

УДК 616-08-035

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОНВЕРСИЯ РИТМА СЕРДЦА АМИОДАРОНОМ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

^{1, 2}Пронин А.Г., ²Прокопенко А.В.

¹Московский медицинский университет «Реавиз», Москва

²Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Резюме. В ретроспективное исследование было включено 93 пациента, которым проводилась медикаментозная конверсия ритма сердца амиодароном. Они были распределены в группы сравнения. Первую группу составили 58 пациентов, которые получали монотерапию амиодароном. Вторую группу – 35 пациентов, которым к амиодарону был добавлен пропранолол. Проведен сравнительный анализ с целью установления эффективности и безопасности медикаментозной конверсии ритма этими вариантами лечения. Установлено, что купирование фибрилляции предсердий амиодароном в сочетании с пропранололом регистрируется чаще и в более короткие сроки, чем при лечении только амиодароном. Однако применение данного варианта терапии сопряжено с более выраженным снижением проводимости в атриовентрикулярном узле и развитием более выраженной брадикардии в 8,6 % случаев.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Ключевые слова: медикаментозная конверсия ритма сердца, амиодарон, пропранолол, аритмия, фибрилляция предсердий.

Для цитирования: Пронин А.Г., Прокопенко А.В. Медикаментозная конверсия ритма сердца амиодароном у больных с фибрилляцией предсердий // Вестник медицинского института «Реавиз». – 2020. – № 4. – С. 42–46.

DRUG CONVERSION OF AMIODARONE HEART RHYTHM IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

^{1, 2}Pronin A.G., ²Prokopenko A.V.

¹Moscow Medical University "ReaViz", Moscow

²National Pirogov Medical and Surgical Center Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Abstract. A retrospective study included 93 patients who underwent a drug conversion of the heart rhythm with amiodarone. They were divided into comparison groups. The first group consisted of 58 patients who received monotherapy with amiodarone. The second group consisted of 35 patients in whom propranolol was added to amiodarone. A comparative analysis was conducted to establish the efficacy and safety of medication conversion of rhythm with these treatment options. It was found that atrial fibrillation supplementation with amiodarone in combination with propranolol is registered more frequently and in a shorter time than with amiodarone alone. However, this treatment option is associated with a more pronounced reduction of conductivity in the atrioventricular node and the development of more pronounced bradycardia in 8.6% of cases.

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

Financing. The research was conducted without sponsorship.

Key words: cardiac rhythm medication conversion, amiodarone, propranolol, arrhythmia, atrial fibrillation.

To cite: Pronin A.G., Prokopenko A.V. Medical conversion of heart rhythm with amiodarone in patients with atrial fibrillation // Newsletter of Medical Institute "Reaviz". – 2020. – № 4. – P. 42–46.



Постановка задачи

Распространенность фибрилляции предсердий в общей популяции составляет около 33 млн человек в мире. В Европе этим заболеванием страдают более 6 млн человек, в России – около 2,3 млн человек [6, 7, 10]. Чаще всего это люди старших возрастных групп [2, 6, 10].

Такая выраженная распространенность заболевания, а также рецидивирование пароксизмов фибрилляции предсердий обуславливают большое количество обращений за медицинской помощью пациентов, страдающих этим заболеванием. В 72 % случаев это пациенты с давностью возникновения фибрилляции предсердий менее 48 часов [1, 4, 5]. Им показано проведение конверсии ритма сердца, которая, как правило, в России, начинает оказываться на догоспитальном этапе бригадами скорой медицинской помощи. При отсутствии эффективности лечения, что отмечается у 25–40 % пациентов, для продолжения терапии показана госпитализация в профильные медицинские учреждения, где в среднем продолжается около 7 дней [4–7].

Купирование пароксизма фибрилляции предсердий является актуальной задачей, так как это позволяет уменьшить вероятность и скорость развития осложнений, таких как кардиоэмболическое нарушение мозгового кровообращения и прогрессирование хронической сердечной недостаточности [3, 4, 8].

В настоящее время в России наиболее широко для медикаментозной конверсии ритма используется амиодарон, при применении которого восстановление синусового ритма происходит у 70 % пациентов с фибрилляцией предсердий. При купировании фибрилляции предсердий максимальный эффект амиодарона развивается через 12–24 ч [4, 9]. Увеличение частоты купирования пароксизмов фибрилляции предсердий и ускорение эффекта данного препарата для медикаментозной конверсии ритма сердца может способствовать снижению

количества госпитализаций и сроков пребывания в стационаре.

