

Н.Ф. Плавунов^{1,2}, Н.И. Гапонова^{1,2}, В.А. Кадышев^{1,2},
В.Р. Абдрахманов¹, А.Е. Акимов^{1,2}, А.И. Кулик²

¹ — ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», Москва, Россия

² — ГБУ «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова», Москва, Россия

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

N.F. Plavunov^{1,2}, N.I. Gaponova^{1,2}, V.A. Kadyshev^{1,2},
V.R. Abdrachmanov¹, A.E. Akimov^{1,2}, A.I. Kulik²

¹ — Federal State budget institution of higher education A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

² — First aid station named after A.S. Puchkov, Moscow, Russia

CLINICAL AND STATISTICAL EVALUATION OF THE CALLS OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Резюме

Представлены результаты клинико-статистического анализа вызовов пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) по данным скорой медицинской помощи г. Москвы. Проведено добровольное анкетирование 5003 пациентов с ФП бригадами скорой медицинской помощи. Доля вызовов по поводу нарушений ритма сердца от общего числа сердечно-сосудистых заболеваний составила 17%, из них 88% приходится на ФП. Выявлена четкая тенденция преобладания пациентов с ФП у мужчин в трудоспособном возрасте, а у лиц женского пола в более старшем. Среди анкетизируемых пациентов преобладает пароксизмальная форма ФП – 70,1%. Средний балл по шкале оценки риска тромboэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий CHA₂DS₂-VASc составил 3,56±1,71. Средний балл по шкале оценки риска ишемического инсульта у больных с неревматической фибрилляцией/трепетанием предсердий CHADS₂ составил 1,85±1,13. Число пациентов с суммой баллов два и более по обоим шкалам составило 87,7% и 59,3% соответственно. 28% пациентов с ФП обратились за медицинской помощью позднее 48 часов от начала приступа. Регулярное наблюдение кардиологом проводится в 50,5% случаев, терапией в 62,8%, совместно терапевтом и кардиологом в 45% соответственно. Постоянная пероральная антикоагулянтная терапия проводится у 29,8% пациентов с ФП. Процент медицинской эвакуации пациентов с ФП увеличился с 23,8% в 2015 г. до 27,1% в 2016г. Исследование показало, что необходим регулярный клинико-статистический анализ эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ФП на всех этапах медицинского наблюдения.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, нарушения сердечного ритма, фибрилляция предсердий

Для цитирования: Плавунов Н.Ф., Гапонова Н.И., Кадышев В.А., Абдрахманов В.Р., Акимов А.Е., Кулик А.И. КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(5): 389-393. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-5-389-393

Abstract

This article presents the results of the clinical and statistical evaluation of the calls of patients with atrial fibrillation (AF) by the data of the emergency medical service in Moscow. Ambulance teams performed a voluntary questionnaire survey of 5003 patients with AF. There were 17% of emergency calls for heart rhythm disturbances from the total number of cardiovascular diseases and 88% of these arrhythmias was AF. A clear trend was observed in the prevalence of AF in men of working age and in women in the older age group. Among the respondents prevails paroxysmal form of AF in 70.1% of cases. The average score on the risk scale of thromboembolic complications in patients with atrial fibrillation/flutter CHA₂DS₂-VASc was 3.56±1.71. The average score on the scale of risk assessment of ischemic stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation/flutter CHADS₂ was 1.85±1.13. The number of patients with a score of two or more on both scales was 87.7% and 59.3% respectively. 28% of patients with AF asked for medical help at least 48 hours after the onset of the paroxysm. Regular observation by a cardiologist is carried out in 50.5% of cases, by a therapist in 62.8%, jointly by a therapist and a cardiologist in 45% respectively. Constant oral anticoagulant therapy is carried out in 29.8% of patients with AF. The percentage of medical evacuation of patients with AF increased from 23.8% in 2015 to 27.1% in 2016. The study showed that a regular clinical and statistical analysis of the effectiveness of medical help to patients with AF at all stages of medical observation is necessary.

in 62.8%, jointly by a therapist and a cardiologist in 45% respectively. Continuous oral anticoagulant therapy is performed in 29.8% of patients with AF. The percentage of medical evacuations of patients with AF increased from 23.8% in 2015 to 27.1% in 2016. The study showed that regular clinical and statistical analysis of the effectiveness of medical care for patients with AF at all stages of medical surveillance is necessary.

