

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АРИТМИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

¹Самарский областной клинический кардиологический диспансер,

²ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Росздрава»

С целью изучения распространенности нарушений ритма сердца и их влияния на прогноз обследован 201 пациент (мужчин 104, женщин 97, средний возраст 66,1±4,2 лет) с различными стадиями хронической сердечной недостаточности.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, эхокардиография, холтеровское мониторирование, фибрилляция предсердий.

To study incidence of cardiac arrhythmias and their influence on the patient outcome, 201 patients (104 men and 97 women) aged 66.1±4.2 years with different-stage CHF were examined.

Key words: chronic heart failure, cardiac arrhythmias, echocardiography, Holter monitoring, atrial fibrillation.

Среди множества заболеваний, характерных для людей пожилого возраста, сердечно-сосудистая патология занимает ведущее место. При этом одной из самых актуальных в гериатрической практике является проблема хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1, 2]. По данным эпидемиологических исследований этим осложнением сердечных заболеваний страдает до 32% населения Российской Федерации старше 60 лет, а после 80 лет этот показатель увеличивается до 54% [3]. В будущем в связи со старением популяции и увеличением выживаемости больных с различной сердечно-сосудистой патологией ожидается дальнейший рост числа больных с ХСН.

Доказано, что декомпенсация имеющейся ХСН является самой частой причиной госпитализации пациентов в возрасте старше 65 лет. Около половины больных с выраженной ХСН погибает в течение 4-5 лет от момента начала заболевания, причем в большинстве случаев причиной смерти служат сердечные аритмии [4, 5]. В среднем, наличие клинически выраженной ХСН независимо от этиологии в 5 раз увеличивает риск внезапной сердечной смерти [6].

В настоящее время распространенность и прогностическое значение потенциально опасных нарушений ритма у пожилых пациентов при ХСН изучены недостаточно. При этом возможности антиаритмической терапии в пожилом возрасте в условиях имеющейся полиморбидности часто ограничены из-за риска развития побочных эффектов. Таким образом, у данного контингента больных актуальным является изучение влияния на прогноз имеющихся нарушений сердечного ритма, особенно при наличии выраженной систолической дисфункции. Цель исследования: оценить распространенность нарушений ритма сердца и их влияние на прогноз у больных пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследован 201 пациент (мужчин - 104, женщин - 97, средний возраст 66,1±4,2 лет), с различными стадиями ХСН, подтвержденной клиническими, инстру-

ментальными и лабораторными данными. Критерии включения: возраст 61-74 года; фракция выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) не более 45%; уровень мозгового натрий-уретического пептида (BNP) более 150 пг/мл; информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: острый коронарный синдром; инфаркт миокарда давностью не более 1 месяца; тромбоэмболия легочной артерии; острое нарушение мозгового кровообращения на момент обследования и в анамнезе; врожденные и приобретенные пороки сердца; сопутствующая тяжелая соматическая патология.

Таблица 1.

Клиническая характеристика пациентов

	1 группа (n = 115)	2 группа (n = 86)
Возраст, лет	65,6±3,7	67,1±4,0
Мужчины	67 (58,3%)	37 (43,0%)#
Женщины	48 (41,7%)	49 (57,0%)#
Средняя ДА ХСН, лет	4,7±1,4	5,3±1,2
Средний ФК ХСН	2,6±0,1	3,2±0,3*
Медикаментозное лечение:		
иАПФ/БРА	74 (64,4%)	51 (59,3%)
β-адреноблокаторы	77 (67,0%)	54 (62,8%)
антагонисты альдостерона	86 (74,8%)	65 (75,6%)
амиодарон	-	44 (51,2%)
антиагреганты	69 (60,0%)	47 (54,7%)
непрямые антикоагулянты	-	52 (60,5%)
антагонисты кальция	51 (44,3%)	32 (37,2%)
сердечные гликозиды	41 (35,7%)	46 (53,5%)
нитраты	39 (33,9%)	23 (26,7%)
диуретики	59 (51,3%)	41 (47,7%)

где, ДА - длительность анамнеза, ХСН - хроническая сердечная недостаточность, иАПФ - ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, БРА - блокаторы ангиотензиновых рецепторов, * - различия между группами статистически достоверны $p < 0,05$, # - χ^2 крит при $p < 0,05$

Определение стадии и функционального класса ХСН проводилось в соответствии с критериями классификации ХСН ОССН 2007 года (второй пересмотр). Среди обследованного контингента больных преобладали пациенты с II (42,8%) и III (35,8%) функциональным классом (ФК), в то время как I и IV ФК ХСН имели 11,9% и 9,5% больных соответственно.

