

Чашкина М. И.¹, Козловская Н. Л.^{2,3}, Андреев Д. А.¹,
Ананичева Н. А.⁴, Быкова А. А.¹, Салпагарова З. К.¹, Сыркин А. Л.¹

¹ ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

² ГБУЗ «ГКБ им. А. К. Ерамишанцева» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

³ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН), Москва, Россия

⁴ ГБУЗ «ГКБ им. С. С. Юдина» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК ПОЗДНИХ СТАДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТДЕЛЕНИЯ

<i>Цель</i>	Оценка распространенности хронической болезни почек (ХБП) IIIб – V стадии и впервые выявленного устойчивого снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) <30 мл/мин/1,73 м ² у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) в клинической практике, а также уточнение особенностей назначения антикоагулянтной терапии.
<i>Материал и методы</i>	Исследование представляет собой ретроспективный анализ данных выписных эпикризов всех пациентов кардиологических отделений пяти стационаров Москвы с 1 июня 2016 г. по 31 мая 2017 г. На первичном этапе были включены все больные старше 18 лет с диагнозом ФП. На втором этапе из них были отобраны пациенты с поздними стадиями ХБП (IIIб – V) и впервые выявленным снижением СКФ (ВВС СКФ) менее 30 мл/мин/1,73 м ² .
<i>Результаты</i>	Из 9 725 пациентов ФП диагностирована у 2983 (31%), из них СКФ <45 мл/мин/1,73 м ² выявлена у 27% (n=794) – доля больных с ХБП IIIб стадии составила 44% (n=349), с ВВС СКФ – 35% (n=278), с ХБП IV стадии – 15% (n=123), с ХБП V стадии – 6% (n=44). У 63% больных с ФП и СКФ <45 мл/мин/1,73 м ² диагностирована анемия, из них у 39% – средней и тяжелой степени. Из 794 пациентов с ФП и СКФ <45 мл/мин/1,73 м ² антикоагулянты были назначены 711 (89%), из них 53% – прямые пероральные антикоагулянты (ППОАК). Пациентам в группе ХПБ IIIб стадии чаще назначался ривароксабан 15 мг (29%), в группе ХБП IV стадии и ХБП V стадии – варфарин (48 и 25% соответственно), в группе ВВС СКФ – аписабан 10 мг/сут (16,2%).
<i>Заключение</i>	У каждого четвертого пациента с ФП выявлено снижение СКФ <45 мл/мин/1,73 м ² , из них 50% были рекомендованы ППОАК. Пациентам с СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² в 42% случаев назначались ППОАК, в 27% – варфарин. Больным с ХБП V стадии ППОАК не назначались, в 50% случаев не рекомендован ни один из антикоагулянтов. Наиболее часто доза назначаемого антикоагулянта не соответствовала СКФ у больных с ВВС СКФ.
<i>Ключевые слова</i>	Фибрилляция предсердий; хроническая болезнь почек поздних стадий; прямые пероральные антикоагулянты; антагонисты витамина К, анемия
<i>Для цитирования</i>	Chashkina M. I., Kozlovskaya N. L., Andreev D. A., Ananicheva N. A., Bykova A. A., Salpagarova Z. K., Syrkin A. L. Prevalence of Advanced Chronic Kidney Disease in Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation Hospitalized in Cardiology Departments. <i>Kardiologiya</i> . 2020;60(2):41–46. [Russian: Чашкина М. И., Козловская Н. Л., Андреев Д. А., Ананичева Н. А., Быкова А. А., Салпагарова З. К., Сыркин А. Л. Распространенность хронической болезни почек поздних стадий у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий, госпитализированных в кардиологические отделения. <i>Кардиология</i> . 2020;60(2):41–46]
<i>Автор для переписки</i>	Чашкина Мария Игоревна. E-mail: vebmar@mail.ru

Фибрилляция предсердий (ФП) – одна из основных причин ишемического инсульта и других тромбоэмболических осложнений [1]. ФП и хроническая болезнь почек (ХБП) являются осложнениями одних и тех же фоновых заболеваний – артериальной гипертензии, сахарного диабета, атеросклероза. Почти у 30% лиц с ФП имеется ХБП и 10–15% пациентов с ХБП страдают ФП [2]. В Российской Федерации данные о распространенности ХБП при ФП ограни-

чены лишь несколькими небольшими исследованиями [3–5]. Актуальность изучения данной проблемы обусловлена рядом причин. Так, ХБП изменяет фармакокинетику и фармакодинамику многих лекарственных средств, влияя на эффективность терапии и приверженность к лечению, что имеет особое значение при осуществлении тромбопрофилактики при ФП [6, 7]. Антикоагулянтная терапия (АКТ) – важнейший фармакотерапевтический подход при ФП. Современ-

