



Оценка эффективности и безопасности пероральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий в проспективном наблюдении

М.В. Хруслов^{1, 2✉}, e-mail: khruislov@mail.ru

М.А. Карпенко²

Т.В. Вавилова² ORCID: 0000-0001-8537-3639; e-mail: vtv.lab.spb@gmail.com

Т.А. Барбашина³

А.С. Сорокина¹, e-mail: sarochka-06@mail.ru

Е.В. Ковалева¹

Д.В. Елисеева⁴

Н.В. Васильева¹

Л.В. Сафронова⁴, e-mail: ludasafronova1989@gmail.com

И.В. Пономарева³, ORCID:0000-0003-1850-6491; e-mail: ira.ponomareva92@mail.ru

В.С. Кучеренко²

¹Курская областная клиническая больница; 305007, Россия, Курск, ул. Сумская, д. 45а

²Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова; 197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

³Курский государственный медицинский университет; 305041, Россия, Курск, ул. К. Маркса, д. 3

⁴Курская городская поликлиника № 7; 305047, Россия, Курск, ул. Заводская, д. 25

Резюме

ЦЕЛЬ. Оценить эффективность и безопасность терапии варфарином при использовании клинко-лабораторной модели централизованного мониторинга международного нормализованного отношения и прямыми оральными антикоагулянтами у пациентов с фибрилляцией предсердий в условиях реальной клинической практики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В ходе неинтервенционного проспективного исследования наблюдались 661 пациент с фибрилляцией предсердий старше 18 лет и с клиренсом креатинина не менее 50 мл/мин, получавшие варфарин ($n = 120$), ривароксабан ($n = 112$), дабигатран ($n = 106$) и апиксабан ($n = 98$). Пациенты, принимавшие варфарин, наблюдались в условиях централизованного мониторинга международного нормализованного отношения (МНО). Сформированные четыре группы пациентов были сопоставимы по возрасту, сопутствующим заболеваниям, рискам тромбоземболических и геморрагических осложнений. Срок наблюдения составил 2 года от момента назначения препарата. В качестве конечных точек наблюдения рассматривали тромбоземболические осложнения (ТЭО), большие кровотечения и смерть по любой причине.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В ходе наблюдения и использования клинко-лабораторной модели централизованного мониторинга МНО для варфарина достигнуто среднее время нахождения пациентов в терапевтическом целевом интервале 69,4%. Сравнение клинических результатов не показало статистически значимых отличий в исследованных группах по частоте ТЭО и некоторое преимущество в группе принимающих варфарин по количеству больших кровотечений – 0,9% против 3,6% принимающих ривароксабан и 3,8% принимающих дабигатран ($p = 0,044$ и $p = 0,035$ соответственно) без статистической значимости для апиксабана.

ВЫВОД. Соотношение эффективности и безопасности терапии варфарином может с успехом поддерживаться на удовлетворительном уровне с помощью системы централизованного мониторинга международного нормализованного отношения, которая позволяет получать сопоставимые результаты лечения варфарином и прямыми ингибиторами факторов свертывания крови в реальной клинической практике.

Ключевые слова: системы централизованного мониторинга МНО, варфарин, фибрилляция предсердий, пероральные антикоагулянты, время в терапевтическом диапазоне, кровотечения

Для цитирования: Хруслов М.В., Карпенко М.А., Вавилова Т.В., Барбашина Т.А., Сорокина А.С., Ковалева Е.В. и др. Оценка эффективности и безопасности пероральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий в проспективном наблюдении. *Атеротромбоз.* 2019;(2):94-102. doi: 10.21518/2307-1109-2019-2-94-102

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Evaluation of efficacy and safety of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation in prospective follow-up

Maksim V. Khruslov^{1, 2, 3}, e-mail: khruslov@mail.ru

Mikhail A. Karpenko²

Tat'yana V. Vavilova² ORCID: 0000-0001-8537-3639; e-mail: vtv.lab.spb@gmail.com

Tat'yana A. Barbashina³

Anna S. Sorokina¹, e-mail: sarochka-06@mail.ru

Elena V. Kovaleva¹

Dar'ya V. Eliseeva⁴

Natal'ya V. Vasilieva¹

Lyudmila V. Safronova⁴, e-mail: ludasafronova1989@gmail.com

Irina V. Ponomareva³, ORCID:0000-0003-1850-6491; e-mail: ira.ponomareva92@mail.ru