Key words: *emergency medicine, cardiac arrhythmias, atrial fibrillation*

For citation: Plavunov N.F., Gaponova N.I., Kadyshch V.A., Abdrachmanov V.R., Akimov A.E., Kulik A.I. CLINICAL AND STATISTICAL EVALUATION OF THE CALLS OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. The Russian Archives of Internal Medicine. 2018; 8(5): 389–393. [In Russian]. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-5-389-393

DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-5-389-393

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, МНО — международное нормализованное отношение, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ФП — фибрилляция предсердий, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиограмма

В Российской Федерации на протяжении последних лет наблюдается тенденция роста количества пациентов с болезнями системы кровообращения [4]. В структуре такой патологии значительное место занимают нарушения сердечного ритма [2, 3]. В свою очередь, наиболее частым нарушением ритма, по поводу которого вызывается скорая медицинская помощь, является фибрилляция предсердий (ФП). Такая аритмия диагностируется почти у половины пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [2, 3].

Распространенность ФП тесно взаимосвязана с возрастом, наличием у пациентов артериальной гипертензии (АГ), развитием другой сопутствующей патологии — ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и др., а также прогрессированием атеросклероза, что, в свою очередь, способствует росту числа госпитализаций и высокой смертности пациентов [2, 4, 5].

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, до 50% всех кардиоэмболических инсультов ассоциировано с ФП, что приводит к более тяжелой инвалидизации и смертности пациентов, по сравнению с инсультом другой этиологии [6, 7]. Наличием ФП также обусловлена повышенная заболеваемость хронической сердечной недостаточностью.

В этиологической структуре фибрилляции предсердий доминируют артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца, реже причиной аритмии оказывается сахарный диабет, ХОБЛ, кардиомиопатии, патология щитовидной железы и др. [8].

Для снижения риска развития тромбоэмболических осложнений пациентам с ФП необходима длительная, практически пожизненная, антикоагулянтная терапия. Многие годы основным непрямым антикоагулянтным лекарственным средством являлся антагонист витамина К — варфарин [9], требующий регулярного контроля показателей международного нормализованного отношения (МНО), что в реалии не всегда выполнимо пациентами по разным причинам. Альтернативой варфарину для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с ФП является новая генерация пероральных антикоагулянтов — ривароксабан, дабигатран этексикс,

апиксабан, которые осуществляют прямое ингибирование фактора свертывания крови Ха (фактор Стюарта-Прауэра, активная форма белка гамма-глобулина) или тромбина. Препараты имеют фиксированные режимы дозирования и не требуют проведения контроля уровня МНО [10, 11, 12].

Медико-социальная значимость ФП определяется высокой частотой обращений в службу скорой медицинской помощи и необходимостью частых госпитализаций больных для выбора оптимальной стратегии лечения. Ежегодно по разным причинам госпитализируется от 10 до 40% пациентов с ФП.

Согласно статистическим данным Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова г. Москвы в 2015 г. доля вызовов по поводу нарушений ритма сердца от общего числа сердечно-сосудистых заболеваний составляла 17%, и из них 88% приходится на фибрилляцию предсердий. В 2016 г. эти показатели составили 17,6% и 89,6% соответственно. Процент медицинской эвакуации пациентов с ФП в 2015 г. составил 23,8%, в 2016 г. — 27,1%.

Цель исследования — проведение клинико-статистического анализа частоты обращаемости пациентов с фибрилляцией предсердий в службу скорой медицинской помощи г. Москвы, для оценки эффективности купирования пароксизмальных форм на догоспитальном этапе, а также для последующего использования при оценке эффективности лечения в организациях, оказывающих первичную медицинскую помощь.

