

УДК [616.127-005.4:616.123.2-002]-06:616.125-008.313.2/.3

ДОГОСПИТАЛЬНАЯ КАРДИОВЕРСИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ПАРОКСИЗМОМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Д.С. Кривоносов, Л.К. Исаков, Т.В. Кузнецова

ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия Росздрава
E-mail: cardden@mail.ru

PREHOSPITAL CARDIOVERSION METHODS FOR PATIENTS WITH HEART FAILURE SYNDROME COMPLICATED BY PAROXYSM OF ATRIUM FIBRILLATION IN PREVENTION OF ISCHEMIC MYOCARDIUM DAMAGE PROGRESS

D.S. Krivonosov, L.K. Isakov, T.V. Kuznetsova

Kemerovo State Medical Academy

Проведено сравнение догоспитальной электроимпульсной терапии (ЭИТ) и фармакологической кардиоверсии (ФКВ) амиодароном у больных инфарктом миокарда (ИМ), осложненным пароксизмом фибрилляции предсердий (ФП). На две группы были рандомизированы 148 пациентов: 79 больных подвергли ЭИТ; 69 больным вводили амиодарон. В первый час от начала лечения ЭИТ оказалась в 1,75 раза эффективнее ФКВ; использование ЭИТ на ДГЭ способствовало более раннему восстановлению синусового ритма, лучшей профилактике и купированию тяжелой сердечной недостаточности по сравнению с ФКВ. В группе проведения догоспитальной ЭИТ отмечали меньшие объемы полостей ЛЖ, размеры ЛП по сравнению с группой ФКВ. Ограничение ишемического повреждения миокарда при раннем восстановлении синусового ритма вследствие ЭИТ обусловило меньший процент ИМ в этой группе.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, кардиоверсия.

There was a comparison of prehospital electroimpulse therapy (EIT) and pharmacological cardioversion (PCV) with amiodaron in patients with myocardial infarction, complicated by paroxysm of atrial fibrillation. The study included 148 patients with randomization into 2 groups: 79 patients were exposed to EIT; 69 patients had amiodaron initiation. At the first hour of treatment EIT had more efficiency (1,75) than PCV; EIT at prehospital level assisted to early rehabilitation of

sinus rhythm, better prophylaxis and heart failure disease reduction compared with PCV. In the group of prehospital EIT use there less volumes cavity of left ventricle, less sizes of left atrium were noted compared with PCV group. Restriction of ischemic myocardium damage in early sinus rhythm rehabilitation of EIT caused less percent of HF in this group.

Key words: atrium fibrillation, cardioversion.

Фибрилляция предсердий (ФП) — широко распространенная форма сердечных аритмий, занимающая второе место после экстрасистолической аритмии. Пароксизмальная форма ФП осложняет течение многих заболеваний сердца, в том числе неревматических миокардитов и, переходя в постоянную форму, существенно снижает качество жизни, нередко является причиной потери трудоспособности, а иногда смерти больных [1]. Лечение ФП, особенно при ее длительном существовании, представляет собой сложную задачу, поскольку постоянная форма ФП неспособна к спонтанному купированию. Это связано с существенным укорочением длины волны возбуждения и эффективного рефрактерного периода предсердий с формированием условий устойчивости re-entry. В последние годы это явление в литературе получило название электрического или электрофизиологического ремоделирования предсердий. Анализ литературы показывает, что средствами первого выбора для восстановления синусового ритма рассматриваются антиаритмические препараты I и III классов. Однако их эффективность с увеличением срока существования ФП резко снижается, и более предпочтительной становится электроимпульсная терапия. Разноречивость сведений об антиаритмической активности препаратов, вероятно, связана с неоднородностью заболеваний, лежащих в основе возникновения ФП. При ИМ частота ФП составляет от 10 до 16% и возникает, как правило, в первые 24 ч. ФП чаще наблюдается у больных с передней локализацией обширного ИМ и считается прогностически неблагоприятным признаком прогрессирования сердечной недостаточности (СН) [2]. Кроме того, сохраняющаяся длительное время ФП при ИМ является самостоятельным фактором, ухудшающим коронарный кровоток за счет уменьшения времени диастолы и повышающим нагрузку на миокард [2]. В условиях госпитального этапа необходимость в кардиоверсии может быть экстренной, когда тахикардия сопровождается СН, гипотонией, и срочной — при стабильной гемодинамике. Риск развития тромбоэмболических осложнений наиболее низкий, если аритмия длится не дольше 48 ч. Частота ФП уменьшается, а эффективность кардиоверсии (КВ) увеличивается у пациентов, получавших тромболитическую терапию и гепарин [3]. Восстановления синусового ритма при ФП можно достигнуть с помощью лекарственных средств или электроимпульсной терапии. В повседневной практической деятельности ФКВ более популярна, чем электрическая, поскольку ее проще выполнить. Вместе с тем ФКВ имеет ряд существенных недостатков: кардиодепрессивное действие, повышенный риск развития желудочковой тахикардии, выраженную гипотензию. ЭИТ более эффективна, но требует соответствующей аппаратуры, профессионального и опытного подхода к ее выполнению. Сравнительный анализ эффективности и безопасности ФКВ и ЭИТ при ФП в крупных рандомизированных исследованиях не проводился, однако следует учитывать, что, чем раньше