ные рекомендации отдают предпочтение прямым пероральным антикоагулянтам (ППОАК) перед антагонистами витамина К (АВК) на основании результатов нескольких рандомизированных исследований [8–10]. Эффективность и безопасность ППОАК подтверждена в подгруппах с ХБП различной степени тяжести, исключая лиц со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) менее 30 мл/мин/1,73 м² [11–13]. Тем не менее прямые ингибиторы фактора Ха ривароксабан и апиксабан на основании фармакокинетических исследований одобрены для использования при СКФ не менее 15 мл/мин/1,73 м² как препараты с низким почечным клиренсом [14]. Прямой ингибитор тромбина дабигатран, который выводится почками до 80%, может быть назначен только при СКФ более 30 мл/мин/1,73 м² [15, 16]. Особенности назначения ППОАК при поздних стадиях ХБП (СКФ ниже 45 мл/мин/1,73 м²) в нашей стране не изучались. Другая причина заключается в высокой распространенности анемии при ХБП [17], что сопровождается повышением риска геморрагических осложнений в данной популяции и влияет на принятие решения о проведении АКТ. Современная практика назначения АКТ при анемии и ФП исследована недостаточно.

Цель: оценка распространенности ХБП III–V стадии и впервые выявленного устойчивого снижения СКФ (ВВС СКФ) <30 мл/мин/1,73 м² у пациентов с ФП в клинической практике, а также уточнение особенностей назначения АКТ.

Материал и методы

Исследование представляет собой ретроспективный анализ данных пациентов кардиологических отделений пяти стационаров Москвы, ориентированных на оказание преимущественно экстренной медицинской помощи. Изучены выписные эпикризы всех больных, госпитализированных с 1 июня 2016 г. по 31 мая 2017 г. На первичном этапе были включены все пациенты старше 18 лет с диагнозом ФП. На вторичном этапе из них были отобраны больные с поздними стадиями ХБП – IIIб (СКФ 45–30 мл/мин/1,73 м²), IV (СКФ 29–15 мл/мин/1,73 м²), V (СКФ <15 мл/мин/1,73 м²) и ВВС СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м² (устойчивым называется снижение, зарегистрированное не менее чем в двух определениях в период госпитализации). ХБП диагностирована в соответствии с критериями KDIGO 2012, СКФ рассчитывалась по формуле СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) [18]. Больные были распределены в группу с ХБП при наличии этого диагноза в предшествующей медицинской документации или на основании содержания креатинина в сыворотке крови, исследованного не менее чем за 3 мес до настоящей госпитализации. Показания к АКТ определяли согласно российским и европейским рекомендациям по ФП с использованием шкал оценки риска развития тромбоэмболических осложнений (ТЭО) – CHA₂DS₂-VASc и риска кровотечений – HAS-BLED [15,

19]. Классификацию анемии проводили согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения [20]. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Статистическую обработку данных осуществляли с использованием программы IBM SPSS Statistics v23. Для сравнения номинальных переменных приводится общее значение статистической достоверности для групп. В целях оценки достоверности различий между группами использовали критерий хи-квадрат. Статистически значимыми считали различия при p < 0,05.

Результаты

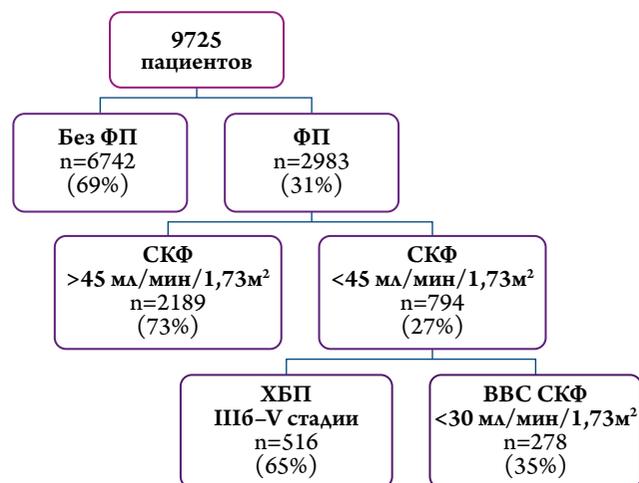
С 1 июня 2016 г. по 31 мая 2017 г. в кардиологические отделения госпитализированы 9725 пациентов. ФП диагностирована у 2983 (31%) из них, СКФ <45 мл/мин/1,73 м² выявлена у 27% (n=794, 47% мужчины). Из них у 516 (65%) человек диагностирована ХБП IIIб–V стадии, у 278 (35%) – ВВС СКФ (рис. 1).

Среди пациентов с ФП и СКФ <45 мл/мин/1,73 м² преобладали больные с ХБП IIIб стадии (44%) и ВВС СКФ (35%) (рис. 2).