Материал и методы

В исследование, проведенное на базе Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова г. Москвы, включены данные о вызовах и медицинской эвакуации в больницы пациентов с ФП. В 2016 г. было проведено добровольное анкетирование 5003 пациентов с ФП с внесением информации в разработанный оригинальный лист индивидуального опроса, который заполнялся врачом (фельдшером) только после оказания медицинской помощи. Сотрудниками СМП на вызове путём анкетирования пациентов были получены сведения

о длительности основного заболевания, регулярности самоконтроля артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС), наличии других хронических заболеваний, содержании медикаментозной терапии, медицинской эвакуации в стационары по поводу фибрилляции предсердий. Диагноз фибрилляции предсердий устанавливался на основании анамнеза заболевания, анализа жалоб и результатов обследования. Для диагностики

и верификации диагноза врачебные бригады СМП регистрировали и интерпретировали электрокардиограмму (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях. Для фельдшерских бригад была предусмотрена передача ЭКГ на врачебный консультативный кардиологический пульт Станции скорой и неотложной медицинской помощи, работающий в круглосуточном режиме. Клинико-гендерная характеристика пациентов с ФП представлена в таблице 1. **Статистическая обработка полученных данных** проводилась с помощью Microsoft Office Excel и пакета программ IBM SPSS Statistics 21.

Таблица 1. Характеристика пациентов с ФП, обратившихся за скорой медицинской помощью
Table 1. Characteristics of patients with AF who applied for emergency medical care

Показатели/ Indicators	Количество пациентов/ Quantity of patients	
	Абсолют- ное число/ Absolute number	%
Все пациенты/All patients	5003	100
Мужчины/Men	1660	33,2
Женщины/Women	3343	66,8
Средний возраст, лет/ Average age, years	72,9±9,8	
Длительность болезни, лет/ The duration of illness, years	6,0±4,6	
Форма ФП:/Form of AF		
постоянная/permanent	902	18,03
пароксизмальная/paroxysmal	3508	70,12
впервые диагностированная/ newly diagnosed	593	11,85
Длительность настоящей ФП:/ The duration of current AF:		
≤48ч/≤48 hrs	3548	70,92
≥48ч/≥48 hrs	1394	27,86
Длительность ФП не установлена/ The duration of the AF is not defined	61	1,22
Гипертоническая болезнь/ Hypertensive disease	4276	85,47
Перенесенный инфаркт миокарда/ Previous myocardial infarction	1340	26,78
Кардиомиопатии, миокардиты, пороки сердца/ Cardiomyopathy, myocarditis, valvular heart disease	230	4,60
Перенесенный инсульт/ТИА/ Suffered stroke/TIA	577	11,53
ХСН II-III ст. (NYHA III-IV)/ Congestive heart failure	690	13,79
Перенесенная ТЭЛА/ Sufferred pulmonary thromboembolism	60	1,74
Сахарный диабет / Diabetes mellitus	641	12,81
ХОБЛ/бронхиальная астма/ COPD/bronchial asthma	290	5,80

Результаты и обсуждение

В рамках настоящего исследования было проанализировано 5003 листа опроса пациентов с фибрилляцией предсердий, и среди них 66,8% составили лица женского пола. Средний возраст пациентов составил 72,9±9,8 лет, длительность заболевания — 6,0±4,6 года. Следует отметить особенности гендерных различий развития ФП среди наших пациентов: если в трудоспособном возрасте от 20 до 59 лет преобладали мужчины, то с 60 лет наблюдается преобладание лиц женского пола (рис. 1). Анализ полученных данных показал, что основными поводами для вызова бригады СМП у этих пациентов были следующие жалобы: перебои в работе сердца (66,3%), сердцебиение (46,7%), ухудшение самочувствия (35,2%), одышка/удушье (9,3%), боль в области сердца в 2,4%. По данным исследования, на долю пароксизмальной формы ФП приходится 70,1% (n=3508) от общего числа вызовов, что согласуется с данными литературы [13]. Она является преобладающей формой нарушения ритма, встречающейся вне медицинской организации. Постоянная форма ФП составила

