации ХСН в значительной степени увеличивает финансовые затраты на лечение таких пациентов [15]. Таким образом, несмотря на все достижения современной медицины, ХСН ложится тяжелым бременем как на российское, так и на мировое здравоохранение.

Впервые ХСН заявила о себе как серьезная общественная проблема в 1960 г., когда госпитальная статистика США зарегистрировала своеобразный рекорд: число больных ХСН превысило 1% от всех госпитализированных в стационары, а частота впервые установленного диагноза ХСН составила 2 на 1000 всех обращений в год [22]. Во Фремингемском исследовании (1970) было показано, что коэффициент выживаемости пациентов с впервые диагностированной СН составляет 62% у мужчин и 42% у женщин [8]. В целом клинические проявления СН в конце 80-х годов наблюдались почти у 4 млн американцев (вместо 1,9 млн расчетных), что составляло примерно 1,5% от численности взрослого населения страны, это число увеличивалось на 400 тыс. ежегодно [22].

По данным эпидемиологических исследований последних 10 лет, проведенных в нашей стране в рамках исследований ЭПОХА-ХСН и ЭПОХА-О-ХСН, стало известно, что в РФ распространенность ХСН I–IV ФК в популяции составила 7% случаев (7,9 млн человек), клинически выраженная ХСН (II–IV ФК) имеет место у 4,5% населения (5,1 млн человек), распространенность терминальной ХСН (III–IV ФК) достигает 2,1% случаев (2,4 млн человек). Среди мужчин распространенность ХСН выше, чем среди женщин в возрастных группах до 60 лет, что ассоциируется с более ранней заболеваемостью в мужской популяции АГ и ИБС [13]. За счет большей продолжительности жизни число женщин, имеющих ХСН, в 2,6 раза превосходит число мужчин (72 против 28%) [22].

Основными этиологическими причинами ХСН в России являются АГ (88% случаев) и ИБС (59% случаев) [13]. Развитие ХСН, ассоциированной с АГ, отмечается у 4/5 всех больных СН, а с ИБС – у 2/3 больных [10]. В РФ можно отметить еще три важные причины развития ХСН: хроническую обструктивную болезнь легких – 13% случаев, СД – 11,9% случаев и перенесенное ОНМК – 10,3% случаев. Наличие большого количества факторов риска приводит к более раннему развитию причин ХСН, что становится базисом для раннего формирования СН в возрастных группах до 60 лет с достоверно более плохим прогнозом жизни больных в последующие десятилетия [13]. По данным европейских исследований, риск развития ХСН особенно высок при наличии таких патологических состояний, как ИБС и СД [31]. Идиопатическая дилатационная кардиомиопатия, вирусные инфекции, злоупотребление алкоголем, лечение химиотерапевтическими препаратами (доксорубицин или трастузумаб) также способствуют развитию систолической СН [14]. В отношении этиологии ХСН обнаружены гендерные различия. Для мужчин наличие ИБС, перенесенного острого инфаркта миокарда, перенесенного ОНМК в качестве этиологических причин развития ХСН более приоритетно. Наоборот, у женщин чаще верифицируется АГ, СД, пороки сердца и перенесенный миокардит [13, 21].

Актуальность СН набирает силу с возрастом: среди лиц 20–29 лет распространенность ее составляет 0,3% случаев, тогда как в группе пациентов старше 90 лет этот показатель составляет около 70% [13]. Частота СН резко увеличивается в мужской и женской популяциях после 40–50 лет, достигая критических показателей у лиц старческого возраста (старше 75–80 лет) [29]. Так, в общей популяции СН встречается у 2–3% населения. При этом у лиц в возрасте 70 лет и старше частота этой патологии возрастает в несколько раз, достигая в среднем 10%. За следующее десятилетие жизни распространенность СН успевает удвоиться и среди 80-летних лиц составляет почти 20% [28]. ХСН является наиболее частым диагнозом при выписке из стационаров у пациентов старше 65 лет и наиболее частой причиной повторных госпитализаций [22]. Многочисленные исследования и регистры однозначно указывают на возрастание распространенности СН среди пожилых лиц в последние годы (Н. Johansen et al., 2003; J.M. Arnold et al., 2006 и др.). Это объясняется целым рядом причин, прежде всего значительными успехами практической кардиологии в лечении ССЗ, снижении риска смерти кардиологических больных в молодом возрасте, а также увеличением продолжительности жизни, что в совокупности с прогрессивным снижением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы с возрастом обуславливает рост количества пожилых пациентов с СН [11].