У большинства пациентов с ФП имелась гипертоническая болезнь (n=2804, 94%), хроническая сердечная недостаточность (n=2117, 71%), ишемическая болезнь сердца (n=1938, 65%), у 686 (23%) – сахарный диабет 2-го типа.

У 63% больных с ФП и СКФ <45 мл/мин/1,73 м² диагностирована анемия, из них у 39% – средней и тяжелой степени (табл. 1). Всего среди пациентов с ХБП III стадии анемия выявлена у 207 (59%) больных, с ХБП IV стадии – у 110 (89%), с ХБП V стадии – у 43 (97%), с ВВС СКФ – у 145 (51%).

Рисунок 1. Распределение пациентов по наличию в анамнезе ФП и ХБП



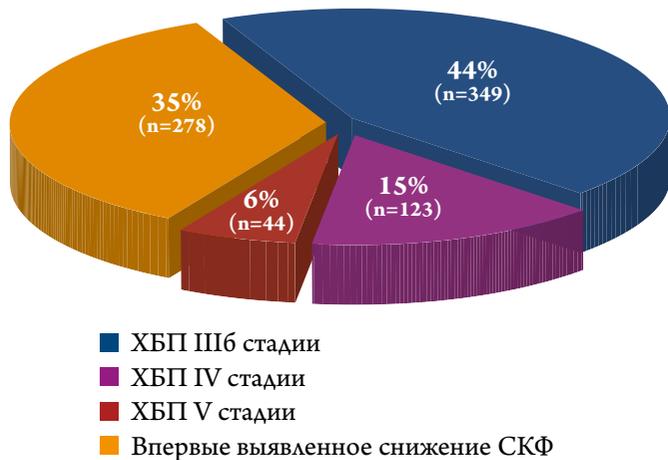
ФП – фибрилляция предсердий; ХБП – хроническая болезнь почек; СКФ – скорость клубочковой фильтрации; ВВС СКФ – впервые выявленное снижение скорости клубочковой фильтрации.

Таблица 1. Распространенность анемии у пациентов с СКФ <45 мл/мин/1,73 м²

Степень тяжести анемии (гемоглобин, г/л)		ХБП IIIб стадии, абс. (%)	ХБП IV стадии, абс. (%)	ХБП V стадии, абс. (%)	ВВС СКФ, абс. (%)
Легкая	мужчины ≤129	47 (13)	16 (13)	3 (7)	43 (15)
	женщины ≤119	38 (11)	12 (9)	6 (13)	32 (11)
Средняя (≤109)		86 (25)	60 (48)	29 (66)	64 (23)
Тяжелая (≤80)		36 (10)	22 (19)	5 (11)	6 (2)
Всего		207 (59)	110 (89)	43 (97)	145 (51)

ХБП – хроническая болезнь почек; ВВС СКФ – впервые выявленное снижение скорости клубочковой фильтрации.

Рисунок 2. Распространенность ХБП и ВВС СКФ у пациентов с ФП (n=794)



ФП – фибрилляция предсердий; ХБП – хроническая болезнь почек; СКФ – скорость клубочковой фильтрации; ВВС СКФ – впервые выявленное снижение скорости клубочковой фильтрации.

Распределение больных по шкалам CHA₂DS₂-VASc и HAS-BLED представлено в табл. 2.

Как в группе пациентов с ФП, так и с ФП и ХБП преобладали больные с высоким риском кровотечений (≥3 баллов по шкале HAS-BLED) – 1850 (62%) и 612 (77%) соответственно и высоким риском развития ТЭО (2–5 баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc) – 1789 (60%) и 420 (53%) соответственно. Пациентов с оценкой по шкале CHA₂DS₂-VASc ≥6 баллов было больше в группе ФП и ХБП.

Проанализированы данные рекомендованной АКТ пациентам исследуемой группы при выписке из стационара. Из 2983 больных с ФП АКТ была рекомендована 1938 (65%); среди больных с СКФ <45 мл/мин/1,73 м² антикоагулянты назначены 711 (89%) больным. Распределение рекомендованных антикоагулянтных препаратов для каждой исследуемой стадии ХБП и ВВС СКФ представлено на рис. 3 и в табл. 3.