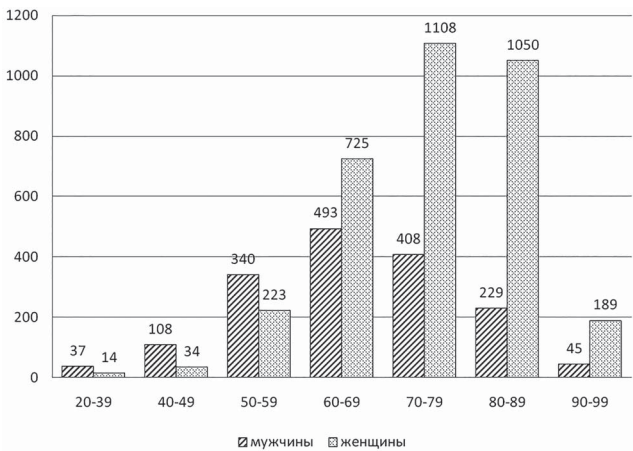


Рисунок 1. Гендерные отличия пациентов с фибрилляцией предсердий
Figure 1. Gender differences in patients with atrial fibrillation

18,0% (n=902). В 11,8% (n=593) случаев бригадой СМП была диагностирована впервые возникшая фибрилляция предсердий.

Согласно литературным данным, примерно у трети пациентов ФП протекает без клинических симптомов, и пациенты не знают о существовании аритмии [14]. Диагностика аритмии бригадой СМП позволяет начать своевременное лечение, предупреждая тем самым развитие осложнений у такой группы пациентов [15].

Подробный анализ полученных данных показал, что в 70,9% (n=3548) случаев продолжительность аритмии не превышала 48 часов, в то время как у 1394 (27,9%) пациентов приступ продолжался более 48 часов, в 1,2% (n=61) длительность ФП не установлена. Столь позднее обращение пациентов за медицинской помощью ухудшает прогноз заболевания и чревато развитием серьезных сердечно-сосудистых осложнений.

Значимыми факторами, влияющими на риск развития ишемических событий у пациентов с ФП, является наличие у них других заболеваний. Проведенный нами анализ показал, что среди анкетированных пациентов с ФП, чаще всего наблюдаются гипертоническая болезнь — у 4276 (85,5%) и ИБС — у 1340 (26,8%) соответственно. Эти заболевания сами по себе являются весьма серьезными факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений (мозговой инсульт и системные эмболии), а в сочетании с ФП такой риск значительно увеличивается [16].

Согласно данным анкетирования, 577 (11,5%) пациентов перенесли инсульт или транзиторную ишемическую атаку. Среди другой патологии у пациентов с ФП отмечалась хроническая сердечная недостаточность — 690 (13,8%) случаев, сахарный диабет — 641 (12,8%) и ХОБЛ/бронхиальная астма — 290 (5,8%) случаев.

Таким образом, для пациентов с фибрилляцией предсердий характерна коморбидность, что существенно усугубляет течение патологического процесса.

Пациенты с ФП с учетом высокого риска сердечно-сосудистых осложнений нуждаются в постоянном диспансерном наблюдении. Регулярное наблюдение терапевтом проводится у 958 (57,7%) мужчин и у 2184 (65,3%) женщин. Аналогичное наблюдение кардиологом проводится у 827 (49,8%) мужчин и у 1704 (50,9%) женщин. Одновременно у терапевта и кардиолога наблюдались 2253 пациента (45,0%).

Согласно международным и отечественным клиническим рекомендациям по ведению пациентов с ФП, выделяют 3 стратегических направления: постоянная антикоагулянтная терапия, контроль ЧСС с удержанием оптимальной частоты и дополнительная терапия сопутствующих заболеваний.