предпринята попытка восстановления ритма, тем в большей степени можно рассчитывать на эффективность как восстановления ритма, так и предупреждения нарастания СН и тромбоэмболических осложнений [5]. В современных российских и зарубежных руководствах представлены рекомендации по применению экстренной КВ у больных с ФП при обострении ИБС, в том числе и при стабильных показателях гемодинамики [2, 5]. Вместе с тем в повседневной практической деятельности предпочтение, как правило, отдается ФКВ, несмотря на меньшую ее эффективность и большую частоту побочных эффектов, в том числе и проаритмических. Чаще всего это происходит вследствие не всегда оправданных опасений, переоценки противопоказаний. Учитывая, что большая часть лекарственных препаратов, используемых с целью восстановления синусового ритма при различной кардиальной и некардиальной патологии не может быть использована при остром коронарном синдроме и ИМ в частности, в современной практике для купирования ФП на догоспитальном этапе препаратом выбора является амиодарон [4]. Использование других антиаритмических препаратов вследствие их выраженной проаритмической и кардиодепрессивной активности у больных с ОКС не рекомендуется. Отсутствие четких алгоритмов для врачей скорой медицинской помощи при лечении пароксизмов ФП и литературных данных, основанных на практическом использовании ЭИТ при ИМ на ДГЭ, ограничивает использование этого метода.

Целью настоящего исследования явилось изучение преимуществ и недостатков догоспитальной ЭИТ в сравнении с ФКВ у больных с ИМ, осложненным пароксизмом ФП, в первые 6 ч от развития симптомов.

Материал и методы

В исследование включили 148 пациентов в возрасте от 53 до 72 лет (средний возраст 62,8 года) с инфарктом миокарда, осложненным пароксизмом ФП в первые 6 ч от начала развития симптомов. Пациенты были рандомизированы на две группы: 79 больных подвергли ЭИТ; 69 пациентов — ФКВ. В качестве премедикации перед ЭИТ использовали промедол 2% — 1,0 мл и реланиум 0,5% — 2,0 мл внутривенно, по достижении удовлетворительного уровня седации выполняли трансторакальную электростимуляцию силой тока 50 Дж. При неэффективности догоспитальной ЭИТ начальной силой тока 50 Дж проводили повторную ЭИТ с увеличением силы тока до 100 и 200 Дж; при сохраняющейся ФП антиаритмическую терапию проводили амиодароном в условиях стационара. В группе ФКВ антиаритмическую терапию выполняли путем струйного введения 300 мг амиодарона за 10 мин с последующим капельным медленным внутривенным введением 300 мг препарата и 200 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида в стационаре.

На момент включения в исследование сравниваемые

группы (ЭИТ и ФКВ) не различались по возрасту, полу, сопутствующей АГ, нозологическим единицам, приведшим к пароксизму ФП. Эффективность КВ оценивали по частоте (%) восстановления сердечного ритма через 1 ч, 24 ч и 14 дней от начала лечения; регистрировали время до восстановления синусового ритма в сравниваемых группах. Влияние различных методов КВ на течение ОКС определяли по тяжести поражения миокарда (частота развития ИМ в стационаре), уровню госпитальной летальности и количеству новых коронарных событий (рецидивы ИМ, повторные пароксизмы ФП), тяжести СН (клинически и инструментально). О безопасности методов судили по количеству осложнений и побочных эффектов после проведенной терапии.

Статистическую значимость различий изучаемых показателей оценивали при помощи параметрических и непараметрических критериев (в зависимости от распределения) в рамках пакета прикладных программ STATISTICA 6.0, значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Изучаемые методы КВ на ДГЭ не отличались по частоте развития характерных для них осложнений (табл.).

Учитывая клинические признаки ИМ у включенных в исследование пациентов, трудно дифференцировать причину развившихся осложнений: методы КВ или ишемическое повреждение (обратимое или необратимое) проводящей системы сердца. Число больных с восстановленным синусовым ритмом через 1 ч от начала терапии в группах ЭИТ и ФКВ составило 70 (88,6%) и 35 (50,7%) соответственно ($p = 0,032$). В течение первых суток наблюдения успешная КВ была отмечена еще у 2 (2,5%) и 22 (31,9%) больных в группах ЭИТ и ФКВ, а к концу госпитального периода синусовый ритм был восстановлен у 73 (92,4%) пациентов группы ЭИТ и 60 (87,0%) – группы ФКВ ($p > 0,05$). В группе ФКВ потребность двух- и трехкратного применения ЭИТ с увеличением силы тока до 100 и 200 Дж отмечали у 10 (12,7%) и 17 (21,5%) пациентов, из них у 9 больных сердечный ритм на ДГЭ восстановлен не был. Анализ среднего времени до восстановления ритма среди пациентов с эффективной в первые 24 ч КВ выявил статистически значимо меньшее значение этого показателя в группе ЭИТ: 16,7 против 129,5 мин ($p < 0,01$). Таким образом, в первый час от начала лечения ЭИТ в 1,75 раза эффективнее ФКВ; использование первой для купирования ФП на ДГЭ способствует более раннему восстановлению синусового ритма у пациентов с ИМ. Применение у всех пациентов с момента госпитализации насыщающей дозы амиодарона и при неэффективности догоспитальной КВ с использованием ЭИТ позволило увеличить процент восстановления синусового ритма до 92,4 и 87,0% в группах ЭИТ и ФКВ ($p > 0,05$). В госпитальном периоде не регистрировали статистически значимых различий между исследуемыми группами по показателям летальности (3,8% против 4,3%), рецидивам