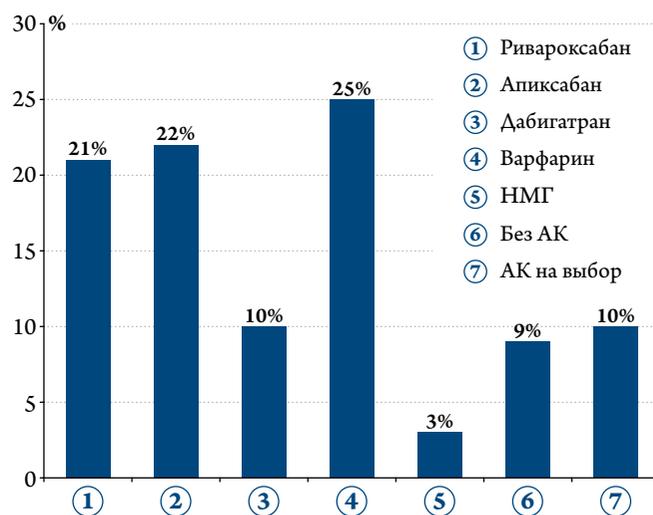
ХБП IIIб стадии встречалась чаще у пациентов, которым был рекомендован ривароксабан 15 мг, ХБП IV стадии – варфарин, ХБП V стадии – ни один из антикоагулянтов (p<0,005). Всем больным с СКФ <45 мл/мин/1,73 м² варфарин назначался чаще, чем пациентам с ВВС СКФ. В целом ППОАК были назначены 53% больных с СКФ <45 мл/мин/1,73 м², 42%

Таблица 2. Характеристика пациентов с ФП и скоростью клубочковой фильтрации <45 мл/мин/1,73 м² по рискам тромбэмболических осложнений и кровотечений

Шкала	ФП (2983)	ФП + ХБП (794)	p
HAS-BLED			
0–1 балл	342 (11)	64 (8)	<0,001
2 балла	791 (27)	118 (15)	
≥ 3 баллов	1850 (62)	612 (77)	
CHA₂DS₂-VASc			
0–1 балл	269 (9)	11 (1)	<0,001
2–5 баллов	1789 (60)	420 (53)	
≥ 6 баллов	2058 (31)	363 (46)	

Данные представлены в виде абсолютного числа больных (%). ФП – фибрилляция предсердий; ХБП – хроническая болезнь почек.

Рисунок 3. Частота назначения антикоагулянтов при скорости клубочковой фильтрации <45 мл/мин/1,73 м²



НМГ – низкомолекулярные гепарины; АК – антикоагулянт. АК на выбор – рекомендован один из новых пероральных антикоагулянтов или варфарин.

пациентов с СКФ <30 мл/мин/1,73 м². Пациентам в группе ХБП IIIб стадии чаще назначался ривароксабан 15 мг (29%), в группе ХБП IV стадии варфарин (48%), в группе ВВС СКФ аписабан 10 мг/сут.

Обсуждение

Взаимосвязь между ФП и нарушением функции почек описана во многих ранее проводившихся исследовани-

Таблица 3. Дозы антикоагулянтов, назначенных пациентам с фибрилляцией предсердий и СКФ <45 мл/мин/1,73 м²

Антикоагулянт	Группа 1 ХБП IIIб ст., абс. (%)	Группа 2 ХБП IV ст., абс. (%)	Группа 3 ХБП V ст., абс. (%)	Группа 4 ВВС СКФ, абс. (%)	P _{1,2}	P _{1,3}	P _{1,4}	P _{2,3}	P _{2,4}	P _{3,4}
Ривароксабан 15 мг/сут	101 (29)	9 (7,4)	–	26 (9,1)	<0,001	<0,001	<0,001	0,06	0,56	0,036
Ривароксабан 20 мг/сут	6 (1,7)	2, (1,6)	–	21 (7,4)	0,95	0,37	0,005	0,39	0,021	0,06
Апиксабан 5 мг/сут	51 (14)	13 (10,6)	–	22 (7,6)	0,43	0,03	0,016	0,06	0,017	0,004
Апиксабан 10 мг/сут	34 (9)	9 (7,4)	–	46 (16,2)	0,27	0,006	0,006	0,023	0,33	0,06
Дабигатран 220 мг/сут	30 (8,6)	3 (2,4)	–	27 (9,5)	0,02	0,04	0,7	0,29	0,013	0,032
Дабигатран 300 мг/сут	9 (2,6)	1 (0,8)	–	12 (4,2)	0,24	0,27	0,25	0,07	0,54	0,16
Варфарин	79 (22,8)	59 (48)	11 (25)	51 (18)	<0,001	0,74	0,13	0,006	<0,001	0,27
НМГ	7 (2)	4 (3,3)	9 (20,5)	4 (1,4)	0,72	0,13	<0,001	0,17	0,001	0,005
АК на выбор*	17 (4,9)	5 (4,1)	–	43 (15,1)	0,42	<0,001	0,56	0,003	0,21	<0,001
АК не рекомендован	12 (3,4)	16 (13,2)	24 (54,5)	31 (10,9)	0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,51	<0,001

ХБП – хроническая болезнь почек; ВВС СКФ – впервые выявленное снижение скорости клубочковой фильтрации; НМГ – низкомолекулярные гепарины; АК – антикоагулянт. *АК на выбор – рекомендован один из новых пероральных антикоагулянтов или варфарин.