Vladimir S. Kucherenko²

¹ Kursk Regional Clinical Hospital; 45a Sumsкая St., Kursk, 305007, Russia

² V.A. Almazov National Medical Research Center; 2, Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, Russia

³ Kursk State Medical University; 3, Marxa St., Kursk, 305041, Russia

⁴ Kursk City Polyclinic No. 7; 25, Zavodskaya St, Kursk, 305047, Russia

Abstract

PURPOSE. To evaluate the effectiveness and safety of warfarin therapy using a clinical laboratory model of centralized monitoring of international normalized relationships, and direct oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation in real clinical practice. **MATERIAL AND METHODS.** In a non-interactive prospective study, 661 atrial fibrillation patients were prescribed oral anticoagulants to prevent cardioembolic complications. The study included patients older than 18 years of age, with creatinine clearance at least 50 ml/min. Patients were divided into 4 groups: 1 group of 120 people who took warfarin was observed in the conditions of centralized monitoring the international normalized ratio (INR), group 2 – 112 people – was taking Rivaroxaban, group 3 – 106 people – was taking Dabigatran, group 4 – 98 people took Apixaban. Formed 4 groups of patients were comparable in age, concomitant diseases, risks of thromboembolic and hemorrhagic complications. The follow-up period was 2 years from the date of prescribing.

RESULTS. In patients who were observed in the clinical laboratory model of centralized monitoring of INR, the TTR was 69.4%. The groups did not differ in the number of thromboembolic complications ($p > 0.05$). Warfarin had an advantage in the amount of large bleeding – 0.9% versus 3.6% taking rivaroxaban and 3.8% taking dabigatran ($p = 0.044$ and $p = 0.035$, respectively) without statistical significance for apixaban.

CONCLUSION. The ratio of efficacy and safety of warfarin therapy can be successfully maintained at a satisfactory level using a centralized monitoring system of international normalized relationships. It allows you to get comparable treatment results with warfarin and direct inhibitors of blood coagulation factors in real clinical practice.

Key words: centralized monitoring system of INR, warfarin, atrial fibrillation, oral anticoagulants

For citation: Khruslov M.V., Karpenko M.A., Vavilova T.V., Barbashina T.A., Sorokina A.S., Kovaleva E.V. et al. Evaluation of efficacy and safety of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation in prospective follow-up. *Aterotromboz = Atherothrombosis* 2019;(2):94-102. (In Russ.) doi: 10.21518/2307-1109-2019-2-94-102

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

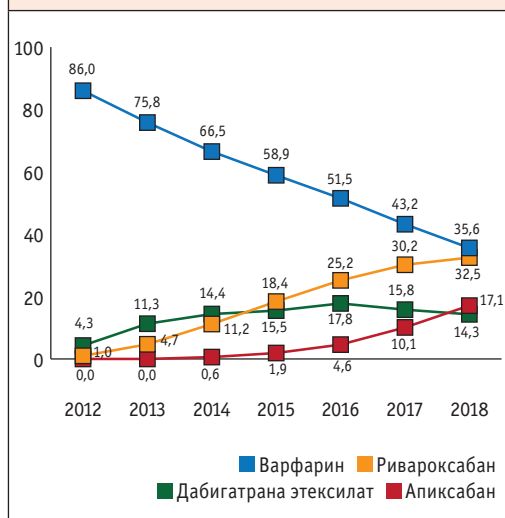
ВВЕДЕНИЕ

Снижение риска развития тромбоэмболических осложнений с применением антикоагулянтной терапии является одной из основных концепций в лечении фибрилляции предсердий (ФП) [1]. В последние годы традиционно используемые антагонисты

витамина К (варфарин) заменяются прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) для профилактики кардиогенных тромбоэмболических осложнений. Так, по данным маркетингового агентства DSM Group, объем реализации прямых антикоагулянтов в 2018 г. составил 15,5 млрд руб., что на 49,1% больше,

РИСУНОК. Динамика долей (в натуральном выражении) четырех основных пероральных антикоагулянтов, 2012–2018 гг., % [2]

FIGURE. The dynamics of the shares (in kind) of 4 major oral anticoagulants, 2012–2018, % [2]



чем годом ранее¹. Суммарно доля ПОАК среди оральных антикоагулянтов в 2018 г. составила 97,3% в деньгах (за счет более высокой стоимости) и 63,9% в упаковках. На рисунке видно, что сегмент ПОАК продолжает расти за счет переключения на их использование с антагонистов витамина К – варфарина.

