

Антиаритмический препарат пропafenон: место в клинической практике (обзор)

А.В. Сыров^{1,2}, Т.В. Павлова^{3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр №6» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия;

³ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия;

⁴ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», Самара, Россия

✉ syrman2002_1@yahoo.com

Аннотация

В настоящее время антиаритмические препараты широко применяются в клинической практике, влияя на клинические проявления аритмий, что позволяет существенно повысить качество жизни пациентов. Ключевым вопросом при проведении антиаритмической терапии является обеспечение безопасности лечения. Пропафенон выделяется среди всех антиаритмических препаратов наличием большой доказательной базы, полученной в разных группах пациентов, эффективностью и безопасностью, а также доступностью как пероральной, так и внутривенной форм введения. У пациентов без выраженного органического поражения сердца пропafenон – препарат выбора в большом числе клинических ситуаций: экстрасистолии, наджелудочковой тахикардии, фибрилляции предсердий и трепетании предсердий и даже отдельных видах желудочковой тахикардии.

Ключевые слова: антиаритмическая терапия, антиаритмические препараты, пропafenон.

Для цитирования: Сыров А.В., Павлова Т.В. Антиаритмический препарат пропafenон: место в клинической практике (обзор). Consilium Medicum. 2019; 21 (12): 112–117. DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190724

Review

Antiarrhythmic medication propafenone: place in clinical practice (review)

Andrei V. Syrov^{1,2}, Tatiana V. Pavlova^{3,4}

¹People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Consultative and Diagnostic Center №6, Moscow, Russia;

³Samara State Medical University, Samara, Russia;

⁴Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary, Samara, Russia

✉ syrman2002_1@yahoo.com

Abstract

Currently, antiarrhythmic drugs are widely used in clinical practice, influencing the clinical manifestations of arrhythmias, which can significantly improve the quality of life of patients. A key issue in antiarrhythmic therapy is ensuring the safety of treatment. Propafenone stands out among all antiarrhythmic drugs by the presence of a large evidence base obtained in various groups of patients, efficacy and safety, as well as the availability of both oral and intravenous forms of administration. In patients without a pronounced organic lesion of the heart, propafenone is the drug of choice in a large number of clinical situations: extrasystole, supraventricular tachycardia, atrial fibrillation and atrial flutter, and even certain types of ventricular tachycardia.

Key words: antiarrhythmic therapy, antiarrhythmic drugs, propafenone.

For citation: Syrov A.V., Pavlova T.V. Antiarrhythmic medication propafenone: place in clinical practice (review). Consilium Medicum. 2019; 21 (12): 112–117. DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190724

Нарушения ритма работы сердца – широко распространенная патология, с которой сталкиваются врачи всех специальностей. Наиболее часто встречающимися аритмиями являются: экстрасистолии (наджелудочковые и желудочковые) и тахикардии (наджелудочковые – НЖТ и желудочковые – ЖТ). Среди НЖТ наиболее клинически значимые – фибрилляция (ФП) и трепетание предсердий (ТП). Согласно современным эпидемиологическим исследованиям доля лиц с ФП среди населения в возрасте 20 лет и старше составляет 2–3% [1–5]. Однако точное число пациентов с аритмиями подсчитать практически невозможно, что обусловлено несколькими причинами.

1. Аритмия может протекать бессимптомно и длительное время остается недиагностированной.
2. Диагностика аритмии сопряжена со значительными трудностями регистрации, так как запись электрокардиограммы (ЭКГ) и даже суточное мониторирование ЭКГ далеко не всегда позволяют зафиксировать эпизод нарушения ритма работы сердца.
3. Аритмия, как правило, является осложнением основного заболевания, по поводу которого наблюдается пациент, вследствие чего факт ее наличия не регистрируется в статистических отчетах.
4. Реальную распространенность аритмий нельзя уточнить и по величине продаж антиаритмических препаратов

(ААП), так как не все аритмии требуют специфического лечения с использованием данных лекарственных средств.

ААП занимали и продолжают занимать важное место в клинической практике. Длительная плановая антиаритмическая терапия (ААТ) не приводит к снижению смертности пациентов, и основной целью ее назначения является устранение симптомов, связанных с аритмией. Однако ААТ обладает целым рядом побочных эффектов, наиболее опасными из которых являются лекарственно индуцированная проаритмия и экстракардиальные побочные эффекты. Поэтому именно безопасность, а не эффективность должна определять индивидуальный выбор как тактики лечения, так и конкретного ААП [3–9].

В настоящее время в России широко применяются следующие ААП: пропafenон, Аллапинин®, соталол, амиодарон и в меньшей степени Этагизин®. Основные характеристики этих препаратов представлены в табл. 1 и 2.