С начала 90-х годов XX века (наряду с традиционной ХСН со сниженной систолической функцией) внимание исследователей стали привлекать пациенты с сохранной ФВ ЛЖ и СН [27]. В настоящее время накоплен большой фактический материал, опровергающий сложившееся устойчивое мнение о том, что систолическая дисфункция является единственной гемодинамической причиной, ответственной за возникновение и клинические проявления сердечной недостаточности [36].

В международных исследованиях доля пациентов с сохраненной систолической функцией составляет приблизительно от 40 до 70%, в среднем около 50% [31]. Распространенность данного вида СН подвержена большим колебаниям и зависит от демографической ситуации в целом и интенсивности коррекции факторов риска ССЗ. В исследовании Euro Heart Survey, проводившемся в 14 странах Европы, включая РФ, впервые особое внимание было уделено появлению большого числа пациентов с ХСН и нормальной (ФВ > 50%) систолической функцией сердца [12]. В РФ распространенность СН, протекающей на фоне сохраненной ФВ ЛЖ, выглядит еще более впечатляющей. По данным эпидемиологического исследования ЭПОХА-О-ХСН, выполненного среди больных, госпитализированных с клинически выраженной СН, соответствующей II–IV ФК, лишь 9% имели “классическую” сниженную ФВ < 40%; еще 20% больных имели “промежуточную” ФВ от 40 до 60%, и у 71% больных имел место гиперкинетический тип сокращения ЛЖ с ФВ, превышающей 60%. Встречаемость высокой (> 60%) ФВ среди всех больных СН достигает 78% [1]. Заболеваемость диастолической СН увеличивается с возрастом и более распространена среди женщин старшего возраста [1, 33]. Важным является тот факт, что у пациентов с диастолической СН

чаще диагностируется коморбидная патология, в отличие от больных с систолической дисфункцией ЛЖ [22].

Длительное время диастолическая дисфункция может оставаться бессимптомной. Бессимптомная диастолическая левожелудочковая недостаточность часто встречается среди пациентов, страдающих АГ и ИБС. Несмотря на то, что у большинства таких пациентов зачастую отсутствуют симптомы СН, имеется четкая взаимосвязь между степенью нарушения диастолической функции ЛЖ, госпитализацией пациентов в отдаленном периоде заболевания и более низкими показателями выживаемости. Информацию относительно данного типа СН можно найти скорее в регистрах, чем по данным проспективных популяционных эпидемиологических исследований. Заболеваемость и распространенность диастолической СН примерно такая же, как СН со сниженной сократительной функцией ЛЖ, а лечение пациентов с диастолической СН на сегодняшний день остается диагностической и терапевтической проблемой в клинической практике [31].

В связи с этим лечение диастолической СН зачастую носит эмпирический характер [26]. Отчасти именно этот факт объясняет улучшение показателей выживаемости среди пациентов со сниженной ФВ, в то время как для больных с диастолической СН такая тенденция не установлена. Увеличивающаяся заболеваемость диастолической СН на фоне стабильных показателей летальности подчеркивает актуальность изучения патофизиологии этого состояния и важность разработки терапевтических стратегий для предупреждения неблагоприятных исходов [26].

Прогноз больных ХСН остается крайне неблагоприятным. Годовая смертность от ХСН в РФ достоверно выше, чем в популяции (отношение шансов 10,3). Среди пациентов с ХСН I–IV ФК средняя годовая смертность составляет 6% [9, 22]. При этом смертность в течение года у больных с клинически выраженной ХСН достигает 12% даже в условиях лечения в специализированном стационаре, т.е. за один год в РФ умирают до 612 тыс. больных ХСН [6, 22]. Вместе с тем риск смерти у пациентов с сохраненной систолической функцией ЛЖ в четыре раза выше по сравнению с лицами без ХСН [17].

Несмотря на очевидные успехи последних десятилетий в области изучения патогенеза и поисков эффективных путей лечения, ХСН по-прежнему остается одним из самых тяжелых и прогностически неблагоприятных заболеваний сердечно-сосудистой системы [20, 22].

Учитывая многонациональный состав населения РФ, различия концентрации городского и сельского населения, особенности гендерного и возрастного состава, актуальным становится создание национального регистра по ХСН, способствующего более детальному изучению клинико-эпидемиологических особенностей данного заболевания. Принимая во внимание опыт зарубежных стран, стратегическими задачами такого исследования могут стать улучшение терапии и повышение качества жизни больных, а также решение вопросов медицинской организации и экономики для более рационального использования средств на лечение ХСН в нашей стране [16]. Именно образование и здравоохранение будут играть

решающую роль в борьбе с растущей глобальной проблемой ССЗ в мире, включая ХСН [31]. Только комплексный подход, включающий в себя повсеместную профилактику, изменение образа жизни и использование соответствующих лекарственных препаратов, даст возможность преодолеть кардиологическую эпидемию века – ХСН.