Цель исследования: сравнить эффективность и безопасность медикаментозной конверсии ритма при использовании амиодарона в монотерапии и в сочетании с пропранололом у больных с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы

В исследование, которое носило ретроспективный характер, были включены 93 пациента, находившихся на стационарном лечении с 2019 по 2020 гг. по поводу фибрилляции предсердий, которым проводилась попытка медикаментозной конверсии ритма амиодароном. Препарат вводился путем внутривенной инфузии до 1200 мг в сутки, до 48 часов от момента развития нарушения ритма сердца. Введение прекращали в случае восстановления синусового ритма или возникновения побочных эффектов.

Всем пациентам перед началом терапии выполняли общеклинические и биохимические исследования крови, ЭКГ, ЭхоКГ. Медикаментозную кардиоверсию и последующее динамическое наблюдение проводили в условиях реанимационного отделения под контролем ЭКГ. При неэффективности проводимой медикаментозной терапии до 48 часов от момента развития пароксизма фибрилляции предсердий выполнялась электроимпульсная терапия.

У 58 (62,4 %) пациентов терапия проводилась только амиодароном. Эти пациенты составили первую группу сравнения. Мужчин было 40, женщин – 18. Возраст больных колебался от 29 до 80 лет, средний возраст – $56,8 \pm 12,4$ лет.

Вторую группу составили 35 пациентов, которым проводилась медикаментозная конверсия ритма сердца амиодароном и пропранололом в дозе от 10 до 40 мг каждые 6 часов до восстановления синусового ритма. Мужчин было 20, женщин – 15. Воз-

раст больных колебался от 26 до 76 лет, средний возраст – $59,3 \pm 14,9$ лет.

Выбор варианта терапии определялся лечащим врачом с учетом клинической ситуации и сопутствующей патологии, а также отсутствия противопоказаний для применения используемых препаратов, указанных в аннотациях к ним.

Критериями эффективности проводимой терапии служили восстановление синусового ритма и отсутствие таких эффектов, как:

- 1) брадикардии с частотой сокращения желудочков менее 50 в мин;
- 2) увеличение количества желудочковых экстрасистол;
- 3) устойчивая или неустойчивая желудочковая тахикардия, в том числе по типу «пируэт»;
- 4) появление признаков нарушений проводимости сердца (синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада различных степеней);
- 5) удлинение периода реполяризации желудочков сердца (интервала QTc).

Результаты исследования

На фоне проводимой терапии синусовый ритм был восстановлен у 59 (63,4 %) пациентов. У пациентов первой группы восстановление синусового ритма регистрировалось у 31 (53,4 %) пациентов, что статистически значимо реже ($p = 0,02$), чем у пациентов второй группы, у которых синусовый ритм был восстановлен у 28 (77,1 %) пациентов (рис. 1).

Также отмечено, что у пациентов второй группы восстановление синусового ритма происходило значительно быстрее, чем у пациентов первой группы. Так, у пациентов, получавших с целью медикаментозной конверсии ритма сердца амиодарон, в сочетании с пропранололом значительно чаще восстановление синусового ритма происходило на первые сутки заболевания, в отличие от пациентов, получавших монотерапию амиодароном (рис. 2).