ях [21]. Однако в России данные по распространенности ХБП на выборке из около 10 тыс. пациентов представлены впервые. Показано, что нарушение функции почек с СКФ <45 мл/мин/1,73 м² у больных с ФП встречалось в 27% случаев. Преобладали пациенты с ХБП IIIб стадии (44% среди больных с СКФ <45 мл/мин/1,73 м² и 13% среди всех больных с ФП), большинство составили пациенты с ВВС СКФ – 35 и 7% соответственно. ХБП IV стадии выявлена у 15% (4% всех больных с ФП), ХБП V стадии – у 4% (1% всех больных с ФП). Полученные данные наиболее близки результатам регистра V. Barrios и соавт. [22], в котором из 3287 госпитализированных пациентов с впервые зарегистрированным пароксизмом ФП у 33,8% выявлена СКФ <60 мл/мин/1,73 м², из них у 1,6% СКФ <30 мл/мин/1,73 м² (в нашем исследовании доля больных с СКФ <30 мл/мин/1,73 м² составила 5%). По данным одного из отечественных регистров, из 388 пациентов с ФП у 39% диагностирована ХБП III стадии, у 5% – ХБП IV стадии [4]; в аналогичном ретроспективном анализе историй болезни из 897 больных с ФП у 16,2% выявлена ХБП IIIб стадии и у 2,7% – ХБП IV стадии [23].

Впервые в подобных исследованиях была выделена группа пациентов с ВВС СКФ, что представляется важным, поскольку в данном случае критериев для диагноза ХБП недостаточно из-за неизвестной давности снижения СКФ [24]. Вместе с тем можно предположить, что больные с ВВС СКФ все же имели ХБП разной продолжительности, но установить ее истинную стадию в этом случае невозможно. В анамнезе этих пациентов отсутствует указание на поражение почек, в связи с чем неизвестны концентрации креатинина крови, имевшиеся у них до настоящей госпитализации. Доля пациентов с ВВС СКФ довольно высока – 15% из всех больных с ХБП и 7% из всех больных с ФП. В настоящее время не существует документов, регламентирующих дозирование антикоагулянтов в подобном случае. Обычной клинической практикой является подбор дозы ППОАК с учетом уровня креатинина в сыворотке кро-

ви и в дальнейшем, принимая во внимание динамику СКФ, проводится коррекция терапии. В связи с неопределенностью динамики содержания креатинина больные этой группы нуждаются в наблюдении.

Как известно, распространенным осложнением ХБП является анемия [5]. По данным проведенного и аналогичных исследований [25, 26], степень тяжести анемии закономерно увеличивается с прогрессированием стадий ХБП. В нашем исследовании анемия легкой степени выявлена у 25% больных, средней и тяжелой степени – у большинства пациентов с ХБП V стадии (77%), с ХБП IV стадии – у 67% больных, с ХБП IIIб стадии и ВВС СКФ реже – 35 и 25% соответственно. Пациенты с анемией (с уровнем гемоглобина менее 100 г/л) и ФП не включались в крупные исследования по изучению антитромботических препаратов из-за высокого риска кровотечений. До сих пор опубликована всего одна работа, посвященная эффективности и безопасности антикоагулянтов при ФП и анемии [27]. Было включено 20 325 больных с ФП, при анемии легкой степени (20%) антикоагулянты назначались в 33,3% случаев, при средней и тяжелой степени (всего 13,7% больных) – в 23,1% случаев. При анемии легкой степени прием АКТ привел к уменьшению риска развития ТЭО (отношение риска – ОР 0,56 при 95% доверительном интервале – ДИ от 0,39 до 0,80). При анемии средней и тяжелой степени риск тромбэмболических событий не уменьшился (ОР 1,01 при 95% ДИ от 0,66 до 1,55), однако увеличился риск кровотечений (ОР 1,59 при 95% ДИ от 1,15 до 2,18).

Исходя из полученных нами данных, частота назначения антикоагулянтов пациентам с ФП и ХБП поздних стадий очень высока (89%). Вероятно, это связано с закономерным увеличением риска развития ТЭО с прогрессированием ХБП, как показано в проведенном нами анализе (см. табл. 2) и аналогичных исследованиях [28]. Обращает внимание, что в ряде случаев не проводилась коррекция дозы антикоагулянтов в зависимости от СКФ, преимущественно у паци-