Таблица

Осложнения кардиоверсий на догоспитальном этапе

Осложнение	Группа ЭИТ, n=79	Группа ФКВ, n=69	p
Фибрилляции желудочков	1 (1,3%)	1 (1,4%)	>0,05
Желудочковая тахикардия, желудочковая экстрасистолия	12 (15,2%)	12 (17,4%)	>0,05
Нарушение АВ проводимости	12 (15,2%)	13 (18,8%)	>0,05
Синусовая брадикардия / нарушение СА проводимости	21 (26,6%)	19 (27,5%)	>0,05
Гипотония (АД ниже 90/60 мм рт. ст.)	5 (6,3%)	7 (10,1%)	>0,05

ангинозных приступов (25,3% против 23,2%) и потребности в чрескожном коронарном вмешательстве (30,4% против 31,9%). Раннее восстановление синусового ритма методом ЭИТ на ДГЭ способствовало лучшей профилактике и купированию тяжелой (выше II ФК) сердечной недостаточности по сравнению с ФКВ (38% против 55%).

В первые сутки повторные пароксизмы ФП чаще регистрировали в группе ЭИТ, что, вероятно, связано с относительно меньшим насыщением амиодароном по сравнению с пациентами группы ФКВ. В более поздние сроки на протяжении госпитального этапа (ГЭ) группы по количеству повторных пароксизмов ФП статистически значимо не различались. Ограничение ишемического повреждения миокарда при раннем восстановлении синусового ритма ЭИТ на ДГЭ обусловило меньший процент ИМ в этой группе к концу ГЭ: 32,9% (26 больных) и 46,3% (32 пациента) соответственно. В группе ФКВ чаще регистрировали возникновение зубца Q-образующего ИМ к концу госпитализации: 16 (23,2%) против 11 (13,9%) в группе ЭИТ ($p = 0,023$).

Заключение

Таким образом, раннее восстановление синусового ритма методом ЭИТ на ДГЭ у пациентов с острым коронарным синдромом, осложненным пароксизмом ФП, способствует более благоприятному течению заболевания по сравнению с таковым у больных, подвергнутых фармакологической КВ амиодароном. Применение ЭИТ у пациентов с ИМ, осложненным пароксизмом ФП, не сопряжено с увеличением числа осложнений в сравнении с ФКВ. При пароксизмальной форме ФП, осложнившейся ИМ в условиях ДГЭ, и при наличии необходимого оборудования и медикаментов предпочтение следует отдавать ЭИТ в целях экономии времени и предотвращения нарушений центральной гемодинамики. Эффективность КВ на ДГЭ можно повысить последующим сочетанием методов ЭИТ и ФКВ в стационаре.

Литература

1. Курбанов Р.Д., Абдуллаев А.И., Абдуллаев Т.А. и др. Структурно-функциональные особенности сердца и эффективность антиаритмической терапии у больных ревматическими миокардитами со стойкой мерцательной аритмией // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2003. – № 2. – С. 63–68.
2. Багенко С.Ф., Верткин А.Л., Мирошников А.Г. и др. Руководство по скорой медицинской помощи. – М.: Гэотар-Медиа, 2007. – С. 79–85.

3. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Российские рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – Приложение. – С. 10–14.
4. Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Батыралиев Т.А. и др. Медикаментозная терапия больных с мерцанием предсердий // Consilium Medicum. – 2002. – Т. 4, № 3. – С. 164–174.
5. Семиголовский Н.Ю. О лечении больных с мерцанием предсердий (размышления о международных рекомендациях) // Трудный пациент. – 2006. – Т. 4, № 4. – С. 3–6.
6. Татарский Б.А. Лечение фибрилляции предсердий неантиаритмическими препаратами // Сердце. – 2009. – № 4. – С. 197–204.
7. Grundvold J., Tveit A., Smith P. et al. The predictive value of transthoracic echocardiographic variables for sinus rhythm maintenance after electrical cardioversion of atrial fibrillation. Results from the CAPRAF study, a prospective, randomized placebo-controlled study // Cardiology. – 2008. – Vol. 111(1). – P. 30–35.

Поступила 04.02.2010