В связи с тем, что наблюдаемые нами пациенты были пожилого возраста, большинство из них имели предшествующий отягощенный кардиальный анамнез различной длительности и симультанные заболевания. Они ранее, как правило, неоднократно лечились с различными формами ишемической болезни сердца (чаще стенокардией), артериальной гипертензией и ХСН в кардиологических отделениях. Среди 201 пациента, включенных в исследование, 77 перенесли инфаркт миокарда сроком давности более 1 месяца (38,3%), в том числе у 31 пациента в анамнезе было 2 и более инфаркта миокарда (15,4%). Аневризму стенки ЛЖ имели 15 пациентов, в том числе осложненную тромбозом в 3 случаях. Операции реваскуляризации выполнялись ранее 16 пациентам, в том числе коронарное шунтирование 11 пациентам и стентирование - 5 пациентам.

По поводу этих заболеваний ранее назначались ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, β -адреноблокаторы, амиодарон, антагонисты кальция, диуретики, антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды, антиагреганты, нитраты, и другие лекарственные средства. Пациенты с проявлениями ХСН и сопутствующей фибрилляцией/трепетанием предсердий получали антагонисты витамина К при наличии высокого риска по шкале CHADS₂ и отсутствии противопоказаний.

При тщательном обследовании данной категории больных выявлялись патологические изменения в различных физиологических системах и, в среднем, диагностировалось не менее 3-5 хронических заболеваний, количество которых с возрастом прогрессивно увеличивалось. Наиболее часто диагностировались сопутствующие сахарный диабет (30,9%), ожирение (39,3%), дисциркуляторная энцефалопатия (41,8%), нарушение функции щитовидной железы (9,9%), почек (33,8%), сопутствующая анемия (21,9%) и бронхообструктивные заболевания (4,0%).

Для анализа нарушений сердечного ритма выполнялось суточное мониторирование ЭКГ с помощью аппарата «Кардиотехника-4000» (Инкарт). Оценивалось количество экстрасистол (ЭС), наличие суправентрикулярной или желудочковой тахикардии (ЖТ), эпизодов транзиторной брадикардии с ЧСС <40 уд/мин, пауз ритма продолжительностью >2 с и эпизодов атриовентрикулярной блокады.

Для оценки достоверности показателей, имеющих непрерывные значения, использовали t-критерий Стьюдента. Непараметрический критерий Манна-Уитни использовали для оценки достоверности показателей, имеющих дискретные значения, непараметрический критерий χ^2 - для оценки статистической связи между двумя переменными. Для проспективной оценки частоты развития сердечно-сосудистых событий за период наблюдения, использовали метод Каплана-

Мейера. Обработку материала проводили с помощью статистической программы SPSS.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди обследованных пациентов в 86 (42,8%) случаях обнаружены клинически значимые нарушения ритма и их сочетания. По данным ХМ ЭКГ клинически значимыми считались все желудочковые нарушения ритма, суправентрикулярные тахиаритмии, а также наджелудочковая ЭС с частотой более 100 в час. Сравнительная характеристика выделенных групп пациентов по возрастно-половой структуре, средней длительности анамнеза и выраженности ХСН, а также получаемой терапии представлена в табл. 1.

Таблица 2.