Из представленных в табл. 1, 2 данных следует, что в случае отсутствия выраженного органического поражения сердца (ВОПС) для лечения аритмии можно выбрать любой ААП с учетом безопасности терапии и показаний/противопоказаний к его использованию, в то время как при ВОПС возможно применение только β-адреноблокаторов (β-АБ) и амиодарона [3–6, 8]. К ВОПС с точки зрения аритмологии

Таблица 1. Дозировки ААП и особенности их применения (официальные инструкции препаратов, RXlist)
 Table 1. Antiarrhythmic medications dosage and administration details (official drug information, RXlist)

Препарат	Средняя суточная доза	Особенности препарата
Пропафенон	150 мг 3 раза в сутки	Нельзя применять при тяжелом органическом поражении сердца
	300 мг 2 раза в сутки	Является препаратом выбора при умеренной ГЛЖ (≤ 14 мм). Возможно применение при стабильной ИБС, в этой ситуации лучше комбинировать с β -АБ
Этацизин®	50 мг 3 раза в сутки	Нельзя применять при тяжелом органическом поражении сердца
Аллапинин®	150 мг 3–4 раза в сутки	Нельзя применять при тяжелом органическом поражении сердца
Соталол	80–160 мг 2 раза в сутки	Нельзя применять при тяжелом органическом поражении сердца. Возможно применение при умеренной ГЛЖ (≤ 14 мм)
Амиодарон	200 мг 1 раз в сутки	Возможно применение у пациентов с тяжелым органическим поражением сердца Является препаратом резерва в связи с целым рядом тяжелых внесердечных осложнений

Таблица 2. Изменения ЧСС, АД и параметров ЭКГ при применении ААП (официальные инструкции препаратов, RXlist)
 Table 2. Changes in heart rate, blood pressure and electrocardiogram parameters when using antiarrhythmic medications (official prescribing information, RXlist)

Препарат	ЧСС	АД	PQ	QRS	QT
Пропафенон	Урежает	Может снижать	+	+	\pm
Этацизин®	Не влияет	Не влияет	+	+	+
Аллапинин®	Не влияет	Не влияет	+	+	\pm
Соталол	Урежает	Снижает	+	+	+
Амиодарон	Урежает	Не влияет	+	+	+

Примечание: + – препарат удлиняет интервал QT, \pm – клинически незначимое удлинение интервала QT вследствие расширения комплекса QRS.

относят: нестабильное течение ишемической болезни сердца (ИБС), постинфарктный кардиосклероз, выраженную гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) > 14 мм, снижение фракции выброса левого желудочка (ЛЖ) $< 40\%$ и декомпенсацию хронической сердечной недостаточности (ХСН). Необходимо помнить, что описанные состояния должны быть объективизированы физикальными и инструментальными методами обследования.

Безопасность ААП

К настоящему моменту установлено, что контроль ритма не оказывает существенного влияния на смертность и частоту развития сердечно-сосудистых осложнений. Для уменьшения выраженности побочных эффектов ААП целесообразно выбирать минимальную эффективную дозу препарата, при этом длительность лечения должна быть как можно более короткой. Необходимо помнить, что назначение ААП противопоказано при удлинении интервала QT > 500 мс и дисфункции синусового узла у пациентов без постоянного ЭКС [3–6].

После назначения ААП необходим ЭКГ-контроль для оценки длительности интервалов PQ и QT. Для всех ААП, кроме амиодарона, требуется исходная ЭКГ, через сутки и 2–3 сут после начала лечения. Для амиодарона исходная ЭКГ через 1 и 4 нед. ААП необходимо отменить при появлении атриовентрикулярной (АВ)-блокады или удлинении интервала QT > 500 мс или более чем на 25% от исходного. Кроме того, целесообразным является выполнение суточного мониторинга ЭКГ для исключения эпизодов АВ- и синоатриальных (СА)-блокад, а также остановок в работе синусового узла [9–11].

Практический подход к выбору ААП

Экстрасистолия

Экстрасистолы встречаются у 60–70% населения. Как правило, экстрасистолии носят функциональный характер, реже – возникают вследствие органического заболевания сердца или целого ряда внесердечных патологий: нарушения функции щитовидной железы, заболеваний бронхолегочной системы, воспалительных заболеваний, анемий и т.д. Эффективным в данной клинической ситуа-

ции может быть изменение образа жизни (отказ от курения и потребления продуктов, содержащих кофеин), а также назначение мягких нейрорептиков.

Показанием к назначению ААП является тягостно переносимая или частая экстрасистолия – более 10% общей суточной частоты сердечных сокращений (ЧСС) [3, 12–21]. При этом у пациентов с ВОПС препаратами выбора остаются β -АБ, а при сохраняющейся частой желудочковой экстрасистолии в сочетании с короткими пароксизмами ЖТ к лечению добавляется амиодарон. У пациентов без ВОПС препаратами выбора считаются β -АБ, а при невозможности их назначения – верапамил или дилтиазем. При неэффективности этих препаратов целесообразно назначение пропафенона в дозе 150 мг 2–3 раза в сутки. У пациентов с брадикардией препаратом выбора может быть Аллапинин®.

Наджелудочковые тахикардии

НЖТ – целая группа аритмий с похожими клиническими проявлениями, но разными механизмами патологического проведения электрического импульса по проводящей системе сердца. Имеются существенные особенности конкретной пароксизмальной НЖТ, влияющие на выбор тактики лечения. ФП и ТП, которые также являются наджелудочковыми нарушениями сердечного ритма, рассматриваются отдельно в связи с широким распространением, клинической значимостью и выраженными особенностями лечения [3].