Быстрому распространению ПОАК способствует ряд их преимуществ перед варфарином: предсказуемость эффекта, отсутствие необходимости регулярного лабораторного мониторинга, отсутствие влияния пищи и меньшее количество взаимодействий с другими лекарственными препаратами [2]. В проведенных рандомизированных исследованиях они доказали как минимум не меньшую, а для некоторых препаратов и большую

¹ Защита от тромба: обзор продаж пероральных антикоагулянтов в 2018 году. Режим доступа: <https://dsm.ru/news/602/>

эффективность при аналогичной или лучшей безопасности в сравнении со стандартной терапией варфарином [3]. Однако появление оральных антикоагулянтов прямого действия наряду с возможностью индивидуализации лечения поставило практикующих врачей перед проблемой выбора оптимального варианта терапии на основании всех особенностей заболевания и обстоятельств жизни конкретного пациента [4]. С этой точки зрения исключительно актуален анализ результатов использования ПОАК и его сравнение с применением варфарина в реальной клинической практике у разных групп больных в условиях отдельных субъектов Российской Федерации.

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность терапии варфарином при использовании клинко-лабораторной модели централизованного мониторинга международного нормализованного отношения и прямыми оральными антикоагулянтами у пациентов с фибрилляцией предсердий в условиях реальной клинической практики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено неинтервенционное проспективное исследование, в ходе которого осуществлялось наблюдение за 661 пациентом с неклапанной ФП, проживающим на территории Курской области. Всем пациентам на амбулаторном этапе были назначены оральные антикоагулянты для профилактики кардиоэмболических осложнений. В исследование включали пациентов старше 18 лет, имеющих клиренс креатинина не менее 50 мл/мин и не получающих дополнительную антиагрегантную терапию в течение наблюдения. В исследование не включали лиц с ограничениями в общении вследствие когнитивных нарушений.

В зависимости от вида принимаемых оральных антикоагулянтов все пациенты были разделены на четыре сопоставимые группы.

ТАБЛИЦА 1. Сравнительная характеристика групп пациентов, включенных в исследование
TABLE 1. Comparison characteristics of the patient groups included in the study

Признак		Варфарин (n = 345)	Ривароксабан (n = 112)	Дабигатран (n = 106)	Апиксабан (n = 98)
Возраст, лет		65,5 ± 8,6	67,1 ± 7,7	64,4 ± 6,3	68,2 ± 8,3
Шкала CHA2DS2VASc		3,7 ± 1,1	3,3 ± 1,0	3,4 ± 1,1	3,6 ± 0,7
Риск кровотечений по шкале HAS-BLED		1,3 ± 0,4	1,2 ± 0,3	1,2 ± 0,6	1,5 ± 0,5
Сопутствующая патология	Артериальная гипертензия, количество пациентов (%)	247 (71,6%)	71 (63,4%)	65 (61,3%)	68 (69,3%)
	Сахарный диабет, количество пациентов (%)	54 (15,6%)	13 (11,6%)	10 (9,4%)	13 (13,3%)
	Хроническая сердечная недостаточность, количество пациентов (%)	74 (21,4%)	18 (16,1%)	16 (15,1%)	19 (19,4%)
	Инфаркт миокарда в анамнезе, количество пациентов (%)	34 (9,8%)	13 (11,6%)	9 (8,5%)	14 (14,3%)
	ОНМК в анамнезе, количество пациентов (%)	38 (11,0%)	16 (14,3%)	13 (12,3%)	14 (14,3%)

1 группа – 120 человек, которые принимали варфарин и наблюдались в условиях централизованного мониторинга международного нормализованного отношения (МНО), функционирующего в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Система централизованного мониторинга МНО является новой клинико-лабораторной моделью, основанной на методах персонализированной медицины и инновационных технологиях, и представляет собой совместную работу амбулаторно-поликлинических учреждений, единого лабораторного центра по определению МНО, врачей-специалистов и специализированного программного комплекса.

2 группа – 112 человек – принимали ривароксабан 20 мг 1 раз в сутки.

3 группа – 106 человек – принимали дабигатран в дозе 150 мг 2 раза.