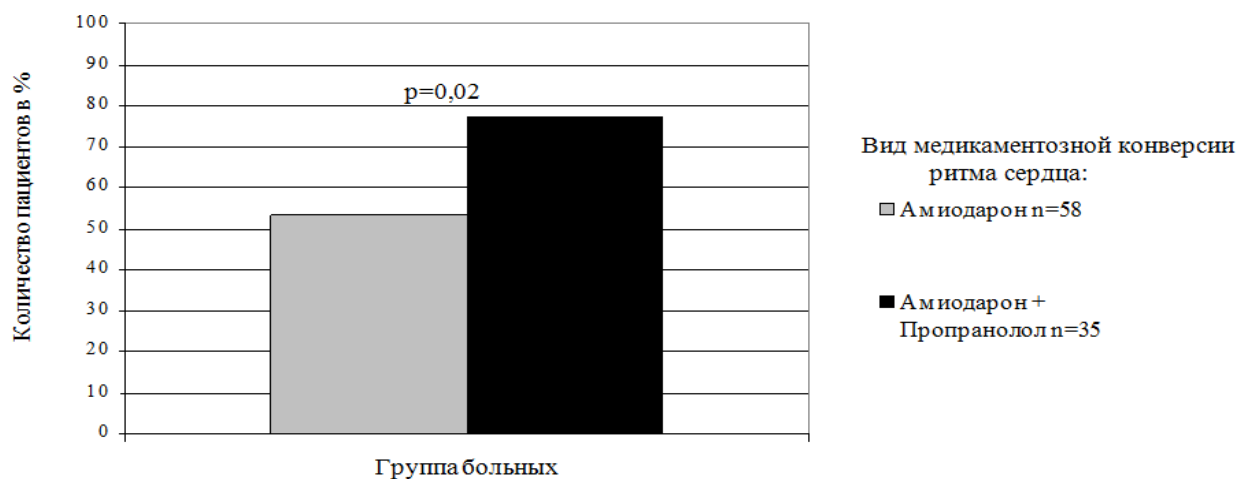


Рис. 1. Частота купирования пароксизма фибрилляции предсердий на фоне лечения амиодароном в монотерапии и в сочетании с пропранололом.

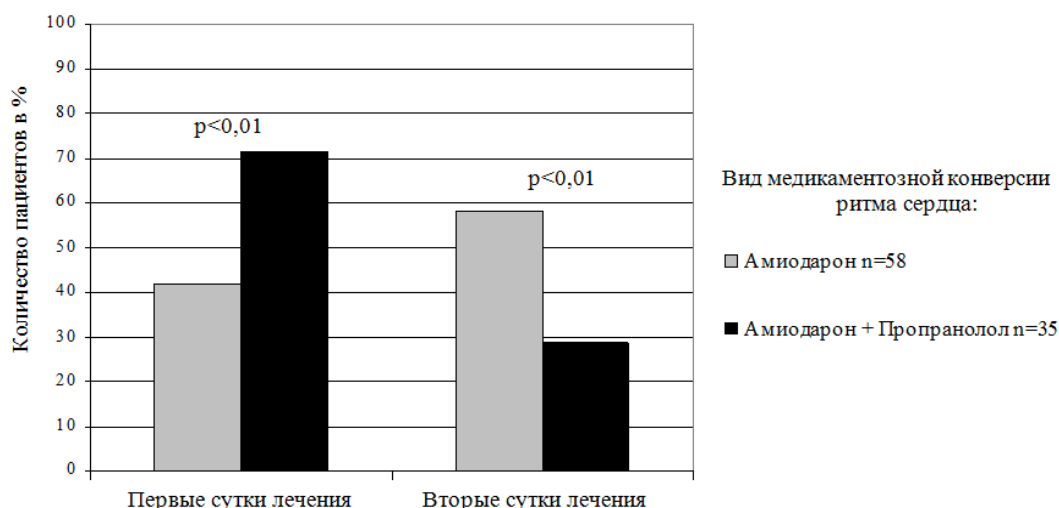


Рис. 2. Частота восстановления синусового ритма у пациентов с фибрилляцией предсердий на фоне лечения амиодароном в монотерапии и в сочетании с пропранололом в зависимости от длительности терапии

Среднее время от начала терапии до восстановления синусового ритма у пациентов с фибрилляцией предсердий составляло: $14,8 \pm 9,2$ часов для пациентов первой группы и $8,4 \pm 7,6$ часов для пациентов второй группы ($p < 0,01$).

Из этого следует, что восстановление синусового ритма при терапии амиодароном в сочетании с пропранололом регистрируется чаще и в более короткие сроки, чем при лечении только амиодароном.

После восстановления синусового ритма у больных в первой и второй группах сравнения, в 22,4 % и 31,4 % соответственно ($p = 0,34$), отмечалось развитие брадикардии с частотой сокращения сердца менее 60 в минуту. Развитие брадикардии с частотой сердечных сокращений от 40 до 50 ударов в мин регистрировалось только у пациентов, получавших терапию

амиодароном в сочетании с пропранололом в 8,6 % случаев ($p = 0,02$).

Усугубления аритмии в виде увеличения количества желудочковых экстрасистол, появления устойчивой или неустойчивой желудочковой тахикардии, в том числе по типу «пируэт», не регистрировалось ни в одной из групп сравнения, признаков нарушений проводимости сердца (синусовая блокада, атриовентрикулярная блокада различных степеней)

При сравнении средних значений ЭКГ интервалов установлено статистически достоверная разница только по такому показателю, как длительность интервала PQ после восстановления синусового ритма, которая статистически достоверна была больше у пациентов второй группы ($p = 0,04$) (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение ЭКГ интервалов у пациентов с фибрилляцией предсердий до и после медикаментозной конверсии ритма амиодароном в монотерапии и в сочетании с пропранололом