Частота нарушений ритма и проводимости среди обследованных больных (n=202)

	n	%
Синусовая тахикардия	48	23,9
Синусовая брадикардия	8	4
Суправентрикулярная экстрасистолия	44	21,9
Желудочковая экстрасистолия, из них	51	25,4
I класс по Лауну	25	12,4
II класс по Лауну	8	4
III класс по Лауну	6	3
IV класс по Лауну	10	5
V класс по Лауну	2	1
Пароксизм наджелудочковой тахикардии	19	9,5
Пароксизм желудочковой тахикардии	6	3
Фибрилляция предсердий, из них	61	30,3
постоянная форма	27	13,4
Трепетание предсердий, из них	9	4,5
постоянная форма	4	2
Атриовентрикулярная блокада	8	4
I степени	4	2
II степени	3	1,5
III степени	1	0,5
Блокада правой ножки пучка Гиса	7	3,5
Блокада левой ножки пучка Гиса	5	2,5

Выделенные группы пациентов оказались сопоставимы по возрасту, среди больных ХСН с нарушениями ритма преобладали женщины. Длительность анамнеза заболевания не влияла на частоту возникновения аритмий, однако функциональные нарушения были более выражены у пациентов второй группы. Применение медикаментов у пациентов старше 65 лет было ограничено в обеих группах с учетом противопоказаний и побочных эффектов, особенно при взаимодействии групп препаратов. Наиболее часто в течение года наблюдения назначались антагонисты альдостерона, β -адреноблокаторы и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Учитывая неудовлетворительную приверженность к лечению и невозможность адекватного контроля безопасности терапии в большинстве

Сравнительная характеристика нарушений ритма сердца среди больных с различным ФК ХСН

	I ФК n=24	II ФК n=86	III ФК n=72	IV ФК n=19
Фибрилляция предсердий	-	23 (26,7%)	26 (36,1%)	12 (63,2%)*
Трепетание предсердий	1 (4,2%)	1 (1,2%)	4 (5,6%)	3 (15,8%)*
Наджелудочковая тахикардия	6 (25,0%)	7 (8,1%)	5 (6,9%)	1 (5,3%)
Желудочковая экстрасистолия	7 (29,2%)	17 (19,8%)	18 (25,0%)	9 (47,4%)
IV класс по Лауну	1 (4,2%)	1 (1,2%)	2 (2,8%)	6 (31,6%)*
V класс по Лауну	-	-	1 (1,4%)	1 (5,3%)
Желудочковая тахикардия	-	-	4 (5,6%)	2 (10,5%)

* - $\chi^2 > \chi^2_{крит}$ при $p < 0,05$

случаев, амиодарон применялся лишь у 44 (51,2%) из 86 пациентов с нарушениями ритма сердца. Непрямые антикоагулянты были назначены в 60,5% случаев от общего числа больных ХСН, имевших нарушения ритма.

Самыми распространенными видами аритмий у обследованных больных были фибрилляция предсердий (30,3%), желудочковая ЭС - ЖЭС (25,4%) и ригидная синусовая тахикардия (23,9%). Среди обследованных пациентов с фибрилляцией предсердий (61 человек), 27 имели постоянную форму, в 3 случаях диагностировали персистирующую форму и пароксизмальную у 31 пациента. Трепетание предсердий зарегистрировано у 9 больных (4,5%), в т.ч. у 4 пациентов постоянная форма и у 5 - пароксизмальная. Среди всех больных, включенных в исследование, зарегистрировано 19 случаев пароксизмальной НЖТ (9,5%) и 6 пароксизмов ЖТ (3%). Наджелудочковую ЭС имели 44 пациента (21,9%).

ЖЭС зарегистрирована у 51 больного. Среди них 25 пациентов имели ЖЭС I градации, 8 пациентов - ЖЭС II градации, в 6 случаях - ЖЭС III градации, у 10 пациентов выявлена ЖЭС IV градации и 2 случая ЖЭС V градации по классификации Лауна-Вольфа (табл. 2).

Атриовентрикулярные блокады (АВ) встречались у 8 пациентов (4%), среди них 4 человека имели АВ блокаду I степени, 3 пациента - АВ блокаду II степени и зарегистрирован 1 случай АВ блокады III степени. Также у 8 пациентов диагностирован синдром слабости синусового узла. Среди всех больных, включенных в исследование, у 7 (3,5%) наблюдалась полная блокада правой и у 5 (2,5%) - левой ножки пучка Гиса. Хирургическое лечение по поводу аритмий проводилось 15 больным ХСН. В 9 случаях в анамнезе была имплантация ЭКС (4,5%) и 6 пациентам ранее выполнена операция радиочастотной абляции зон фибрилляции предсердий (3%).