## Литература

- Агеев Ф.Т. Диастолическая сердечная недостаточность: 10 лет знакомства // Сердечная недостаточность. – 2010. – № 1(57). – С. 69–70.
- Артемяева Е.Г., Маленкова В.Ю., Фролова Е.В. Анализ терапии больных хронической сердечной недостаточностью в Чувашской республике // Медицинский альманах. – 2012. – № 1(20). – С. 200–203.
- Беленков Ю.Н. Истинная распространенность ХСН в Европейской части Российской Федерации (исследование ЭПОХА, госпитальный этап) // Сердечная недостаточность. – 2011. – № 2(64). – С. 63–68.
- Беленков Ю.Н. Современный образ пациента с ХСН в Европейской части Российской Федерации (госпитальный этап) // Сердечная недостаточность. – 2011. – № 5(67). – С. 255–259.
- Беленков Ю.Н. Этиологические причины формирования ХСН в Европейской части Российской Федерации (госпитальный этап) // Сердечная недостаточность. – 2011. – № 6(68). – С. 333–338.
- Беленков Ю.Н. Эпидемиология и прогноз хронической сердечной недостаточности // Русский медицинский журнал. – 1999. – № 2. – С. 51–55.
- Бойцов С.А. Структура факторов сердечно-сосудистого риска и качество мер их профилактики в первичном звене здравоохранения в России и в Европейских странах (по результатам исследования EURIKA) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2012. – № 11(1). – С. 11–16.
- Бокерия Л.А. Сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть // Анналы аритмологии. – 2009. – № 4. – С. 7–8.
- Агеев Ф.Т., Даниелян М.О., Мареев В.Ю. и др. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента, диагностики и лечения: по материалам исследования ЭПОХА-О-ХСН // Сердечная недостаточность. – 2004. – № 1. – С. 4–7.
- Арутюнов Г.П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2013. – С. 415–416.
- Коваль М.А. Особенности ведения пожилых больных с сердечной недостаточностью // Medicine Review. – 2009. – № 2(07). – С. 48–54.
- Мареев В.Ю. От имени рабочей группы исследования ЭПОХА-О-ХСН. Сравнительная характеристика больных с ХСН в зависимости от величины ФВ по результатам Российского многоцентрового исследования ЭПОХА-О-ХСН // Сердечная недостаточность. – 2006. – № 7(4). – С. 164–171.
- Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Сердечная недостаточность. – 2013. – № 7(81). – С. 379–472.
- Рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2012 // Российский кардиологический журнал. – 2012. – № 4(102). – С. 6–9.
- Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. Часть 2. – М.: Пресид-Альянс, 2002. – С. 140–145.
- Ситникова М.Ю. Хроническая сердечная недостаточность: эпидемиология и перспективы планирования // Сердечная недостаточность. – 2012. – № 6(74). – С. 372–376.
- Смирнова Е.А. Распространенность, факторы риска, прогноз и тактика ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – 2012. – С. 3–23.
- Соломахина Н.И. Частота случаев хронической сердечной недостаточности среди госпитализированных пациентов пожилого и старческого возраста и ее причины // Сердечная недостаточность. – 2010. – № 6(62). – С. 360–363.
- Сулимов В.А. Хроническая сердечная недостаточность: смещение фокуса на начальные стадии заболевания // Лечащий врач. – 2008. – № 4. – С. 58–60.
- Тепляков А.Т., Дибиров М.М., Болотская Л.А. и др. Модулирующее влияние карведилола на активацию цитокинов и регресс сердечной недостаточности у больных с постинфарктной дисфункцией сердца // Кардиология. – 2004. – № 9(44). – С. 50–57.
- Фомин И.В. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в Российской Федерации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 7–77.
- Фролова Э.Б. Современное представление о хронической сердечной недостаточности // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – № 2 – С. 87–93.
- Ahmed A., Nanda N.C., Weaver M.T., Allman R.M., DeLong J.F. Clinical correlates of isolated left ventricular diastolic dysfunction among hospitalized older heart failure patients // The American Journal of Geriatric Cardiology. – 2003. – Vol. 12. – P. 82–89.
- Butler J., Kalogeropoulos A. Worsening heart failure hospitalization epidemic // Journal of the American College of Cardiology. – 2008. – Vol. 52(6). – P. 435–437.
- Chemla D., Coirault C., Hebert J.L., Lecarpentier Y. Mechanics of relaxation of the Human Heart // News Physiol Sci. – 2000. – Vol. 15(2). – P. 78–82.
- Chhabhi Satpathy M.D. Diagnosis and management of diastolic dysfunction and heart failure // American Family Physician. – 2006. – Vol. 73. – P. 841–846.
- Cowie M.R., Wood D.A., Coats A.J.S. et al. Incidence and aetiology of heart failure. A population-based study // European Heart Journal. – 1999. – Vol. 20. – P. 421–428.
- Dickstein K., Cohen-Solal A., Filippatos G. et al. Task force for diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of European Society of Cardiology; Vahanian A., Camm J., De Caterina R. et al.; ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) // European Heart Journal. – 2008. – Vol. 29(19). – P. 388–442.
- Lloyd-Jones D. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics – 2009 Update. A Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // Circulation Journal. – 2009. – Vol. 119(3). – P. 480–486.
- Longjian L. Epidemiology of heart failure and scope of the problem // Cardiology Clinics. – 2014. – Vol. 32. – P. 1–8.
- Lopez-Sendyn J. The heart failure epidemic // Medicographia. – 2011. – Vol. 33. – P. 363–369.
- Maedes M.T., Kaye D.M. Heart failure with normal left ventricular ejection fraction // Journal of the American College of Cardiology. – 2009. – Vol. 53(11). – P. 905–918.
- McCullough P.A., Philbin E.F., Spertus J.A., Kaatz S., Sandberg K.R., Weaver W.D. Confirmation of a heart failure epidemic: findings from the Resource Utilization Among Geriatric Heart Failure