Для купирования НЖТ с широкими комплексами QRS применяются: электрическая кардиоверсия – ЭК (экстренное проведение при нестабильности гемодинамических показателей); пропафенон 140 мг внутривенно в течение 10 мин; прокаинамид 500–1000 мг внутривенно в течение 10–15 мин; амиодарон 300 мг внутривенно.

Купирование пароксизма НЖТ с узкими комплексами эффективно осуществляется с применением следующих лекарственных средств: аденозина 6–12 мг внутривенно струйно; верапамил 5–10 мг внутривенно струйно; метопролола тартрата по 5 мг внутривенно с интервалами по 5 мин до максимальной дозы 15 мг; пропафенона внутривенно 140 мг на 5% растворе глюкозы; прокаинамида

500–1000 мг внутривенно на 0,9% растворе хлорида натрия в течение 10–15 мин. Также необходимо обучение пациентов выполнению вагусного маневра при пароксизме НЖТ, который заключается в задержке дыхания и натуживании на высоте глубокого вдоха. Достаточно часто такие действия приводят к мгновенному купированию пароксизма [3].

Если причиной НЖТ является синдром Вольфа–Паркинсона–Уайта (ВППВ), то в качестве метода ее лечения показано выполнение радиочастотной абляции (РЧА) дополнительного пути проведения, однако может быть рассмотрено и длительное использование пропafenона. При отсутствии ВППВ возможна плановая ААТ не только пропafenоном, но и верапамилом, β-АБ, соталолом. Тем не менее и у этой категории пациентов методом выбора лечения аритмии является РЧА.

Фибрилляции предсердий

При принятии решения о купировании пароксизма ФП врач должен руководствоваться следующими соображениями: наличием ВОПС и осложнений, связанных с пароксизмом, вероятностью удержания синусового ритма после его восстановления, переносимостью аритмии пациентом [22–32].

В случае развития при пароксизме ФП опасных жизнеугрожающих осложнений (острый коронарный синдром, острая сердечная недостаточность, клинически значимая гипотония – падение артериального давления – АД <90 и 60 мм рт. ст.) необходимо экстренное восстановление синусового ритма с применением ЭК [4–6].

При наличии ВОПС купирование пароксизма ФП, протекающего без названных осложнений, обычно не показано в связи с низкой вероятностью дальнейшего удержания синусового ритма. Однако если решение о восстановлении синусового ритма сердца все-таки принято, то методом выбора является ЭК, а при невозможности ее проведения – внутривенное введение амиодарона. Необходимо помнить, что максимальный антиаритмический эффект амиодарона развивается через 12–24 ч после внутривенного введения. Для удержания синусового ритма в данной группе пациентов в арсенале врача остается только амиодарон, имеющий большое количество тяжелых внесердечных осложнений, что может существенно повлиять как на качество жизни больного, так и на течение и прогноз основной кардиологической патологии. Плановое назначение ААП IС класса (пропafenон, Этацизин®, Аллапинин®) этим пациентам противопоказано [4–6]. Если пароксизм ФП протекает без существенных осложнений, целесообразно решать вопрос о сохранении ФП и проведении пульсурежающей терапии. У пациентов с осложненным течением ФП (гипотония, сердечная недостаточность, ангинозные боли) требуется проведение ЭК [4–6].

У лиц без ВОПС применение пропafenона для купирования пароксизма ФП является практически безальтернативным с учетом солидной доказательной базы, подтверждающей высокий уровень безопасности и эффективности препарата. Наличие 2 форм для введения (пероральной и внутривенной) дает возможность применять препарат и пациентами самостоятельно, и врачами амбулаторного звена, скорой медицинской помощи или стационара. Внутривенное введение препарата позволяет получить более быстрый результат в сравнении с пероральной формой – эффективность пропafenона при применении в сроки не позже 30 мин от момента развития пароксизма ФП может достигать 91% [33], при этом ритм восстанавливается в течение 30–120 мин. Пропafenон является единственным препаратом в России, разрешенным для восстановления синусового ритма при пароксизме ФП самостоятельно пациентом в домашних условиях по методу «таблетка в кармане» [4–6] – при приеме внутрь в дозировке 450–600 мг.

Купирующий эффект развивается уже через 2–6 ч после применения. Использование данной тактики приводит к улучшению качества жизни пациентов, уменьшению частоты вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций.

Использование амиодарона на догоспитальном этапе нецелесообразно из-за отсроченного действия препарата. Внутривенное введение прокаинамида существенно уступает по эффективности пропafenону и сопряжено с риском развития гипотонии [34–62].

При ВОПС для плановой ААТ у пациентов с ФП разрешено применение только β-АБ и амиодарона. Если ВОПС отсутствует, возможно применение любого ААП с учетом безопасности и противопоказаний. Если аритмия связана с психическим или физическим напряжением (адренергическая ФП), целесообразно начинать лечение с β-АБ. В этой ситуации возможно также применение пропafenона или соталолола, обладающих дополнительными β-адреноблокирующими свойствами. У пациентов со стабильным течением ИБС, умеренной ГЛЖ (≤14 мм) также возможно использование пропafenона [32, 59–62].

Важно отметить, что в дозировке менее 160 мг антиаритмическая активность соталолола не выше, чем у β-АБ, поэтому в дозе менее 160 мг назначение препарата не рекомендуется [10]. По результатам метаанализов отмечена возможность повышения риска смерти на фоне лечения соталолом в сравнении с плацебо [30, 63].