Показано, что фибрилляция и трепетание предсердий, а также ЖЭС высоких градаций чаще регистрировались при декомпенсации заболевания, сопровождавшейся заметным ограничением физической активности и усилением ФК ХСН (табл. 3). Только в группе больных с III-IV ФК возникали пароксизмы желудочковой тахикардии в 5,6% и 10,5% случаев соответственно. Получена значимая зависимость между увеличением скорректированного интервала QT по дан-

Таблица 3.

ным ЭКГ и частотой возникновения устойчивой желудочковой тахикардии ($r=0,63$; $p<0,01$) и ЖЭС высоких градаций ($r=0,44$; $p<0,01$).

В настоящей работе оценивалось влияние различных нарушений ритма на течение заболевания и прогноз пациентов с ХСН старше 60 лет. В качестве вторичных конечных точек были выбраны количество летальных исходов, нефатальных инсультов

и инфарктов миокарда в течение года наблюдения, и их комбинация (рис. 1-3). В течение года умерло 6 пациентов (2,9% от общего числа больных), все из них имели в анамнезе желудочковые нарушения ритма и 3 пациента имели ФВ ЛЖ ниже 30%. Средний срок наступления летального исхода составил 5,5 месяцев, выживаемость больных ХСН, имевших сопутствующие аритмии, не превышала 93%, в то время как в группе пациентов без нарушений ритма в течение первого года от начала исследования летальных исходов не зарегистрировано.

Нефатальный инсульт перенесли 14 больных ХСН пожилого возраста, имевших в анамнезе предсердные тахиаритмии, и только 3 больных ХСН без нарушений ритма ($p<0,01$). Количество инфарктов миокарда в течение года также было выше среди больных ХСН с нарушениями ритма, чем в группе больных без сопутствующих аритмий (6 и 5 случаев соответственно), однако достоверных различий не получено. В среднем, в первой группе пациентов неблагоприятный исход наступал через 8,5 месяцев, в то время как при отсутствии нарушений ритма, срок развития событий составил 10 месяцев от начала исследования. Статистически значимой оставалась разница в частоте достижения комбинированной конечной точки (смерть, инфаркт миокарда, инсульт) между сравниваемыми группами пациентов.

Так, итоговая выживаемость пациентов на протяжении 1 года без развития нефатального инсульта или инфаркта миокарда составила 70% при наличии нарушений ритма и 93% при отсутствии аритмий ($p=0,008$), причем достоверно раньше указанные события происходили в группе больных ХСН, имеющих желудочковые или предсердные аритмии, чем без сопутствующих нарушений ритма (через 7,5 и 10 месяцев наблюдения соответственно).

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Нарушения ритма сердца регистрируются у значительного числа больных с ХСН. Аритмии осложняют течение ХСН и ухудшают прогноз заболевания [7]. По данным многоцентровых исследований у больных с ХСН первое место по частоте занимает фибрилляция предсердий (95%), второе место - различные

виды желудочковых аритмий: ЖЭС в 80% случаев, пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии - в 40% [8, 9]. В настоящей работе также установлена высокая частота нарушений ритма у больных ХСН пожилого возраста, где наиболее распространенными видами аритмий были фибрилляция предсердий (30,3%) и желудочковая экстрасистолия (25,4%), в том числе высоких градаций (6%), в то время как пароксизмальная желудочковая тахикардия встречалась значительно реже (в 3% случаев).

По результатам проведенного исследования, значительное снижение ФВ ЛЖ в сочетании с желудочковыми нарушениями ритма являлось независимым мощным предиктором внезапной сердечной смерти у пациентов с ХСН, что соотносится с данными литературы [10, 11]. Большинство исследователей считают, что пациенты с ФВ менее 30% требуют тщательного обследования и наблюдения с целью оценки риска развития внезапной сердечной смерти, и, при необходимости, имплантации устройств для первичной профилактики потенциально фатальных желудочковых аритмий у больных высокого риска [12-18].