ентов с ВВС СКФ (см. табл. 3). Наиболее часто ошибки допускались при назначении апиксабана (в 16% случаев доза превышена в 2 раза) и дабигатрана (препарат рекомендован 13% больных, из них 4% в дозе 300 мг/сут, хотя его применение при СКФ <30 мл/мин/1,73 м² противопоказано), реже – при назначении ривароксабана (в 7% случаев назначена полная доза). Это может свидетельствовать о том, что в отсутствие упоминания о ХБП в анамнезе текущее состояние функции почек не всегда заслуживает должного внимания клиницистов. В группе ХБП III стадии наиболее часто доза превышала рекомендованные при назначении апиксабана 10 мг (7,4%), реже – дабигатрана (3%) и ривароксабана 20 мг (1,6%). В группе ХБП IV стадии наиболее часто доза превышала рекомендованные при назначении апиксабана 10 мг (7,4%), реже – дабигатрана (3%) и ривароксабана 20 мг (1,6%). Отметим, что большому числу больных не был рекомендован ни один из антикоагулянтов, преимущественно в группе ХБП V стадии (54,5%), что может быть связано с отсутствием клинических исследований по применению ППОАК у таких больных, а также с увеличением риска кровотечений при прогрессировании ХБП (см. табл. 2).

В аналогичном исследовании S. V. Ramagopalan и соавт. [29] в период с 2013 по 2017 г. из 18 419 пациентов с впервые выявленной ФП выделили группу больных с ФП и СКФ <30 мл/мин/1,73 м² (n=1857). ППОАК рекомендованы 13% больных с ХБП IV стадии, 14% – с ХБП V стадии, в половине случаев антикоагулянтная терапия не назначалась, большинство больных принимали варфарин (30 и 37% при ХБП IV стадии и V стадии соответственно). Полученные данные свидетельствуют, что пациентам с ХБП поздних стадий кардиологи стали чаще назначать ППОАК.

Следует отметить, что по данным недавно проведенного систематического обзора, из 8 008 клинических исследований, посвященных тромбопрофилактике, только в 10 изучались ППОАК по сравнению с варфарином у пациентов с ХБП III–V стадии [30]. Так, C. I. Coleman и соавт. [31] ретроспективно сравнили 2 группы пациентов (n=777) с умеренным и тяжелым снижением СКФ, принимающих ривароксабан 20 и 15 мг и варфарин в соотношении 1:1. Полученные результаты соответствовали результатам исследования ROCKET-AF, и результаты пациентов с редуцированной дозой (15 мг) были сопоставимы с результатами общей исследуемой когорты. В 2017 г. В. E. Stanton и соавт. [32] провели ретроспективное многоцентровое исследование с участием 146 пациентов с ФП и СКФ <25 мл/мин/1,73 м², принимавших варфарин и апиксабан 5 мг/сут. Достоверных раз-

личий по частоте развития больших кровотечений и ишемического инсульта не выявлено (9,6% против 17,8%, p=0,149 и 21,9% против 27,4%, p=0,442 соответственно).

Особого внимания заслуживают пациенты с ХБП V стадии, в том числе, получающие терапию, замещающую функцию почек. C. I. Coleman и соавт. [33] провели проспективное исследование с участием 1896 больных, получающих ривароксабан, и 4848 получающих варфарин, с ХБП IV и V стадии (88%) и впервые выявленной ФП (средний срок наблюдения 16 мес). При этом 38,7% больных принимали дозу ривароксабана 20 мг/сут. Результаты свидетельствуют о более высоком уровне безопасности ривароксабана по сравнению с варфарином – на 32% (при 95% ДИ от 1 до 53%) меньше больших кровотечений (в том числе внутривенных и желудочно-кишечных). Данные по безопасности прямых ингибиторов Ха фактора у пациентов с ХБП V стадии подтверждают и другие авторы [34].

Заключение

У каждого четвертого пациента кардиологического отделения с фибрилляцией предсердий выявлено снижение скорости клубочковой фильтрации <45 мл/мин/1,73 м², при этом у 1/3 из них – впервые выявленное устойчивое снижение скорости клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73 м², и именно у этих больных наиболее часто доза назначаемого антикоагулянта не соответствовала скорости клубочковой фильтрации; 50% пациентов со скоростью клубочковой фильтрации <45 мл/мин/1,73 м² и 42% со скоростью клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73 м² рекомендованы прямые пероральные антикоагулянты. Больным с хронической болезнью почек V стадии прямые пероральные антикоагулянты не назначались, в 50% случаев не рекомендован ни один из антикоагулянтов.

Ограничения исследования

Исследование имеет ретроспективный характер и ограничено только госпитальным периодом, что не позволяет экстраполировать полученные данные на всю популяцию больных с хронической болезнью почек поздних стадий и фибрилляцией предсердий. В задачи исследования не входила оценка приверженности к лечению и частоты развития геморрагических и ишемических осложнений.

Авторами не заявлен конфликт интересов.