4 группа – 98 человек – принимали апиксабан в дозе 5 мг 2 раза.

Сведения о пациентах, принимающих ПОАК, получали на основании информации, полученной с помощью анкетирования

лечащих врачей-кардиологов амбулаторно-поликлинических учреждений.

Срок наблюдения составил 2 года от момента назначения препаратов.

Ежеквартально с пациентами проводили телефонное интервью для выявления тромбозных и/или геморрагических осложнений, оценки приверженности назначенной терапии. Дополнительно у пациентов первой группы оценивали время нахождения МНО в терапевтическом диапазоне. Кроме того, учитывалась летальность от всех причин.

Сравнительная характеристика разных групп пациентов представлена в *таблице 1*.

Сформированные группы были сопоставимы по возрасту, сопутствующим заболеваниям, рискам тромбозных и геморрагических осложнений.

Анализ полученных данных проводился при помощи программы прикладного статистического анализа STATISTICA for Windows (версия 10). Клинические и лабораторные характеристики представлены с помощью методов описательной статистики (медиана, минимальные и максимальные значения,

доли в процентах). Различия признавали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В реальной клинической практике субъекта Российской Федерации профилактика кардиоэмболических осложнений у больных с ФП проводится с использованием пероральных антикоагулянтов из различных фармакологических групп.

Пациенты, принимавшие варфарин (первая группа), поддерживали среднее время нахождения МНО в рамках системы централизованного мониторинга МНО на уровне 69,4%, что обеспечило хороший уровень эффективности и безопасности лечения.

Указано, что во всех группах, обследованных за 2 года наблюдения, имели место нежелательные события, встречающиеся с определенной частотой (табл. 2).

Статистически значимых отличий по количеству кардиоэмболических осложнений, летальных исходов между группами зарегистрировано не было. Прием ривароксабана

и дабигатрана был ассоциирован с большей частотой развития больших кровотечений ($p = 0,044$ и $p = 0,035$, соответственно). При сравнении между собой показателей эффективности и безопасности терапии в группах пациентов, принимавших различные ПОАК, статистически значимых отличий выявлено не было ($p > 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Многочисленные рандомизированные исследования наглядно доказали, что прямые оральные антикоагулянты позволяют эффективно и относительно безопасно предупредить тромبوэмболические осложнения у пациентов с фибрилляцией предсердий. Препараты прямого воздействия на активированный фактор X свертывания крови (фактор Xa) и тромбин (фактор IIa) включены в качестве препаратов первой линии в отечественные и зарубежные рекомендации по лечению фибрилляции предсердий для предупреждения кардиоэмболических осложнений [5, 6]. Тем не менее распространенность применения варфарина остается

ТАБЛИЦА 2. Частота встречаемости нежелательных событий
TABLE 2. Frequency of adverse events

Признак количество пациентов (%)		Варфарин (n = 345)	Ривароксабан (n = 112)	Дабигатран (n = 106)	Апиксабан (n = 98)
Частота инсультов (системных эмболий)		5 (1,4%)	1 (0,9%)	–	–
Летальный исход, причиной которого был инсульт		–	–	–	–
Частота больших кровоотечений, потребовавших госпитализацию	Гематурия	1 (0,29%)	1 (0,9%)	2 (1,9%)	1 (1%)
	Кровоотечения из ЖКТ	2 (0,58%)	2 (1,8%)	1 (0,9%)	–
	Внутричерепные кровоотечение	–	–	1 (0,9%)	–
	Маточное кровоотечение	–	1 (0,9%)	–	–
Общее количество больших кровоотечений		3 (0,87%)	4 (3,6%)*	4 (3,8%)**	1 (1,0%)
Летальность по другим причинам		2 (1-ОИМ, 1-причина неизвестна)	1 (ОИМ)	1 (ОИМ)	–

* $p = 0,044$ – группа ривароксабана по сравнению с варфарином;

** $p = 0,035$ – группа дабигатрана по сравнению с варфарином.

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

высокой и составляет примерно 50% всей антикоагулянтной терапии, варьируя в разных странах. Причины сохранения варфарина как препарата выбора кроется в безальтернативности данного средства в некоторых клинических ситуациях (механические искусственные клапаны сердца, дети, тяжелые формы почечной недостаточности при наличии показаний для такой терапии) и в сниженной приверженности терапии пациентов, принимающих ПОАК, из-за экономических проблем [7]. Все это диктует необходимость совершенствования моделей организации применения варфарина и его контроля с использованием пациент-ориентированных технологий. Безопасность и эффективность терапии варфарином определяется временем сохранения МНО в терапевтическом интервале, которое составило в рандомизированных клинических исследованиях сравнения с ПОАК примерно 65% [8]. Ранее было определено, что повышение времени нахождения пациента в терапевтическом интервале снижает количество тромбоземболических и геморрагических осложнений [9].