В случае если пароксизмы ФП непрерывно рецидивируют, несмотря на проведение ААТ, пациенту показано выполнение РЧА. При невозможности проведения РЧА следует установить постоянный электрокардиостимулятор с назначением эффективных доз β-АБ с целью подавления собственной электрической активности сердца. Аналогичная тактика применяется и при синдроме слабости синусового узла. У пациентов старческого возраста с низкой физической активностью имплантация постоянного электрокардиостимулятора может сочетаться с разрушением АВ-узла, что позволяет эффективно контролировать ЧСС и устранять симптомы, связанные с пароксизмами ФП и тахисистолией.

Тактика ААТ при ТП аналогична ФП. Однако необходимо заметить, что при ТП эффективность ААП как при купировании пароксизмов, так и при плановой ААТ ниже, чем при ФП. Методом выбора в лечении данной аритмии является РЧА [4–6].

Желудочковая тахикардия

При ЖТ и отсутствии пульса и сознания у пациента необходимо немедленное проведение реанимационных мероприятий и экстренной электрической дефибрилляции с энергией разряда 360 Дж. Если после 3 разрядов 360 Дж ЖТ не купирована, рекомендуется внутривенное введение амиодарона 300 мг или лидокаина в дозе 100–120 мг с повторным проведением ЭК. Для купирования приступа ЖТ без нарушений гемодинамики назначаются амиодарон 300 мг внутривенно или лидокаин 100–120 мг внутривенно, а при подозрении на синдром ВППВ – прокаинамид 10 мл 10% раствора (1 г препарата) в разведении 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Для купирования полиморфной ЖТ типа «пируэт» (torsade de pointes) необходимо внутривенное введение сульфата магния [64, 65].

У пациентов без структурного заболевания сердца для профилактики пароксизмов ЖТ назначаются ААП IС и 3-го классов. В этой ситуации возможно применение пропafenона в сочетании с β-АБ под контролем ЧСС, не допуская развития клинически значимой брадикардии менее 50 в минуту. При сниженной фракции выброса ЛЖ, ХСН, тяжелой почечной недостаточности, у пациентов с ИБС, при имплантации кардиовертера-дефибриллятора (КД) препаратом выбора является амиодарон. Показанием для

имплантации КД считается симптомная устойчивая ЖТ, резистентная к медикаментозной терапии. Имплантация КД обычно сочетается с назначением β -АБ, а при частых пароксизмах ЖТ дополнительно назначается амиодарон. Показаниями для проведения РЧА при ЖТ являются симптомная мономорфная ЖТ, устойчивая к ААТ; непереносимость ААП; имплантированный КД и частые пароксизмы мономорфной ЖТ, не контролируемые перепрограммированием или ААТ [64–70].

Пропафенон

Пропафенон выделяется из ААП наличием большой международной и российской доказательной базы [34–62], эффективностью и безопасностью, а также пероральной и внутривенной форм введения, что делает его препаратом выбора в большом числе клинических ситуаций для практикующего врача. Важные данные по применению пропафенона получены в российских и международных исследованиях, подтвердивших высокую эффективность и безопасность препарата при купировании пароксизмов ФП [59–62]. Первое использование препарата должно быть проведено под контролем врача. В российском исследовании ПРОМЕТЕЙ эффективность таблетированной формы пропафенона в дозировке 600 мг при купировании пароксизмов ФП составила 84% [62], внутривенной формы в исследовании ПРОМЕТЕЙ-ИНСК – 77,6% [61]. Высокая безопасность препарата у широкой категории пациентов также показана в российском исследовании ПРОСТОП [60]. Во всех перечисленных исследованиях использовался препарат Пропанорм® (PRO.MED.CS Praha a.s.).

Согласно классификации E. Vaughan Williams (1984 г.) пропафенон относится к ААП 1С класса. Механизм его действия заключается в увеличении времени проведения электрического импульса по СА-узлу и предсердиям. При применении пропафенона происходит удлинение интервала PQ и расширение комплекса QRS. Если на фоне лечения отмечено расширение комплекса QRS более чем на 20% либо удлинение интервала PQ более чем на 50% по сравнению с исходными значениями, то необходимо уменьшить дозу или отменить препарат. За счет β -адреноблокирующих свойств пропафенон урежает ЧСС [11]. После приема внутрь действие пропафенона начинается через 1 ч, достигает максимума через 2–3 ч и длится около 8–12 ч. Таблетированную форму препарата принимают после еды [10]. При внутривенном введении максималь-

ная концентрация пропафенона достигается в течение первой минуты.

Из разделов статьи, представленных ранее, следует, что пропафенон широко используется в современной клинической медицине. Список показаний к его применению достаточно широк, и в большинстве ситуаций препарат является препаратом выбора. Тем не менее практикующим врачам необходимо учитывать и противопоказания к его назначению: нестабильное течение ИБС, выраженная ГЛЖ >14 мм, сниженная фракция выброса ЛЖ <40% и декомпенсация ХСН, брадикардия менее 50 в минуту, СА- и АВ-блокады 2–3-й степени, блокады ножек пучка Гиса, синдром слабости синусового узла, дигиталисная интоксикация. Учитывая наличие у препарата β -адреноблокирующих свойств, его применение у пациентов с выраженным бронхообструктивным синдромом нежелательно. Если же назначение пропафенона больным данного профиля необходимо, требуются строгий клинический контроль и динамика функции внешнего дыхания [3, 6, 11].