При оценке прогностической ценности наличия предсердных тахиаритмий у больных с ХСН в литературе встречаются противоречивые данные. Клиническая значимость пароксизмальной формы фибрилляции предсердий хорошо иллюстрируется результатами исследования DIG, где имеются данные, что развитие эпизодов суправентрикулярных тахиаритмий провоцирует увеличение частоты инсультов и числа госпитализаций у пациентов с ХСН, а их предотвращение достоверно уменьшает смертность [19]. Тем не менее, по результатам исследований V-HeFT [20] и PRIME II [21] фибрилляция предсердий не являлась значимым предиктором смертности у пациентов с застойной сердечной недостаточностью. Однако данные исследования SOLVD, которое включало более 6500 пациентов с ФВ ЛЖ, составляющей, в среднем 27%, показали, что фибрилляция предсердий, обнаруженная у 419 пациентов (6%), являлась значимым предиктором смертности, госпитализации по поводу декомпенсации застойной сердечной недостаточности, а также аритмической смерти [22]. Также оказалась высокой предиктивной значимостью фибрилляции предсердий для прогноза смертности среди пациентов ХСН без имплантированного кардиовертера-дефибриллятора, рандомизированных на общепринятое лечение, в протоколе MADIT II, увеличивая общую смертность в 2,26 раз и смертность от ХСН в 2,66 раз по сравнению с пациентами без фибрилляции предсердий [15]. Интересны результаты исследования MUSIC по оценке риска внезапной сердечной смерти у больных с ХСН и ФВ ЛЖ менее 35%, где получено подтверждение увеличения общей смертности в 2 раза при наличии фибрилляции предсердий [23]. При анализе собственных данных, по сравнению с пациентами с синусовым ритмом, больные пожилого возраста с фибрилляцией предсердий и сердечной недостаточностью, имели значительно худший прогноз, обусловленный большой частотой развития мозговых инсультов, а также повышением показателей смертности от всех причин.

Таким образом, при комплексной оценке отдаленного прогноза у больных ХСН пожилого возраста любые сопутствующие аритмии являлись предикторами развития больших сердечно-сосудистых событий (кардиальной смерти, нефатального инсульта и инфаркта

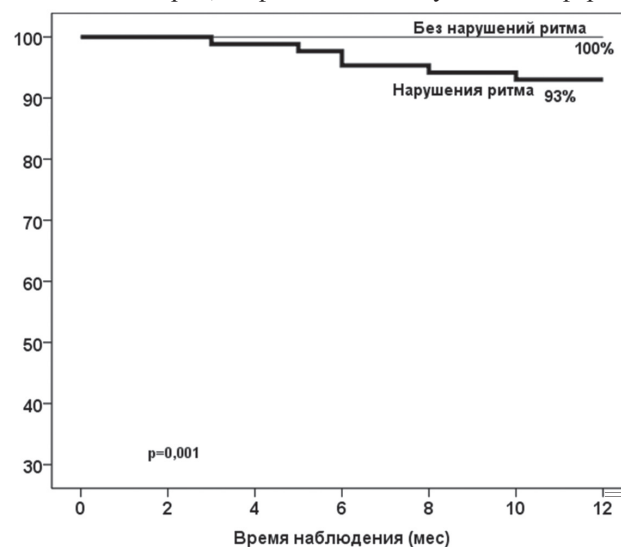


Рис. 1. Число больных у которых не развился летальный исход.

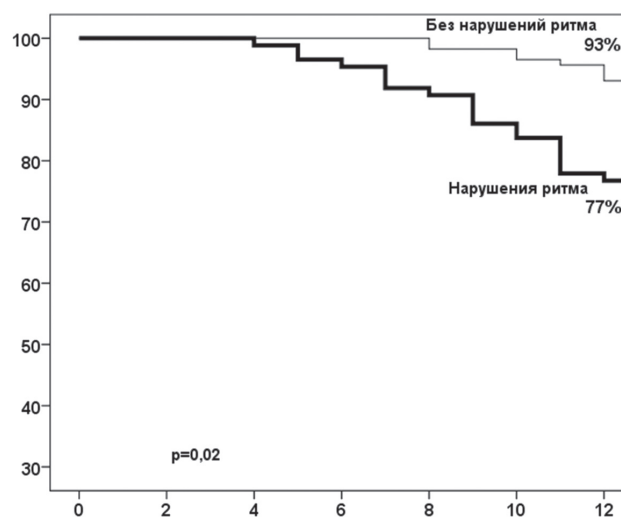


Рис. 2. Число больных у которых не развился нефатальный инсульт / инфаркт миокарда.