ЭКГ интервал	Группа больных		p
	Амиодарон n = 58	Амиодарон + Пропранолол n = 35	
QRS до	$0,089 \pm 0,01$ мсек	$0,09 \pm 0,01$ мсек	0,64
QRS после	$0,089 \pm 0,01$ мсек	$0,09 \pm 0,01$ мсек	0,64
PQ после восстановления	$0,16 \pm 0,05$ мсек	$0,18 \pm 0,04$ мсек	0,04
QTс до	$0,34 \pm 0,03$ мсек	$0,35 \pm 0,06$ мсек	0,29
QTс после	$0,41 \pm 0,04$ мсек	$0,4 \pm 0,03$ мсек	0,2

Выводы

1. При использовании амиодарона в сочетании с пропранололом в качестве терапии, направленной на купирование пароксизма фибрилляции предсердий, восстановление синусового ритма регистрируется чаще и в более короткие сроки, чем при лечении только амиодароном.

2. Применение амиодарона в сочетании с пропранололом сопряжено с более выраженным снижением частоты сердечных сокращений после восстановления си-

нусового ритма, что свидетельствует о необходимости настороженно подходить к выбору данного варианта терапии.

3. Пациентам, у которых в анамнезе есть указания на нарушение атриовентрикулярной проводимости даже 1 степени, лучше не назначать амиодарон в сочетании с пропранололом, так как оба эти препарата замедляют проведение импульсов в атриовентрикулярном узле, а значит данная комбинация потенциально опасна для таких пациентов.

Литература / References

- 1 Bokeriya L.A., Bokeriya O.L., Goluxova E.Z. i soavt. Klinicheskie rekomendacii: «Fibrillyaciya pred-serdij». – M.: FGBU «NNPCzSSX im. A.N. Bakuleva» MZ RF, 2017. – 65 s.
- 2 Mazur E.S., Mazur V.V. Fibrillyaciya predserdij: uchebnoe posobie dlya studentov lechebnogo fakul'teta. – Tver', 2014. – 42 s.
- 3 Majkov E.B., Yuricheva Yu.A., Chazov E.I. i soavt. Refralon (niferidil) – novyj antiaritmicheskij preparat III klasa dlya medikamentoznoj kardioversii persistiruyushhej fibrillyacii i trepetaniya predserdij // Terapevticheskij arxiv. – 2015. – № 1. – S. 38–48.
- 4 Miller O.N., Sy'rov A.V., Doshhcin V.L. i soavt. Klinicheskie rekomendacii i mnenie e'kspertov po primeneniyu antiaritmicheskix preparatov v real'noj praktike // Consilium Medicum. – 2019. – № 21. – S. 43–50.
- 5 Plavunov N.F., Gaponova N.I., Kady'shev V.A. i soavt. Kliniko-statisticheskij analiz pacientov s fibrillyaciej predserdij // Arxiv` vnutrennej mediciny`. – 2018. – № 5. – S. 389–393.
- 6 Revishvili A.Sh. i soavt. Klinicheskie rekomendacii po provedeniyu e'lektrofiziologicheskix issle-dovaniy, kate-ternoj ablyacii i primeneniyu implantiruemy'x antiaritmicheskix ustrojstv. – M.: Izd-vo VNOA, 2017. – S. 464–701.
- 7 Karnik A.A. et al. Epidemiology of Atrial Fibrillation and Heart Failure: A Growing and Important Problem // Cardiol. Clinics. – 2019. – Vol. 37, № 2. – P. 119–129.
- 8 Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration With EACTS // Revista Española de Cardiología (English Edition). – 2017. – Vol. 70. №. 1. – P. 50.
- 9 Lafuente-Lafuente C, Valembois L, Bergmann JF et al. Antiarrhythmics for maintaining sinus rhythm after cardioversion of atrial fibrillation. // Cochrane Database Syst Rev. – 2015. – № 3. – CD005049.
- 10 Zulkifly H., Lip G.Y.H., Lane D.A. Epidemiology of atrial fibrillation // Int. J. Clin. Practice. – 2018. – Vol. 72, № 3. – P. e13070.

Авторская справка

**Пронин Андрей
Геннадьевич**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней, Московский медицинский университет «Реавиз», Москва, Россия
врач-кардиолог отделения реанимации и интенсивной терапии для больных кардиологического профиля, Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

**Прокопенко Андрей
Васильевич**

ординатор, Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Статья поступила 13.07.2020
Одобрена после рецензирования 29.07.2020
Принята в печать 14.08.2020

Received July, 13th 2020
Approved after reviewing July, 29th 2020
Accepted for publication August, 14th 2020