

ня креатинина с подсчетом СКФ по СКД-ЕРІ. При нарастании уровня креатинина (более чем на 26,5 ммоль/л) от исходного значения в течение первых трех суток, на 3-й и 14-е сутки госпитализации методом ИФА в моче исследованы молекулы КИМ-1 (Kidney Injury Molecule-1) и ИЛ-18. Всем пациентам проводилась КАГ со стентированием ИЗА. При повторных визитах и телефонных консультациях у обследованных пациентов через год оценивалась частота повторных сердечно-сосудистых событий, прогрессирования ХСН и нарушений ритма.

**Результаты.** На третьи сутки у пациентов первой группы наблюдалось статистически значимое повышение уровня креатинина до  $130,4 \pm 3,5$  мкмоль/л, во второй группе данный показатель составил  $79,2 \pm 2,1$  ( $p = 0,000$ ) и снижение показателя СКФ до  $51,8 \pm 1,7$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, во второй группе данный показатель составил  $90,2 \pm 2,4$  ( $p = 0,000$ ). Уровень КИМ-1 и ИЛ-18, оцененный на 3-й день госпитализации у пациентов первой группы, был выше, чем во второй ( $1990,9 \pm 147,6$  против  $1269,8 \pm 126,1$  пг/мл,  $p = 0,001$  соответственно) и  $168,0 \pm 12,9$  и  $84,3 \pm 6,1$  пг/мл ( $p < 0,001$ ). Показатели КИМ-1 и ИЛ-18 на 3-й день госпитализации были выше, чем на 14-й день госпитализации ( $1990 \pm 147,6$

и  $922,5 \pm 66,5$  ( $p < 0,001$ ) и  $168,0 \pm 12,9$  и  $84,3 \pm 6,1$  ( $p < 0,001$ ) соответственно).

Через один год в обеих группах оценивалась частота повторных острых коронарных событий (повторные инфаркты у пациентов с ОПП – 7 (8 %), без ОПП – 2 (4 %)) ( $p = 0,390$ ). В группе с острым почечным повреждением чаще встречались нестабильная стенокардия (27 (30 %) против 6 (12 %), ( $p = 0,02$ )) и прогрессирование с ХСН I до ХСН IIa стадии (17 (3 %) против 2 (4 %), ( $p = 0,014$ )), среди нарушений ритма в группе с ОПП чаще встречались пароксизмы фибрилляции предсердий (14 (15,3 %) против 1 (2 %) во второй, ( $p = 0,014$ )), желудочковую тахикардию имели 10 (10,9 %) пациентов с ОПП и 7 (14 %) с сохраненной функцией почек ( $p = 0,599$ ), наджелудочковые нарушения ритма зарегистрированы у 16 (17,5 %) пациентов первой и 8 (16 %) второй группы ( $p = 0,811$ ).

**Заключение.** Выявлено, что у пациентов с ОПП в сравнении с группой с нормальной функцией почек имеется статистически значимое повышение уровня молекулы КИМ-1, ИЛ-18, больше частота встречаемости повторных сердечно-сосудистых событий (нестабильная стенокардия, прогрессирование ХСН) и фибрилляции предсердий.

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-11-12

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОТОКОЛА ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА РЕФРАЛОН ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Х.М. Дзаурова, Н.Ю. Миронов, Ю.А. Юричева, В.В. Влодзяновский, Д.А. Гаглоева,  
С.Ф. Соколов, С.П. Голицын

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России,  
Москва, Россия

**Введение.** Фибрилляция предсердий (ФП) одна из самых часто встречающихся форм нарушений ритма сердца. Тяжесть клинических проявлений определяет необходимость восстановления синусового ритма (СР). Одним из способов восстановления СР является медикаментозная кардиоверсия. Отечественный антиаритмический препарат III класса рефралон доказал свою высокую эффективность (85 %) купирования ФП. В настоящее время применяется трехэтапная схема введения препарата (10 мкг/кг – 10 мкг/кг – 10 мкг/кг), у части больных отмечалось купирование аритмии до окончания введения первой дозы 10 мкг/кг, т.е. до того как введенная доза препарата 10 мкг/кг полностью реализует свою антиаритмическую активность. В связи с этим целесообразно изуче-

ние применения начальной дозы 5 мкг/кг, что может позволить купировать аритмию с использованием меньших доз у большего количества больных и тем самым снизить риск аритмогенного действия.

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность применения модифицированного протокола введения препарата рефралон для купирования ФП.