Заключение

Пропафенон занимает особое место среди всех ААП. Препарат изучен у пациентов с широким спектром заболеваний в различных клинических ситуациях. В проведенных исследованиях он показал высокую эффективность и безопасность, в том числе и в сравнении с другими ААП. Быстрый антиаритмический эффект и наличие 2 лекарственных форм – пероральной и инфузионной – позволяет применять препарат на всех этапах медицинской помощи: врачами скорой помощи, в амбулаторных и стационарных условиях и даже самостоятельно пациентами в рамках стратегии «таблетка в кармане». Применение препарата не рекомендуется у лиц с документированным ВОПС.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература/References

- Zulkifly H, Lip G, Lane D. Epidemiology of atrial fibrillation. Int J Clin Pract 2018; 72 (3): 13070. DOI: 10.1111/ijcp.13070
- Pistola F, Sacco S, Tiseo C et al. The epidemiology of atrial fibrillation and stroke. Cardiol Clin 2016; 34 (2): 255–68.

ПРОПАНОРМ®

АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ
Пропафенона гидрохлорид

ВОССТАНОВИТ, СОХРАНИТ ПРАВИЛЬНЫЙ СЕРДЕЧНЫЙ РИТМ

- Антиаритмический препарат 1С класса, успешно применяющийся при фибрилляции предсердий, пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях и экстрасистолиях*
- Рекомендован к применению всеми авторитетными кардиологическими сообществами*
- Имеет обширную доказательную базу в России:

ПРОМЕТЕЙ – многоцентровое национальное российское исследование – 2005-2007
ПРОСТОП – многоцентровое национальное российское исследование – 2009-2012
ПРОМЕТЕЙ-ИН(ИНСК) – многоцентровое национальное российское исследование – 2016-2018

* Рекомендации:

Клинические рекомендации «Диагностика и лечение фибрилляции предсердий», ВНОА, РКО, АССХ, 2012; Клинические рекомендации Общества специалистов по неотложной кардиологии; «Диагностика и лечение нарушений ритма сердца и проводимости», 2013; Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий, разработанные совместно с EACTS, 2016; Клинические рекомендации «наджелудочковые тахикардии», ФГБУ НИИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева ИМЗ РФ, 2017; Национальные рекомендации «Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности», 2018.

ПРОПАНОРМ® инъекционный (1 упаковка – 10 ампул по 35 мг)

Купирующая доза из расчета 2 мг/кг, в/в в течение 10 минут, например: если вес пациента 70 кг, то ему необходимо 140 мг Пропанорма: 1 ампула – 35 мг, 140 мг / 35 мг = 4 ампулы (для одного пациента). При необходимости через 90–120 минут препарат можно ввести повторно. Максимальная суточная доза 560 мг.

Подробная информация
о препарате на сайте
www.propanorm.ru

Уполномоченный представитель производителя в России:
ЗАО «ПРО.МЕД.ЦС», г. Москва, ул. 7-я Кожуховская, д.15, стр.1
Тел./факс: (495) 679-07-03

PRO.MED.CS
Praha a.s.