В нашем исследовании средний балл у пациентов по шкале оценки риска тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий CHA₂DS₂-VASc (Congestive heart failure — хроническая сердечная недостаточность, 1 балл;

Hypertension — гипертоническая болезнь, 1 балл; Age — возраст старше 75 лет, 2 балла; Diabetes mellitus — сахарный диабет, 1 балл; Stroke — инсульт/ТИА/системный эмболизм в анамнезе, 2 балла; Vascular disease — поражение сосудов (инфаркт миокарда в анамнезе, атеросклероз периферических артерий, атеросклероз аорты), 1 балл; Age — возраст 65–74 лет, 1 балл; Sex category — пол (женский), 1 балл) составил 3,56±1,71. Средний балл по шкале оценки риска ишемического инсульта у больных с неревматической фибрилляцией/трепетанием предсердий CHADS₂ (Congestive heart failure — хроническая сердечная недостаточность, Hypertension — гипертоническая болезнь, Age — возраст >75 лет, Diabetes mellitus — сахарный диабет, Stroke — ишемический инсульт или транзиторная ишемическая атака (ТИА) в анамнезе) составил 1,85±1,13.

Число пациентов с суммой баллов 2 и более по обеим шкалам (то есть тех пациентов, которым необходима непрерывная антикоагулянтная терапия) составило соответственно 4385 (87,7%) и 2967 (59,3%) из всех 5003 пациентов.

Однако, по данным нашего исследования, непрямой антикоагулянтный препарат варфарин под контролем уровня МНО принимали всего лишь 568 (11,3%) пациентов и 928 (18,5%) пациентов принимали новые пероральные антикоагулянты препараты (ривароксабан, дабигатрана этексилат, апиксабан). Из пациентов с суммой два балла и более по шкалам CHA₂DS₂-VASc и CHADS₂ непрямыми и прямыми антикоагулянтами принимаются сходным в процентном отношении числом больных — соответственно 11,5–11,8% и 19,4–19,7%.

Регулярно принимают антиаритмические препараты 34,1% (n=1705) пациентов. Оперативное вмешательство по поводу ФП (абляция) выполнена в 4,7% случаях (n=236).

Анализ полученных материалов анкетирования выявил достаточно высокий уровень самоконтроля пациентов с ФП за артериальным давлением (78,8%) и частотой сердечных сокращений (74,1%).

Рациональная тактика лечебно-профилактических мероприятий при ФП предполагает эффективное лечение и других клинически значимых заболеваний у таких пациентов. При наличии гипертонической болезни у подавляющего большинства пациентов (85,5%), рекомендуемые антигипертензивные препараты для достижения целевого уровня АД принимали: ингибитор АПФ/блокатор рецепторов ангиотензина — 51,3% пациентов, β-адреноблокаторы — 46,7%, антагонисты кальция — 16,5% соответственно.

У больных с пароксизмальной формой ФП, на догоспитальном этапе пароксизм купирован у 962 пациентов (30,3%), в том числе на первичном вызове у 778 (24,5%) пациентов.

Анализ проведения электроимпульсной терапии в исследуемой группе не проводился.

Согласно данным настоящего анкетирования, после оказания медицинской помощи пациентам с ФП

бригадами СМП 1342 (26,8%) пациента были эвакуированы в профильные медицинские учреждения. Основные показания для медицинской эвакуации пациентов с фибрилляцией предсердий: впервые возникший пароксизм ФП; некупированный пароксизм ФП длительностью менее 48 часов; пароксизмальная форма ФП длительностью более 48 часов; постоянная форма ФП, осложненная ангинозным приступом или острой сердечной недостаточностью; отсутствие эффекта от проведенной терапии.

Из 5003 пациентов, участвующих в анкетировании, в 2015 г. первично обращались в службу скорой медицинской помощи по поводу ФП — 1773 (35,4%) пациента, в течение года 2124 (42,5%) пациента до 5 раз, от 6 до 10 раз — 730 (14,6%), более 10 раз — 376 (7,5%) пациентов, а в 2016г. соответственно первично — 670 (13,4%), до 5 раз 3641 (72,8%), от 6 до 10 раз 488 (9,8%) и более 10 раз 204 (4,1%) пациента.