Статья поступила 20.09.19

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Oladiran O, Nwosu I. Stroke risk stratification in atrial fibrillation: a review of common risk factors. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*. 2019;9(2):113–20. DOI: 10.1080/20009666.2019.1593781
2. Reinecke H, Nabauer M, Gerth A, Limbourg T, Treszl A, Engelbertz C et al. Morbidity and treatment in patients with atrial fibrillation and chronic kidney disease. *Kidney International*. 2015;87(1):200–9. DOI: 10.1038/ki.2014.195

3. Gendlin G.E., Reznik E.V., Storozhakov G.I., Melekhov A.V., Fedorovskaya T.V. The relationship of atrial fibrillation and renal function in patients with chronic heart failure. *Nephrology and Dialysis*. 2010;12(4):254–61. [Russian: Гендлин Г.Е., Резник Е.В., Сторожаков Г.И., Мелехов А.В., Федоровская Т.В. Взаимосвязь фибрилляции предсердий и дисфункции почек у больных с хронической сердечной недостаточностью. *Нефрология и диализ*. 2010;12(4):254–61]
4. Melekhov A.V. Atrial fibrillation and chronic kidney disease: correction of treatment. *Therapy*. 2017;2(12):20–7. [Russian: Мелехов А.В. Фибрилляция предсердий и хроническая болезнь почек: коррекция лечения. *Терапия*. 2017;2(12):20–7]
5. Barysheva O.Yu., Kopyl V.E. Chronic kidney disease: prevalence, causes according to the register of the city polyclinic. *CardioSomatics*. 2017;8(1):85–6. [Russian: Барышева О.Ю., Копыл В.Е. Хроническая болезнь почек: распространенность, причины по данным регистра городской поликлиники. *КардиоСоматика*. 2017;8(1):85–6]
6. Albrecht D, Turakhia M, Ries D, Marbury T, Smith W, Dillon D et al. Pharmacokinetics of Tecarfarin and Warfarin in Patients with Severe Chronic Kidney Disease. *Thrombosis and Haemostasis*. 2017;117(11):2026–33. DOI: 10.1160/TH16-10-0815
7. Lea-Henry TN, Carland JE, Stocker SL, Sevastos J, Roberts DM. Clinical Pharmacokinetics in Kidney Disease: Fundamental Principles. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2018;13(7):1085–95. DOI: 10.2215/CJN.00340118
8. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2011;365(10):883–91. DOI: 10.1056/NEJMoa1009638
9. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJV, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2011;365(11):981–92. DOI: 10.1056/NEJMoa1107039
10. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2009;361(12):1139–51. DOI: 10.1056/NEJMoa0905561
11. Hohnloser SH, Hijazi Z, Thomas L, Alexander JH, Amerena J, Hanna M et al. Efficacy of apixaban when compared with warfarin in relation to renal function in patients with atrial fibrillation: insights from the ARISTOTLE trial. *European Heart Journal*. 2012;33(22):2821–30. DOI: 10.1093/eurheartj/ehs274
12. Fox KAA, Piccini JP, Wojdyla D, Becker RC, Halperin JL, Nessel CC et al. Prevention of stroke and systemic embolism with rivaroxaban compared with warfarin in patients with non-valvular atrial fibrillation and moderate renal impairment. *European Heart Journal*. 2011;32(19):2387–94. DOI: 10.1093/eurheartj/ehr342
13. Hijazi Z, Hohnloser SH, Oldgren J, Andersson U, Connolly SJ, Eikelboom JW et al. Efficacy and Safety of Dabigatran Compared With Warfarin in Relation to Baseline Renal Function in Patients With Atrial Fibrillation: A RELY (Randomized Evaluation of Long-term Anticoagulation Therapy) Trial Analysis. *Circulation*. 2014;129(9):961–70. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003628
14. Weir MR, Kreutz R. Influence of Renal Function on the Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, Efficacy, and Safety of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants. *Mayo Clinic Proceedings*. 2018;93(10):1503–19. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.06.018
15. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal*. 2016;37(38):2893–962. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw210
16. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *European Heart Journal*. 2018;39(16):1330–93. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy136
17. Fishbane S, Spinowitz B. Update on Anemia in ESRD and Earlier Stages of CKD: Core Curriculum 2018. *American Journal of Kidney Diseases*. 2018;71(3):423–35. DOI: 10.1053/j.ajkd.2017.09.026
18. KDIGO 2012 Clinical Practice Guidelines for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International supplements*. 2013;3(1):1–150. [Available at: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf]
19. Ministry of Health of Russian Federation. Clinical recommendations: Atrial fibrillation and flutter in adults. (CP382). 2016. [Russian: Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации: Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых. (МКБ-10: I148. KP382). Доступно на: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/fedaf.pdf>]
20. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. *Vitamin and Mineral Nutrition Information System*. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). Available at: <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>. 2011.
21. Kiuchi MG. Atrial fibrillation and chronic kidney disease: A bad combination. *Kidney Research and Clinical Practice*. 2018;37(2):103–5. DOI: 10.23876/j.krcp.2018.37.2.103
22. Barrios V, Escobar C, Calderón A, Zamorano JL. Prevalence of renal dysfunction according to the type of atrial fibrillation and anticoagulation treatment in patients who attended primary care in Spain. *Future Cardiology*. 2014;10(2):215–20. DOI: 10.2217/fca.14.2
23. Mazalov K.V., Frolova L.A., Kamardina N.A., Mazalova M.E., Kozlova N.N., Seredneva L.R. Non-valve atrial fibrillation and chronic kidney disease, clinical and laboratory parallels. 2017. [Russian: Мазалов К.В., Фролова И.А., Камардина Н.А., Мазалова М.Е., Козлова Н.Н., Середнева Л.Р. Неклапанная фибрилляция предсердий и хроническая болезнь почек, клинико-лабораторные параллели. XXIII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. 2017. Е-Poster: Хирургическая и интервенционная аритмология. Секция 1] [Internet] 2017. Available at: https://racs.ru/events/archive/xxiii_vserossiyskiy_sезд_serdechnososudistykh_khirurgov/neklaпannaya_fibrillyatsiya_predserdiy_i_khronicheskaya_bolezn_pochek_klinikolaboratornye_paralleli/
24. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney International Supplements*. 2012;2(1):1–141. [Available at: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2012-AKI-Guideline-English.pdf>]
25. Ryu S-R, Park SK, Jung JY, Kim YH, Oh YK, Yoo TH et al. The Prevalence and Management of Anemia in Chronic Kidney Disease Patients: Result from the KoreaN Cohort Study for Outcomes in Patients With Chronic Kidney Disease (KNOW-CKD). *Journal of Korean Medical Science*. 2017;32(2):249. DOI: 10.3346/jkms.2017.32.2.249
26. Xu D, Murakoshi N, Sairenchi T, Irie F, Igarashi M, Nogami A et al. Anemia and Reduced Kidney Function as Risk Factors for New Onset of Atrial Fibrillation (from the Ibaraki Prefectural Health Study). *The American Journal of Cardiology*. 2015;115(3):328–33. DOI: 10.1016/j.amjcard.2014.10.041
27. Bonde AN, Lip G, Staerk L, Gundlund A, Torp-Pedersen C, Gislason G et al. Oral anticoagulation in atrial fibrillation and anemia: a report from danish nationwide registries. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(11):A508. DOI: 10.1016/S0735-1097(18)31049-0
28. Friberg L, Benson L, Lip GYH. Balancing stroke and bleeding risks in patients with atrial fibrillation and renal failure: the Swedish Atrial Fibrillation Cohort study. *European Heart Journal*. 2015;36(5):297–306. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu139
29. Ramagopalan SV, Stamp E, Sammon CJ, Besford M, Carroll R, Mehmud F et al. Renal function and oral anticoagulant treatment of incident non-valvular atrial fibrillation: a retrospective study. *Future Cardiology*. 2019;15(4):301–9. DOI: 10.2217/fca-2019-0012
30. Feldberg J, Patel P, Farrell A, Sivarajhkumar S, Cameron K, Ma J et al. A systematic review of direct oral anticoagulant use in chronic kidney disease and dialysis patients with atrial fibrillation. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2019;34(2):265–77. DOI: 10.1093/ndt/gfy031
31. Coleman CI, Martinez BK, Turpie AGG, Sood N, Bunz TJ, Kreutz R. Effectiveness and Safety of Rivaroxaban Vs. Warfarin in Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation and Moderate-to-Severe Chronic Kidney Disease. *Blood*. 2017;130(Supplement 1):2393–2393. DOI: 10.1182/blood.V130.Suppl_1.2393.2393
32. Stanton BE, Barasch NS, Tellor KB. Comparison of the Safety and Effectiveness of Apixaban versus Warfarin in Patients with Severe Renal Impairment. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2017;37(4):412–9. DOI: 10.1002/phar.1905
33. Coleman CI, Kreutz R, Sood NA, Bunz TJ, Eriksson D, Meinecke A-K et al. Rivaroxaban Versus Warfarin in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation and Severe Kidney Disease or Undergoing Hemodialysis. *The American Journal of Medicine*. 2019;132(9):1078–83. DOI: 10.1016/j.amjmed.2019.04.013
34. Siontis KC, Zhang X, Eckard A, Bhavne N, Schaubel DE, He K et al. Outcomes Associated With Apixaban Use in Patients With End-Stage Kidney Disease and Atrial Fibrillation in the United States. *Circulation*. 2018;138(15):1519–29. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035418