3. Наджелудочковые нарушения сердечного ритма у взрослых. Клинические рекомендации. Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и электростимуляции, Общество специалистов по неотложной кардиологии. 2016 г. [Nadzheludochkovye narusheniia serdechnogo ritma u vzroslykh. Klinicheskie rekomendatsii. Vserossiiskoe nauchnoe obshchestvo spetsialistov po klinicheskoi elektrofiziologii, aritmologii i elektrostimulatsii, Obshchestvo spetsialistov po neotlozhnoi kardiologii. 2016 g. (in Russian).]
4. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients with Atrial Fibrillation. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.
5. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC).
6. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Клинические рекомендации. Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, Аритмологии и электрокардиостимуляции (ВНОА) в сотрудничестве с Российским кардиологическим обществом (РКО) и Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России (АССХ). 2017 г. [Diagnostika i lechenie fibrillatsii predserdii. Klinicheskie rekomendatsii. Vserossiiskogo nauchnogo obshchestva spetsialistov po klinicheskoi elektrofiziologii, Aritmologii i elektrokardiostimulatsii (VNOA) v sotrudnichestve s Rossiiskim kardiologicheskim obshchestvom (RKO) i Assotsiatsii serdечно-сосудистykh khirurgov Rossii (ASSKh). 2017 g. (in Russian).]
7. 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients with Supraventricular Tachycardia. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.
8. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society.
9. RXlist amiodarone.
10. RXlist sotalol.
11. RXlist propafenone.
12. Фомина И.Г., Тарзимова А.И., Вертлужский А.В. и др. Пропафенон при восстановлении синусового ритма у больных с персистирующей формой фибрилляции предсердий. «ПРОМЕТЕЙ» – открытое, мультицентровое, пилотное исследование в Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005; 4 (4): 66–9. [Fomina I.G., Tarzimanova A.I., Vertluzhskii A.V. et al. Propafenon pri vosstanovlenii sinusovogo ritma u bol'nykh s persistiruiushchei formoi fibrillatsii predserdii. "PROMETEY" – otkrytoe, mul'titsentrovoye, pilotnoye issledovanie v Rossiiskoi Federatsii. Kardiovaskuliarnaya terapiya i profilaktika. 2005; 4 (4): 66–9 (in Russian).]
13. André Ng G. Treating patients with ventricular ectopic beats. *Heart* 2006; 92 (11): 1707–12.
14. Kennedy HL, Whitlock JA, Sprague MK et al. Long-term follow-up of asymptomatic healthy subjects with frequent and complex ventricular ectopy. *N Engl J Med* 1985; 312 (4): 193–7.
15. Kostis J. The prognostic significance of ventricular ectopic activity. *Am J Cardiol* 1992; 70: 807–8.
16. Kostis J, McCrone K, Moreyra AE et al. Premature ventricular complexes in the absence of identifiable heart disease. *Circulation* 1981; 63: 1351–6.
17. Morshedi-Meibodi A, Evans JC, Levy D et al. Clinical correlates and prognostic significance of exercise-induced ventricular premature beats in the community: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2004; 109 (20): 2417–22.
18. Niwano S, Wakisaka Y, Niwano H et al. Prognostic significance of frequent premature ventricular contractions originating from the ventricular outflow tract in patients with normal left ventricular function. *Heart* 2009; 95: 1230–7.
19. Jouven X, Zureik M, Desnos M et al. Long-term outcome in asymptomatic men with exercise-induced premature ventricular depolarizations. *N Engl J Med* 2000; 34 (3): 826–33.
20. DeBacker G, Jacobs D, Prineas R et al. Ventricular premature contractions: a randomized non-drug intervention trial in normal men. *Circulation* 1979; 59: 762–9.
21. Glatzer KA, Myers R, Chiamvimonvat N. Recommendations regarding dietary intake and caffeine and alcohol consumption in patients with cardiac arrhythmias: what do you tell your patients to do or not to do? *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2012; 14: 529–35.
22. Myers MG. Caffeine and cardiac arrhythmias. *Ann Intern Med* 1991; 114 (2): 147–50.
23. Al-Khatib S, Allen LaPointe N, Chatterjee R et al. Rate- and rhythm-control therapies in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Ann Intern Med* 2014; 160 (11): 760–73.
24. Carlsson J, Miletic S, Windeler J et al. STAF Investigators. Randomized trial of rate-control versus rhythm-control in persistent atrial fibrillation: the Strategies of Treatment of Atrial Fibrillation (STAF) study. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41 (10): 1690–6.
25. Chatterjee S, Sardar P, Lichstein E et al. Pharmacologic rate versus rhythm-control strategies in atrial fibrillation: an updated comprehensive review and meta-analysis. *PACE* 2013; 36 (1): 122–33.
26. Hohnloser S, Kuck K, Lillenthal J. Rhythm or rate control in atrial fibrillation—Pharmacological Intervention in Atrial Fibrillation (PIAF): a randomised trial. *Lancet* 2000; 356 (9244): 1789–94.
27. Olshansky B, Rosenfeld LE, Warner AL et al. AFFIRM Investigators The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study: approaches to control rate in atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43 (7): 1201–8.
28. Roy D, Talajic M, Nattel S et al. Rhythm control versus rate control for atrial fibrillation and heart failure. *N Engl J Med* 2008; 358: 2667–77.
29. Caldeira D, David C, Sampaio C. Rate versus rhythm control in atrial fibrillation and clinical outcomes: updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Cardiovasc Dis* 2012; 105 (4): 226–38.