**Материал и методы.** Включено 100 больных (55 мужчин, средний возраст  $64 \pm 12$  лет), имеющих показания для восстановления СР. Всем пациентам в условиях блока интенсивной терапии под непрерывной регистрацией ЭКГ вводился рефралон по следующей схеме: 5 мкг/кг – 5 мкг/кг – 10 мкг/кг – 10 мкг/кг. Интервал между введениями составлял 15 минут. После введения каждого болюса и перед

введением последующего проводилась оценка параметров ЭКГ и общего состояния больного. Дальнейшее введение прекращалось на любом из этапов в случае: восстановления синусового ритма; снижения частоты сердечных сокращений менее 50 уд/мин; удлинения интервала QTc более 500 мс; развития аритмогенного действия препарата. В течение 24 часов пациент находился под телеметрическим наблюдением для оценки эффективности и безопасности.

**Результаты.** У 94 пациентов из 100 (94 %) отмечено восстановление СР. Из них у 37 человек (37 %) восстановление СР произошло после введения рефралона в минимальной дозе – 5 мкг/кг. При введении рефралона в дозе 10 мкг/кг СР успешно восстановлен у 65 % пациентов, у

81 % – после введения в дозе 20 мкг/кг. Лишь у 6 % больных восстановления СР не произошло. У 16 % больных отмечалось удлинение интервала QTc более 500 мс, при этом лишь у одного – после введения препарата в дозе 5 мкг/кг. Брадиаритмии (паузы более 3 с и ЧСС менее 50 уд/мин) зарегистрированы в 11 % случаев.

**Выводы.** Рефралон обладает высокой эффективностью купирования ФП (94 %). При этом у 37 % больных восстановление СР происходит после введения минимальной стартовой дозы рефралона 5 мкг/кг. Несмотря на удлинение интервала QTc у ряда больных, ни в одном из случаев не отмечено развития жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма сердца, в том числе типа Torsade de pointes.

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-12-13

### ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОАП

И.Е. Доровских<sup>1</sup>, Ю.В. Вахненко, А.Г. Осиев<sup>2</sup>, А.В. Коротких<sup>1</sup>, С.В. Шкарбан,  
Е.А. Багдасарян<sup>1</sup>, А.А.Шепелев<sup>1</sup>, А.В. Романова<sup>1</sup>, А.С. Шульга<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО АГМА Клиника кардиохирургии, Благовещенск, Россия

<sup>2</sup> Сеть клиник «МЕДСИ», Москва, Россия

**Введение.** Открытый артериальный проток (ОАП) – патологическое сообщение между аортой и легочной артерией, в большинстве случаев требующее хирургической коррекции. В клинике выполняется эндоваскулярная коррекция протока спиралью или окклюдером. Основным неинвазивным методом диагностики является эхокардиография, с помощью которой измеряется диаметр протока с целью дальнейшего решения о закрытии ОАП спиралью или окклюдером.

**Цель.** Оценить возможности 2-мерной эхокардиографии в диагностике ОАП и сопоставить полученные данные с результатами операций.

**Материал и методы.** С 2012 по 2020 г. выполнены 82 эхокардиографии у пациентов с ОАП, из них 18 лиц мужского пола, 64 – женского. Возраст пациентов от 7 месяцев до 50 лет. Впоследствии 82 пациентам выполнено эндоваскулярное закрытие ОАП на базе клиники кардиохирургии АГМА. Все манипуляции по отбору, контролю в раннем послеоперационном периоде, а также в периоде через 1, 3, 6, 12 выполнялись одним специалистом. Трансторакальную эхокардиографию выполняли на аппарате Philips iE 33, Нидерланды 2008 г., оснащенном кардиологическим датчиком S 5-1 МГц, S 8-3 МГц. Трансторакальное исследование сердца проводили из доступов, рекомендованных стандартным протоколом ACC/AHA/ASE (2003). Оценивали

конфигурацию полостей сердца, их анатомическое взаимоотношение, особенности клапанного аппарата. При выявлении ОАП измеряли проток со стороны впрыска в легочную артерию и со стороны аорты. Также измеряли расчетное давление в правом желудочке и отношение системного кровотока к легочному (Qp/Qs).

**Результаты и обсуждение.** Отбор пациентов для эндоваскулярной коррекции ОАП выполняли по данным трансторакальной эхокардиографии, ориентируясь на диаметр впрыска в легочную артерию по цветовому доплеровскому картированию, более 2,2 мм. Параметр Qp/Qs не являлся решающим при определении показаний к операции. Вес пациента более 10 кг, однако при наличии большого диаметра протока операцию выполняли и с более низким весом, который составил 7 кг. У пациентов отмечали повышенную нагрузку на левые камеры сердца. В данном анализе мы не встретились с высокими цифрами легочной гипертензии. У детей до 18 лет максимальное расчетное давление в ПЖ составило 27 мм рт. ст., у двоих пациентов 37 лет зарегистрировали повышение расчетного давления в ПЖ до 39 мм рт. ст. и у двух пациентов 50 лет расчетное давление составило 35 мм рт. ст. Из 82 пациентов с определенными показаниями для коррекции протока 30 пациентам выполнено закрытие спиралью и 62 – окклюдером. Большую часть пациентов