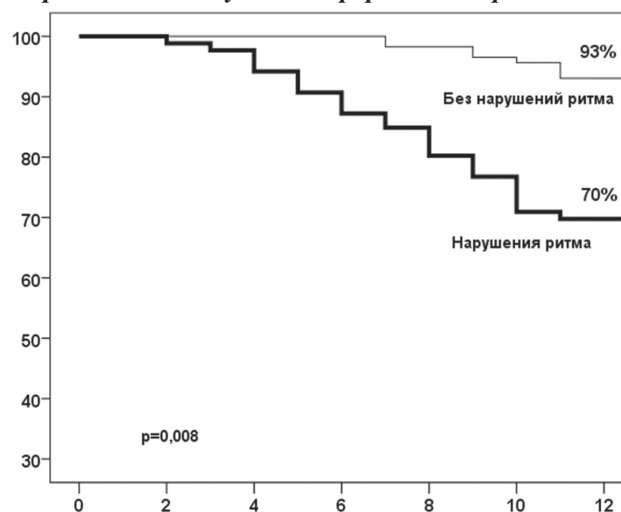


Рис. 3. Число больных у которых не развился летальный исход / нефатальный инсульт / инфаркт миокарда.

миокарда), которые происходили достоверно раньше, чем при отсутствии нарушений ритма. Желудочковые аритмии способствовали увеличению риска внезапной смерти у пациентов со сниженной ФВ ЛЖ менее 30%, где средний срок наступления летального исхода со-

ставил 5,5 месяцев. Частота возникновения инсульта была достоверно выше у больных, имевших в анамнезе предсердные тахикардии, при этом различий в количестве нефатальных инфарктов миокарда в течение года у пациентов с ХСН не получено.