30. Sethi N, Safi S, Nielsen E et al. The effects of rhythm control strategies versus rate control strategies for atrial fibrillation and atrial flutter: a protocol for a systematic review with meta-analysis and Trial Sequential Analysis. *System Rev* 2017; 6: 47. DOI 10.1186/s13643-017-0449-z
31. Van Gelder I, Hagens V, Kingma J et al. Rate control versus electrical cardioversion for atrial fibrillation. A randomised comparison of two treatment strategies concerning morbidity, mortality, quality of life and cost-benefit – the RACE study design. *Neth Heart J* 2002; 10 (3): 118–4.
32. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Сыров А.В. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. Клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019; 1: 5–66. [Oganov R.G., Simanenkov V.I., Bakulin I.G., Syrov A.V. Komorbidnaya patologiya v klinicheskoi praktike. Algoritmy diagnostiki i lecheniya. Klinicheskie rekomendatsii. Kardiovaskuliarnaya terapiya i profilaktika. 2019; 1: 5–66 (in Russian).]
33. Alboni P, Botto GL, Baldi N et al. Outpatient treatment of recent-onset atrial fibrillation with the "pill-in-the-pocket" approach. *N Engl J Med* 2004; 351 (23): 2384–91.
34. Meinertz T, Lip GY, Lombardi F et al. ERAFT Investigators. Efficacy and safety of propafenone sustained release in the prophylaxis of symptomatic paroxysmal atrial fibrillation (The European Rhythmolytmonorm Atrial Fibrillation Trial [ERAFT] Study). *Am J Cardiol* 2002; 90 (12): 1300–6.
35. Porterfield J, Porterfield L. Therapeutic efficacy and safety of oral propafenone for atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 1989; 63 (1): 114–6. *Am J Cardiol* 2004; 94 (5): 663–5.
36. Antonelli D, Darawsha A, Rimbrot S et al. Propafenone dose for emergency room conversion of paroxysmal atrial fibrillation. *Harefuah* 1999; 136 (11): 857–9.
37. Azpitarte J, Alvarez M, Bañó O et al. Value of single oral loading dose of propafenone in converting recent-onset atrial fibrillation. Results of a randomized, double-blind, controlled study. *Eur Heart J* 1997; 18 (10): 1649–54.
38. Boriani G, Biffi M, Capucci A et al. Oral loading with propafenone: a placebo-controlled study in elderly and nonelderly patients with recent onset atrial fibrillation. *Pacing Clin Electrophysiol* 1998; 21 (11 Pt 2): 2465–9.
39. Boriani G, Martignani C, Biffi M et al. Oral loading with propafenone for conversion of recent-onset atrial fibrillation: a review on in-hospital treatment. *Drugs* 2002; 62 (3): 415–23.
40. Blanc J, Voinov C, Maarek M. Comparison of oral loading dose of propafenone and amiodarone for converting recent-onset atrial fibrillation. PARSIFAL Study Group. *Am J Cardiol* 1999; 84 (9): 1029–32.
41. Botto G, Capucci A, Bonini W et al. Conversion of recent onset atrial fibrillation to sinus rhythm using a single oral loading dose of propafenone: comparison of two regimens. *Int J Cardiol* 1997; 58 (1): 55–61.
42. Capucci A, Villani GQ, Aschieri D, Piepoli M. Safety of oral propafenone in the conversion of recent onset atrial fibrillation to sinus rhythm: a prospective parallel placebo-controlled multicentre study. *Int J Cardiol* 1999; 68 (2): 187–96. Erratum in: *Int J Cardiol* 1999; 70 (2): 213.
43. Martignani C, Diemberger I, Ziacchi M et al. Oral loading of propafenone: restoring its role before restoring rhythm. *Europace* 2017; 19 (11): 1903.
44. Khan IA. Single oral loading dose of propafenone for pharmacological cardioversion of recent-onset atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37 (2): 542–7.
45. Hughes C, Sunderji R, Gin K. Oral propafenone for rapid conversion of recent onset atrial fibrillation – a review. *Can J Cardiol* 1997; 13 (9): 839–42.
46. Antonelli D, Freedberg NA, Feldman A et al. Intravenous propafenone for conversion of atrial fibrillation in the emergency room. *Harefuah* 2004; 143 (7): 471–4.
47. Boriani G, Capucci A, Lenzi T et al. Propafenone for conversion of recent-onset atrial fibrillation. A controlled comparison between oral loading dose and intravenous administration. *Chest* 1995; 108 (2): 355–8.
48. Capucci A, Boriani G. Intravenous administration of propafenone. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19 (6): 1368–9.
49. Cointe R, Metge M, Bru P, et al. Intravenous and oral propafenone in the treatment and prevention of paroxysmal atrial fibrillation. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* 1993; 42 (4): 223–7.
50. Caref S, Cavalli G, Magazù A et al. Treatment of recent atrial fibrillation with intravenous propafenone. *Cardiologia* 1989; 34 (1): 83–5.
51. Goy J, Métrailler J, Humair L, de Torrenté A. Restoration of sinus rhythm in atrial fibrillation of recent onset using intravenous propafenone. *Am Heart J* 1991; 122 (6): 1788–90.
52. Haefeli EW, Vozeh S, Ha HR, Follath F. Comparison of the pharmacodynamic effects of intravenous and oral propafenone. *Clin Pharmacol Ther* 1990; 48 (3): 245–54.
53. Liguori A, di Ileso N, D'Armiento F et al. Intravenous propafenone for suppression of symptomatic atrial fibrillation and atrial flutter in a first aid hospital. *Riv Eur Sci Med Farmacol* 1992; 14 (4): 229–32.
54. Madonia S, De Simone M, Brai G et al. Intravenous versus oral initial load of propafenone for conversion of recent-onset atrial fibrillation in the emergency room: a randomized trial. *Ital Heart J* 2000; 1 (7): 475–9.