Выводы

1. Оказание скорой медицинской помощи имеет большое значение для пациентов с фибрилляцией предсердий, особенно в случаях с впервые выявленной ФП (11,8%).
2. Гендерный анализ выявил четкую тенденцию преобладания среди пациентов с ФП в трудоспособном возрасте мужчин — 9,8% (женщин — 5,4%), а в старшем возрасте — женщин 61,4% (мужчин — 23,9%).
3. Среди анкетлируемых пациентов пароксизмальная форма фибрилляции предсердий диагностировалась в 70,1% случаев.
4. За медицинской помощью позднее 48 часов от начала приступа фибрилляции предсердий обратилось 28% пациентов.
5. По результатам анкетирования, активное наблюдение в поликлинике получали у терапевта — 62,8% пациентов с ФП, а у кардиолога — 50,5%, одновременно у терапевта и кардиолога — 45,0%.
6. Постоянная антикоагулянтная терапия проводится у 29,8% пациентов с ФП.
7. Клинико-статистический анализ должен проводиться регулярно с целью оценки эффективности и качества оказания медицинской помощи пациентам с ФП на этапе СМП.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов/The authors state that this work, its theme, subject and content do not affect competing interests

Список литературы/References:

1. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2014 году. Статистический справочник. М.: Минздрав России. 2014; 186 с.

Medical and demographic indices of the Russian Federation in 2014. Statistical Handbook. M, 2014; 186 p. [In Russian].

2. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ. Российский кардиологический журнал. 2013; 4: 1-100.
Diagnosis and treatment of atrial fibrillation. Recommendations RSC, RSSA, ACVS. Russian journal of cardiology. 2013; 4: 1-100 [In Russian].
3. P. Kirchhof, S. Benussi, Dipak Kotecha et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016.
4. Aksnes T.A., Kjeldsen S.A. A link between hypertension and atrial fibrillation: methods of treatment and prevention. Curr Vasc Pharmac. 2010; 6: 769-774.
5. Sun Y, Hu D. The link between diabetes and atrial fibrillation: cause or correlation? J. Cardiovascular Dis 2010; 10-11.
6. Heeringa J., van der Kuip D.A., Hofman A, et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. Eur Heart J. 2006; 27: 949-953.
7. Grond M., Jauss M., Hamann G., Stark E., Veltkamp R., Nabavi D., Horn M., Weimar C., Kohrmann M., Wachter R., Rosin L., Kirchhof P. Improved detection of silent atrial fibrillation using 72 hour Holter ECG in patients with ischemic stroke: a prospective multicenter cohort study. Stroke. 2013; 44: 3357-3364.
8. Nabauer M., Gerth A., Limbourg T et al. The Registry of the German Competence NET work on Atrial Fibrillation: patient characteristics and initial management. Europace. 2009; 11: 423-434.
9. Hart R.G., Pearce L.A., Aguilar M.I. Metaanalysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have non valvular atrial fibrillation. Ann Intern Med. 2007; 146: 857-867.
10. Connolly S.J., Ezekowitz M.D., Yusuf S., et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Eng J Med. 2009; 361: 1139-1151.
11. ROCKET AF Study investigators6 rivaroxaban– once daily, oral, direct factor xa inhibition compared with vitamin K antagonism for prevention of stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation6 rationale and design of the ROCKET AF study. Amer Heart J. 2010;159: 340-347.
12. Lopes R.D., Alexander J.H., Al-Khatib S.M., et al. Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation (ARISTOTLE) trial: design and rationale. Amer Heart J. 2010; 159: 331-339.
13. Chugh S.S., Blackshear J.L., Shen W.K. et al. Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications. J Amer Coll Card. 2001; 37: 371-378.
14. Kirchhof P., Auricchio A., Bax J., et al. Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: executive summary. Recommendations from a consensus conference organized by the German Atrial Fibrillation Competence NET work (AFNET) and the European Heart Rhythm Association (EHRA). Eur Heart J. 2007; 28: 2803–2817.
15. Colilla S., Grow A., Petkun W, et al. Estimates of current and future incidence and prevalence of atrial fibrillation in the U.S. adult population. Amer J Cardiol. 2013; 112: 1142-1147.
16. Mc Murrau J., Adamopoulos S., Anker S. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. Eur Heart J. 2012; 33: 1787- 1847.

Ⓐ

Статья получена/Article received 04.07.2018 г.
Принята к публикации/Adopted for publication
10.09.2018 г.