Проведенное исследование показало, что улучшение организации наблюдения за пациентами, получающими варфарин, в рамках клинико-лабораторной модели централизованного мониторинга демонстрирует эффективность и безопасность, сопоставимые и даже улучшенные по количеству больших кровотечений с результатами при использовании ПОАК. Система централизованного мониторинга представляет собой новую клинико-лабораторную модель дистанционного взаимодействия пациента и врача-специалиста с измерением лабораторного показателя в единственной централизованной

лаборатории. Последнее обстоятельство позволяет улучшить качество исследования за счет максимальной стандартизации и стабильности аналитического этапа, сокращения количества неправильных интерпретаций и неправомерных заключений врача по результатам исследования, так как рекомендации на основании результатов измерения МНО генерируются в едином центре и передаются пациенту по защищенным каналам связи в виде SMS-сообщения. Для обеспечения надежности доставки и прочтения сообщения в информационном обеспечении модели заложена обратная связь, информирующая врача центра мониторинга о выполненном пациентом действии. Все действия персонала и реализация модели соответствует закону о телемедицине².

Использование новой клинико-лабораторной модели позволяет удерживать среднее время нахождения МНО в терапевтическом диапазоне на уровне 70%, что соответствует современным клиническим рекомендациям. Такой результат исследования особенно важен для больных, не имеющих альтернативы в приеме варфарина. Он может мотивировать как пациентов, так и лечащих врачей к проведению такой терапии на должном уровне, помогая избегать нежелательных и опасных геморрагических осложнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Соотношение эффективности и безопасности терапии варфарином может с успехом поддерживаться на удовлетворительном уровне с помощью системы централизованного мониторинга международного нормализованного отношения, которая позволяет получать сопоставимые результаты лечения варфарином и прямыми ингибиторами факторов свертывания крови в реальной клинической практике.

Поступила / Received 31.10.2019

Поступила после рецензирования / Revised 18.11.2019

Принята в печать / Accepted 20.11.2019

² Федеральный закон от 29.07.2017 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». Собрание законодательства РФ. 31.07.2017.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Hart R.G., Pearce L.A., Aguilar M.I. Meta-analysis: Antithrombotic Therapy to Prevent Stroke in Patients Who Have Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Ann Intern Med.* 2007;146(12):857–867. doi: 10.7326/0003-4819-146-12-200706190-00007.
- Морозов Ю.А., Чарная М.А., Исаева А.М. Пероральные антикоагулянты и хроническая болезнь почек (обзор литературы). *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.* 2014;7(6):92–95. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/kardiologiya-i-serdechno-sosudistaya-khirurgiya/2014/6/031996-63852014616>.
- Сулимов В.А., Напалков Д.А., Соколова А.А. Сравнительная эффективность и безопасность новых пероральных антикоагулянтов. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2013;9(4):433–438. doi: 10.20996/1819-6446-2013-9-4-433-438.
- Явелов И.С. Основные показания к применению пероральных антикоагулянтов: как выбрать оптимальный препарат. *Качественная клиническая практика.* 2017;3:53–60. Режим доступа: <https://www.clinvest.ru/jour/article/view/95>.
- Ревিশвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Горев М.В. и др. *Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: клинические рекомендации.* М.: Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции; 2017. 211 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29405481>.
- 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. *Eur Heart J.* 2016.37(38):2893–2962. doi: 10.1093/eurheartj/ehw210.
- Хруслов М.В., Карпенко М.А., Вавилова Т.В., Пономарева И.В. Комплаентность к антиромботической терапии у пациентов пожилого и старческого возраста с фибрилляцией предсердий. *Тромбоз, гемостаз и реология.* 2019;3:59–63. doi: 10.25555/THR.2019.3.0891.
- Heidbuchel H., Verhamme P., Alings M., Antz M., Hacke W., Oldgren J., et al. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *EP Europace.* 2013;15(5):625–651. doi: 10.1093/europace/eut083.
- Wallentin L., Lopes R.D., Hanna M., Thomas L., Hellkamp A., Nepal S., et al. Efficacy and safety of apixaban compared with warfarin at different levels of predicted international normalized ratio control for stroke prevention in atrial fibrillation. *Circulation.* 2013;127(22):2166–2176. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.142158.