ЛИТЕРАТУРА

- Rich MW. Heart failure in older adults // *Medical Clinics of North America* 2006; 90 (5): 863-885.
- Wehrmacher WH, Ahmed A. A brief history of scientific geriatric cardiology // *Comprehensive Therapy* 2008; 34 (2): 100-104.
- Агеев Ф.Т., Даниелян М.О., Мареев В.Ю. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента, диагностики и лечения (по материалам исследования ЭПОХА-О-ХСН) // *Сердечная Недостаточность* 2004; 5 (1): 4-7.
- Turakhia M., Tseng ZH. Sudden Cardiac Death: Epidemiology, Mechanisms, and Therapy // *Curr Probl Cardiol* 2007; 32: 501-546.
- Solomon SD, Zelenkofske S, McMurray JJ, et al. Sudden death in patients with myocardial infarction and left ventricular dysfunction, heart failure, or both // *New Engl. J. Med.* 2005; 352: 2581-88.
- Kannel WB, Wilson PW, D'Agostino RB, et al. Sudden coronary death in women // *American Heart Journal* 1998; 136: 205-12.
- Нестерова И.В., Лясникова Е.А., Ситникова М.Ю., Недошивин А.О. Аритмологическая характеристика больных с хронической сердечной недостаточностью при сохраненном синусовом ритме и подходы к ее улучшению // *Вестник аритмологии* 2004; 31: 20-25.
- Бойцов С.А., Подлесов А.М. Нарушения ритма сердца при хронической сердечной недостаточности // *Сердечная недостаточность* 2001; 5: 224-227.
- Голицин С.П. Лечение желудочковых аритмий с позиций первичной и вторичной профилактики внезапной смерти // *Сердечная недостаточность* 2001; 5: 201-208.
- Kokolis S., Clark LT., Kokolis R. et al. Ventricular Arrhythmias and Sudden Cardiac Death // *Progress in Cardiovascular Diseases* 2006; 48(6): 426-444.
- Camm AJ., Katritsis DG. Risk stratification of patients with ventricular arrhythmias. *Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside*. Eds D. P. Zipes, J. Jalife. (3-rd Ed). Philadelphia, PA: WB Saunders 2000; 808- 817.
- Dickstein K, Vardas PE, Auricchio A et al. 2010 Focused Update of ESC Guidelines on device therapy in heart failure // *European Heart Journal* 2010; 31: 2677-2687.
- Moss AJ, Zareba W, Hall WJ et al. Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction // *New Engl. J. Med.* 2002; 346 (12): 877-883.
- Moss AJ, Brown MW, Cannom DS et al. Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial - Cardiac Resynchronization Therapy. MADIT Investigators // *New Engl. J. Med.* 1996; 335 (26): 1933-1940.
- Zareba W, Steinberg JS, McNitt S et al. MADIT II Investigators. Implantable cardioverter-defibrillator therapy and risk of congestive heart failure or death in MADIT II patients with atrial fibrillation // *Heart Rhythm.* 2006; 3(6): 631-637.
- Bardy GH, Lee KL, Mark DB et al. For the Sudden Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) Investigators. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure // *New Engl. J. Med.* 2005; 352 (3): 225-237.
- Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS et al. Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial with Cardiac Resynchronization Therapy for the prevention of heart-failure events // *New Engl. J. Med.* 2009; 361 (14): 1329-1338.
- Gasparini M AA, Marco M, Regoli F et al. For the MultiCenter Longitudinal Group. Long-term survival in patients undergoing cardiac resynchronization therapy: The importance of performing atrio-ventricular junction ablation in patients with permanent atrial fibrillation // *Eur. Heart J.* 2008; 29: 1644-1652.
- Mathew J, Hunsberger S, Fleg J et al. Digitalis Investigation Group trial. Incidence, predictive factors, and prognostic significance of supraventricular tachyarrhythmias in congestive heart failure // *Chest* 2000; 118 (4): 914-922.
- Carson PE, Johnson GR, Dunkman WB et al. The influence of atrial fibrillation on prognosis in mild to moderate heart failure: The V-HeFT Studies: The V-HeFT VA Cooperative Studies Group // *Circulation* 1993; 87 (suppl VI): 102-110.
- Crijns HJ, Tjeerdsma G, de Kam PJ. Prognostic value of the presence and development of atrial fibrillation in patients with advanced chronic heart failure: PRIME II // *Eur. Heart J.* 2000; 21: 1238-1245.
- Dries DL, Exner DV, Gersh BJ et al. Atrial fibrillation is associated with an increased risk for mortality and heart failure progression in patients with asymptomatic and symptomatic left ventricular systolic dysfunction: a retrospective analysis of the SOLVD trials. *Studies of Left Ventricular Dysfunction* // *J. Am. Coll. Cardiol.* 1998; 32: 695-703.
- Vazquez R, Bayes-Genis A, Cygankiewicz I. The MUSIC Risk score: a simple method for predicting mortality in ambulatory patients with chronic heart failure // *Eur. Heart J.* 2009; 30 (9): 1088-1096.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АРИТМИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