55. Margheri M, Fradella G, Maioli M et al. Efficacy of intravenous and per os propafenone in the ambulatory treatment of recent-onset atrial fibrillation. *G Ital Cardiol* 1992; 22 (3): 257–65.
56. Velázquez Rodríguez E, Cancino Rodríguez C, Arias Estrada S, et al. Pharmacological cardioversion with intravenous propafenone in atrial fibrillation. *Arch Inst Cardiol Mex* 2000; 70 (2): 160–6.
57. Zadura M, Grossmann G, Modrzewska A et al. Comparison of efficacy, safety and cost-effectiveness of intravenous versus oral propafenone in paroxysmal atrial fibrillation. *Pol Merkur Lekarski* 2001; 11 (62): 137–9.
58. Antman EM, Beamer AD, Cantillon C et al. Long-term oral propafenone therapy for suppression of refractory symptomatic atrial fibrillation and atrial flutter. *J Am Coll Cardiol* 1988; 12 (4): 1005–11.
59. Kowey PR, Yannicelli D, Amsterdam E; COPPA-II Investigators. Effectiveness of oral propafenone for the prevention of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting. *Am J Cardiol* 2004; 94 (5): 663–5.
60. Лукьянова И.Ю., Кузнецов А.В., Комарницкий В.М., Козырева А.Г. Изучение эффективности и безопасности препаратов для медикаментозной кардиоверсии у больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий на догоспитальном этапе. *Скорая медицинская помощь*. 2017; 4: 43–7.
[Luk'yanova I.Yu., Kuznetsov A.V., Komarnitskii V.M., Kozyreva A.G. Izuchenie effektivnosti i bezopasnosti preparatov dlia medikamentoznoi kardioversii u bol'nykh s paroksizmal'noi formoi fibrillatsii predserdii na dogospital'nom etape. *Skoraia meditsinskai pomoshch'*. 2017; 4: 43–7 (in Russian).]
61. Миллер О.Н., Старичков С.А., Поздняков и др. Эффективность и безопасность применения пропafenона (пропанорма®) и амиодарона (кордарона®) у больных с фибрилляцией предсердий на фоне АГ, ИБС и ХСН с сохраненной систолической функцией ЛЖ. Многоцентровое открытое рандомизированное, проспективное, сравнительное исследование ПРОСТОП. *Рос. кардиологический журн.* 2010; 4: 56–72.
[Miller O.N., Starichkov S.A., Pozdniakov et al. Effektivnost' i bezopasnost' primeneniia propafenona (propanorma®) i amiodarona (kordarona®) u bol'nykh s fibrillatsiei predserdii na fone AG, IBS i KhSN s sokhranennoi sistolicheskoi funktsiei LZh. *Mnogotsentrovoye otkrytoe randomizirovannoye, prospektivnoye, sravnitel'noye issledovanie PROSTOR. Ros. kardiologicheskii zhurn.* 2010; 4: 56–72 (in Russian).]
62. Тарасов А.В., Косых С.А., Бушуева Е.В. и др. Сравнение эффективности инъекционных форм антиаритмических препаратов пропafenона и амиодарона при проведении фармакологической кардиоверсии пароксизмальной фибрилляции предсердий. *Consilium Medicum*. 2019; 1: 81–6.
[Tarasov A.V., Kosykh S.A., Bushueva E.V. et al. Comparison of antiarrhythmic medications propafenone and amiodarone injection forms effectiveness in medicamentous cardioversion of paroxysmal atrial fibrillation. *Consilium Medicum*. 2019; 21 (1): 81–6 (in Russian).]
63. Lafuente-Lafuente C, Longas-Tejero MA, Bergmann J, Belmin J. Antiarrhythmics for maintaining sinus rhythm after cardioversion of atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD005049.
64. Клинические рекомендации «Желудочковые аритмии». ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н.Бакулева». Центр хирургической и интервенционной аритмологии. М., 2017.
[Clinical recommendations "Ventricular arrhythmias". Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery. Center for Surgical and Interventional Arrhythmology. Moscow, 2017 (in Russian).]
65. Клинические рекомендации по диагностике и лечению нарушений ритма сердца и проводимости. Общество специалистов по неотложной кардиологии, 2013.
[Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniu narushenii ritma serdtsa i provodimosti. *Obshchestvo spetsialistov po neotlozhnoi kardiologii*, 2013 (in Russian).]
66. Iwai S, Lerman BB. Management of ventricular tachycardia in patients with clinically normal hearts. *Curr Cardiol Rep* 2000; 2: 515–21.
67. Bigger JT Jr, Dresdale FJ, Heissenbuttel RH et al. Ventricular arrhythmias in ischemic heart disease: mechanism, prevalence, significance, and management. *Prog Cardiovasc Dis* 1977; 19: 255–300.
68. Eldar M, Sievner Z, Goldbourt U et al. Primary ventricular tachycardia in acute myocardial infarction: clinical characteristics and mortality. The SPRINT Study Group. *Ann Intern Med* 1992; 117: 31–6.
69. Ng E, Adlam D, Keal RP et al. Recurrent ventricular tachycardia of non-ischaemic origin. *J Royal Soc Med* 2004; 97 (1): 23–5.
70. Bardy G, Lee K, Mark D et al. Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) Investigators. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. *N Engl J Med* 2005; 352 (3): 225–37.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Сыров Андрей Валентинович – канд. мед. наук, каф. общей врачебной практики ФГАОУ ВО РВУДН, ГБУЗ КДЦ №6. E-mail: syrman2002_1@yahoo.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2536-5781>

Павлова Татьяна Валентиновна – д-р мед. наук, проф. каф. кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии Института профессионального образования ФГБОУ ВО СамГМУ, ГБУЗ СОККД. E-mail: ptvsam63@mail.ru

Andrei V. Syrov – Cand. Sci. (Med.), People's Friendship University of Russia, Consultative and Diagnostic Center №6. E-mail: syrman2002_1@yahoo.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2536-5781>

Tatiana V. Pavlova – D. Sci. (Med.), Prof., Samara State Medical University, Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary. E-mail: ptvsam63@mail.ru

Статья поступила в редакцию / The article received: 27.11.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.12.2019