REFERENCES

- Hart R.G., Pearce L.A., Aguilar M.I. Meta-analysis: Antithrombotic Therapy to Prevent Stroke in Patients Who Have Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Ann Intern Med.* 2007;146(12):857–867. doi: 10.7326/0003-4819-146-12-200706190-00007.
- Morozov Yu.A., Charnaia M.A., Isaeva A.M. Oral anticoagulants and chronic kidney disease (literature review). *Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery = Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya.* 2014;7(6):92–95. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/kardiologiya-i-serdechno-sosudistaya-khirurgiya/2014/6/031996-63852014616>.
- Sulimov V.A., Napalkov D.A., Sokolova A.A. Comparative Efficacy and Safety of New Oral Anticoagulants. *Ratsional naya Farmakoterapiya v Kardiologii = Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2013;9(4):433–438. (In Russ.) doi: 10.20996/1819-6446-2013-9-4-433-438.
- Yavelov I.S. Main indications for peroral anti-coagulants: how to choose an optimal drug. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika = Good Clinical Practice.* 2017;3:53–60. (In Russ.) Available at: <https://www.clinvest.ru/jour/article/view/95>.
- Revishvili A. Sh., Rzaev F. G., Gorev M. V., et al. *Recommendations RKO, VNOA and ASSH «Diagnosis and treatment of atrial fibrillation».* Moscow: All-Russian Scientific Society of Specialists on Clinical Electrophysiology, Arrhythmology and Cardio Stimulation; 2017. 211 p. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29405481>.
- 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. *Eur Heart J.* 2016.37(38):2893–

2962. doi: 10.1093/eurheartj/ehw210.
7. Khruslov M.V., Karpenko M.A., Vavilova T.V., Ponomareva I.V. Compliance to antithrombotic therapy in elderly and senile patients with atrial fibrillation. *Tromboz, gemostaz i Reologia*. 2019;3:59–63. (In Russ.) doi: 10.25555/THR.2019.3.0891.
8. Heidebuchel H., Verhamme P., Alings M., Antz M., Hacke W., Oldgren J., et al. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *EP Europace*. 2013;15(5):625–651. doi: 10.1093/europace/eut083.
9. Wallentin L., Lopes R.D., Hanna M., Thomas L., Hellkamp A., Nepal S, et al. Efficacy and safety of apixaban compared with warfarin at different levels of predicted international normalized ratio control for stroke prevention in atrial fibrillation. *Circulation*. 2013;127(22):2166–2176. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.142158.

Информация об авторах:

Хруслов Максим Владимирович, к.м.н., сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии, бюджетное медицинское учреждение «Курская областная клиническая больница» комитета здравоохранения Курской области; 305007, Россия, Курск, ул. Сумская, д. 45а; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»; e-mail: khruslov@mail.ru

Карпенко Михаил Алексеевич, д.м.н., профессор, председатель научно-клинического совета, зам. генерального директора по научно-лечебной работе, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

Вавилова Татьяна Владимировна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой лабораторной медицины и генетики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»; ORCID: 0000-0001-8537-3639; e-mail: vtv.lab.spb@gmail.com

Барбашина Татьяна Анатольевна, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 305041, Россия, Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Сорокина Анна Сергеевна, кардиолог отделения сосудистой хирургии, Бюджетное медицинское учреждение «Курская областная клиническая больница» комитета здравоохранения Курской области; 305007, Россия, Курск, ул. Сумская, д. 45а; e-mail: sarochka-06@mail.ru

Ковалева Елена Васильевна, кардиолог, Бюджетное медицинское учреждение «Курская областная клиническая больница» комитета здравоохранения Курской области; 305007, Россия, Курск, ул. Сумская, д. 45а

Елисеева Дарья Владимировна, кардиолог, Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Курская городская поликлиника № 7»; 305047, Россия, Курск, ул. Заводская, д. 25

Васильева Наталья Васильевна, кардиолог, Бюджетное медицинское учреждение «Курская областная клиническая поликлиника»; 305007, Россия, Курск, ул. Сумская, д. 45а