- (REACH) study // Journal of the American College of Cardiology. – 2002. – Vol. 39. – P. 60–69.
34. McMurray J.J. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // European Heart Journal. – 2012. – Vol. 33(14). – P. 1787–1847.
35. Mosterd A. Clinical epidemiology of heart failure // Heart. – 2007. – Vol. 93(9) – P. 1137–1146.
36. Owan T.E., Hodge D.O., Herges R.M., Jacobsen S.J., Roger V.L., Redfield M.M. Trends in prevalence and outcome of heart failure with preserved ejection fraction // The New England Journal of Medicine. – 2006. – Vol. 355. – P. 251–259.
37. Ho K.K., Pinsky J.L., Kannel W.B. The epidemiology of heart failure: Framingham Study // Journal of the American College of Cardiology. – 1993. – Vol. 22 (suppl. A). – P. 6A–13A.
38. Zannad F. Heart failure burden and therapy // Europace. – 2009. – Vol. 11(5). – P. 1–9.
39. Zarrinkoub R. The epidemiology of heart failure, based on data for 2.1 million inhabitants in Sweden // European Journal of Heart Failure. – 2013. – Vol. 15. – P. 995–1002.

Поступила 23.04.2014

## Сведения об авторах

**Гарганеева Алла Анатольевна**, докт. мед. наук, профессор, руководитель отделения общеклинической кардиологии и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.

Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

E-mail: aag@cardio.tsu.ru

**Бауэр Виктория Анатольевна**, студентка 5-го курса лечебного факультета ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: Lake\_92@mail.ru

**Борель Ксения Ниановна**, научный сотрудник отделения общеклинической кардиологии и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН.

Адрес: 634012, г. Томск, ул. Киевская, 111а.

E-mail: borel.ks@ya.ru

УДК 616.13-089

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ЭЛЕВАЦИИ СЕГМЕНТА ST (ОБЗОР)

**И.М. Скурихин, Ю.Ю. Вечерский, Е.В. Вышлов, В.В. Затолокин**

ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН, Томск

E-mail: ilya.skurikhin.cardio@gmail.com

## CURRENT STATE AND CHALLENGES OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME WITHOUT ST SEGMENT ELEVATION

**I.M. Skurikhin, Y.Y. Vechersky, E.V. Vyshlov, V.V. Zatolokin**

Federal State Budgetary Institution “Research Institute for Cardiology” of Siberian Branch under the Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk

Проведен анализ современных методов лечения пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) без элевации сегмента ST, в котором пытались найти оптимальный подход, оказывающий влияние на выживаемость пациентов после проведенного лечения. Продемонстрировано, что на сегодняшний день не существует единого алгоритма медикаментозного и хирургического ведения пациентов.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, факторы риска, медикаментозное ведение, стратегия ведения, многососудистое поражение коронарного русла, инвазивное лечение, исходы.

The article present the analysis of current methods for treatment of patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation with emphasis on identification of the optimal approach improving survival of patients after the intervention. The authors demonstrate that there is no unified algorithm of pharmaceutical and surgical management of the patients.

**Key words:** acute coronary syndrome, risk factors, medicamentous management, medical management strategy, multivessel coronary disease, invasive treatment, outcomes.