С.В.Гарькина, В.В.Симерзин, Л.И.Реут, Д.В.Дупляков

С целью оценки распространенности нарушений ритма сердца (НРС) и их влияние на прогноз у больных пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) обследован 201 пациент (мужчин - 104, женщин - 97, средний возраст $66,1 \pm 4,2$ лет), с различными стадиями ХСН. Для анализа нарушений сердечного ритма выполнялось суточное мониторирование ЭКГ с помощью аппарата «Кардиотехника-4000» (Инкарт). Оценивалось количество экстрасистол (ЭС), наличие суправентрикулярной или желудочковой тахикардии (ЖТ), эпизодов транзиторной брадикардии с ЧСС <40 уд/мин, пауз ритма продолжительностью >2 с и эпизодов атрио-вентрикулярной (АВ) блокады. Среди обследованных пациентов в 86 (42,8%) случаях обнаружены клинически значимые нарушения ритма и их сочетания. Самыми распространенными видами аритмий у обследованных больных были фибрилляция предсердий (30,3%), желудочковая ЭС - ЖЭС (25,4%) и ригидная синусовая тахикардия (23,9%). Среди обследованных пациентов с фибрилляцией предсердий (61 человек), 27 имели постоянную форму, в 3 случаях диагностировали персистирующую форму и пароксизмальную у 31 пациента. Трепетание предсердий зарегистрировано у 9 больных (4,5%), в т.ч. у 4 пациентов постоянная форма и у 5 - пароксизмальная. Среди всех больных, включенных в исследование, зарегистрировано 19 случаев пароксизмальной НЖТ (9,5%) и 6 пароксизмов ЖТ (3%). Наджелудочковую ЭС имели 44 пациента (21,9%). ЖЭС зарегистрирована у 51 больного. Среди них 25 пациентов имели ЖЭС I градации, 8 пациентов - ЖЭС II градации, в 6 случаях - ЖЭС III градации, у 10 пациентов выявлена ЖЭС IV градации и 2 случая ЖЭС V градации по классификации Лауна-Вольфа. АВ блокада встречались у 8 пациентов (4%), среди них 4 человека имели АВ блокаду I степени, 3 пациента - АВ блокаду II степени и зарегистрирован 1 случай АВ блокады III степени. Также у 8 пациентов диагностирован синдром слабости синусового узла. Итоговая выживаемость пациентов на протяжении 1 года без развития нефатального инсульта или инфаркта миокарда составила 70% при наличии нарушений ритма и 93% при отсутствии аритмий ($p=0,008$). Желудочковые аритмии способствовали увеличению риска внезапной смерти у пациентов со сниженной менее 30% фракцией выброса левого желудочка, где средний срок наступления летального исхода составил 5,5 месяцев.

PROGNOSTIC VALUE OF ARRHYTHMIAS IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

S.V. Garkina, V.V. Simerzin, L.I. Reut, D.V. Duplyakov

To study incidence of cardiac arrhythmias and their influence on the outcome of elderly patients with chronic heart failure (CHF), 201 patients (104 men and 97 women) aged 66.1 ± 4.2 years with different-stage CHF were examined. In order to assess cardiac arrhythmias, 24 hour Holter monitoring was carried out using the Kardiotekhnika 4000 device (Inkart, Russia). The number of premature beats, presence of supraventricular and ventricular tachycardia (VT), episodes of transient bradycardia with heart rate <40 bpm, pauses exceeding 2 s, and episodes of atrio-ventricular (AV) block were assessed.

In 86 study subjects (42.8%), clinically significant arrhythmias or their combinations were revealed. The most widespread arrhythmias in the study subjects were atrial fibrillation (30.3%), ventricular premature beats (25.4%), and rigid sinus tachycardia (23.9%). Among 61 patients with atrial fibrillation, chronic AF was documented in 27 patients, persistent AF, in 3 ones, and paroxysmal AF, in 31 subjects. Atrial flutter was recorded in 9 patients (4.5%), including chronic form in 4 patients and paroxysmal form in 5 ones. In total, 19 cases of paroxysmal supraventricular tachycardia (9.5%) and 6 VT paroxysms (3%) were recorded. 44 patients had supraventricular premature beats (21.9%) and, in 51 subjects, ventricular premature beats were considered Grade I in 25 patients, Grade II in 8 patients, Grade III in 6 cases, Grade IV in 10 patients, and Grade V in 2 ones according to the classification according to Lown and Wolf. The atrioventricular block was revealed in 8 patients (4%), including Grade I block in 4 subjects and Grade II block in 3 subjects; one case of Grade III AV block was documented in one patient as well. The sick sinus syndrome was also diagnosed in 8 patients.

The overall one year survival free of non-fatal stroke or myocardial infarction was 70% in patients with arrhythmias and 93% in those without arrhythmias ($p=0.008$). The presence of ventricular arrhythmias were associated with an elevated risk of sudden cardiac death in patients with a depressed LV EF (lower than 30%), where the life expectancy was 5.5 months.