Сафронова Людмила Владимировна, хирург, Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Курская городская поликлиника № 7»; 305047, Россия, Курск, ул. Заводская, д. 25; e-mail: ludasafronova1989@gmail.com

Пономарева Ирина Владимировна, ассистент кафедры хирургических болезней № 1, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 305041, Россия, Курск, ул. К. Маркса, д. 3; ORCID: 0000-0003-1850-6491; e-mail: ira.ponomareva92@mail.ru

Кучеренко Владимир Сергеевич, д.м.н., доцент, профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Information about the authors:

Maksim V. Khruslov, Cand. of Sci. (Med), Cardiovascular Surgeon of Vascular Surgery Department, Budgetary Healthcare Institution «Kursk Regional Clinical Hospital» of the Healthcare Committee of the Kursk Region; 45a Sumskaya St., Kursk, 305007, Russia; Federal State Budgetary Institution «V.A. Almazov National Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2, Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, Russia; ORCID: 0000-0001-9856-1284, e-mail: khruslov@mail.ru

Mikhail A. Karpenko, Dr. of Sci. (Med), Professor, Chairman Of The Scientific And Clinical Council, Deputy General Director For Scientific And Medical Work, Federal State Budgetary Institution «V.A. Almazov National Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2, Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, Russia

Tatyana V. Vavilova, Dr. of Sci. (Med), Professor, Head of the Department of Laboratory Medicine and Genetics, Federal State Budgetary Institution «V.A. Almazov National Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2, Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, Russia; ORCID: 0000-0001-8537-3639; e-mail: vtv.lab.spb@gmail.com

Tat'yana A. Barbashina, Cand. of Sci. (Med), Assistant Professor of The Department of Internal Medicine, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Kursk State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 3, Marxa St., Kursk, 305041, Russia

Anna S. Sorokina, Cardiologist of the Department of Vascular Surgery, Budgetary Healthcare Institution «Kursk Regional Clinical Hospital» of the Healthcare Committee of the Kursk Region; 45a Sumskaya St., Kursk, 305007, Russia; e-mail: sarochka-06@mail.ru

Elena V. Kovaleva, Cardiologist, Budgetary Healthcare Institution «Kursk Regional Clinical Hospital» of the Healthcare Committee of the Kursk Region; 45a Sumskaya St., Kursk, 305007, Russia

Dar'ya V. Eliseyeva, Cardiologist, Regional Public Health Institution «Kursk City Polyclinic No. 7»; 25, Zavodskaya St, Kursk, 305047, Russia

Natal'ya V. Vasil'yeva, Cardiologist, Budgetary Medical Institution «Kursk Regional Clinical Polyclinic»; 45a, Sumskaya St., Kursk, 305007, Russia

Lyudmila V. Safronova, Surgeon, Regional Public Health Institution «Kursk City Polyclinic No. 7»; 25, Zavodskaya St, Kursk, 305047, Russia; e-mail: ludasafronova1989@gmail.com

Irina V. Ponomareva, Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Kursk State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 3, Marxa St., Kursk, 305041, Russia; ORCID: 0000-0003-1850-6491; e-mail: ira.ponomareva92@mail.ru

Vladimir S. Kucherenko, Dr. of Sci. (Med), Associate Professor, Professor, Department of Cardiovascular Surgery, Federal State Budgetary Institution «V.A. Almazov National Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2, Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, Russia



АМБУЛАТОРНАЯ ХИРУРГИЯ

СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННОЕ
И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ
В СЕКТОРЕ АМБУЛАТОРНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ



Журнал отличает четкая практическая направленность и наглядность в описании новых (рациональных) методик лечения

- Определение стандартов оказания специализированной и квалифицированной хирургической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.
- Освещение вопросов анестезиологического пособия при выполнении оперативных вмешательств в условиях дневных (однодневных) хирургических стационаров.
- Рассматриваются проблемы лицензирования и аккредитации хирургических подразделений и формирований амбулаторно-поликлинического звена.
- Вопросы интеграции медицинских вузов и НИИ и практического здравоохранения, в том числе с целью подготовки кадров для центров амбулаторной и специализированной хирургии.

Рекомендуем

www.a-surgeon.ru

• АРХИВ ВЫПУСКОВ



РЕМЕДИУМ

ГРУППА

Тел.: 8 495 780 3425
yulia_ch@remedium.ru