

А. И. Лукошевичюте, И. Р. Печюлене

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОКРАТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДЕФИБРИЛЛЯЦИЙ ПО ПОВОДУ МЕРЦАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Каунасский медицинский институт, НИИ физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы при Каунасском медицинском институте

Мерцание предсердий может привести к развитию сердечной недостаточности, тромбоэмболических осложнений, а иногда и к внезапной смерти [2, 3, 7—12], поэтому устранение аритмии и сохранение синусового ритма являются весьма актуальным вопросом.

Цель настоящей работы — изучить возможность длительного сохранения синусового ритма при помощи повторных электрических дефибрилляций у больных ИБС, осложненной мерцанием предсердий.

Материал и методы

Проведено лечение 60 больных ИБС (45 мужчин и 15 женщин), средний возраст которых в начале лечения $54,3 \pm 3,58$ года. Продолжительность мерцания предсердий до лечения у 15 больных не превышала 3 мес, у 8 была от 3 до 6 мес, у 14 — от 6 до 12 мес, у 15 — от 1 года до 3 лет, у 8 — более 3 лет. Сердечная недостаточность имела у 55 больных (у 28 — I степени, у 25 — IIa степени, у 2 — IIb степени). В анамнезе у 8 больных отмечена стенокардия, у 2 — тромбоэмболические осложнения.

Трансторакальную электрическую дефибрилляцию производили под неглубоким внутривенным обезболиванием тиопенталом по общепринятой методике несинхронизированными электрическими импульсами от отечественных дефибрилляторов ИД-1-ВЭИ, ИД-66 и ДИ-03, начиная с импульса напряжением 4 кВ. В случае его неэффективности напряжение последующих импульсов постепенно повышали на 1 кВ до положительного эффекта или максимального напряжения 7 кВ. Применяли переднезаднее расположение электродов. Если при помощи трансторакальной дефибрилляции аритмия не прекращалась, вводили пищеводажный электрод и в дальнейшем лечение проводили по разработанной нами методике [5]. После восстановления синусового ритма больным чаще всего назначали хинидин, реже — хлористый калий, блокаторы β -адренергических рецепторов или сердечные гликозиды. У одного больного на 2-е сутки после восстановления синусового ритма возникла эмболия в артерии мозга, другой больной внезапно умер дома через 6 мес после очередного восстановления синусового ритма методом электрической дефибрилляции.

Электрическую дефибрилляцию предсердий повторяли до тех пор, пока синусовый ритм сохранялся у больного не менее 1 мес. Всего произведено 256 дефибрилляций.

Результаты и их обсуждение

Из 60 леченых больных синусовый ритм во время первой электрической дефибрилляции был восстановлен (96,7%). У 8 (13,8%) больных, несмотря на повторные (от 2 до 5) повторные дефибрилляции удалось сохранить синусовый ритм только на несколько недель. Из остальных 50 больных у 31 (62%) синусовый ритм при помощи повторных дефибрилляций удалось сохранить от 2 до 12 месяцев от начала лечения, в большинстве случаев (65,5%) — от 4 до 8 лет.

Для восстановления синусового ритма у 1 больного было применено до 24 электрических дефибрилляций, чаще всего (51,6%) — от 2 до 4 дефибрилляций.

Анализ среднего эффективного напряжения трансторакальных импульсов электрической дефибрилляции показал, что с увеличением срока начала лечения оно постепенно увеличивается: после первой дефибрилляции напряжение составило $5,0 \pm 0,14$ кВ, через 2 года — $5,6 \pm 0,19$ кВ, через 4 года — $5,7 \pm 0,18$ кВ, через 6 лет — $6,0 \pm 0,29$ кВ, через 8 лет — $6,4 \pm 0,29$ кВ и через 10 лет — 6,0 кВ. Кроме того при увеличении срока от первой дефибрилляции чаще трансторакальный импульс 7 кВ был неэффективен. Таким образом, увеличивалось количество больных, которым приходилось вводить пищеводажный электрод для восстановления синусового ритма.

Наибольшая продолжительность синусового ритма отмечена после дефибрилляции — в среднем $2,83 \pm 2,83$ мес. В дальнейшем срок сохранения синусового ритма сокращался некоторое время был на почтительно высоком уровне, после чего резко снижался. Анализ времени от начала мерцания до прекращения дефибрилляции показал, что в большинстве случаев (54,8%) оно составляет 6—9 лет.

До лечения у 87,1% больных имелась рудечная недостаточность I или II степени. При повторных дефибрилляциях произошли резкие изменения: было больных с сердечной недостаточностью II степени, уменьшилось число больных со II степенью и увеличилось число больных как с сердечной недостаточностью I степени, так без признаков сердечной недостаточности. После прекращения дефибрилляции увеличилось число больных с сердечной недостаточностью II и III степени, уменьшилось число больных с признаками сердечной недостаточности I степени и не было больных без сердечной недостаточности (см. таблицу).

При прекращении дефибрилляции ритма предсердий способствовало образованию тромбов в предсердиях и возникновению эмболий: у 3 больных в почечные артерии (через 3 мес, 1 и 4 года), у 2 в артерии головного мозга (после 4 и 7 мес соответственно). Кроме того, после прекращения дефибрилляции в 3 случаях наступила внезапная смерть (через 6 мес, 1 год и 1½ года). Восстановление и поддержание синусового ритма во всех случаях способствовали повышению трудоспособности больных. После прекращения дефибрилляции она снизилась в основном за счет прогрессирующей сердечной недостаточности и тромбоэмболических осложнений.

Повторному применению электрической дефибрилляции посвящено небольшое число сообщений [1—4]. Оно кажется целесообразным, если рецидив мерцания предсердий наступает раньше 4—6 мес, а восстановление синусового ритма позволяет поддерживать больного в компенсированном состоянии.

Обобщая представленные данные о больных, которым было произведено 5 дефибрилляций, Э. Д. Бровкович указывает, что после первого эпизода лечения синусовый ритм в среднем удалось сохранить 9 мес, после второго — 5½ мес, после третьего — 3 мес. После четвертого эпизода аритмия была устранена лишь у 2 из 5 больных, после пятой дефибрилляции синусовый ритм удалось восстановить ни у одного из 2 леченых больных. По нашим данным, время сохранения синусового ритма после каждой дефибрилляции уже постепенно сокращалось, одна-

Распределение больных в зависимости от наличия сердечной недостаточности до лечения, во время повторных дефибрилляций и после их прекращения

Степень сердечной недостаточности	До лечения		Во время повторных дефибрилляций		После прекращения дефибрилляций	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0	2	6,45	8	25,81	—	—
I	15	48,39	18	58,06	4	12,90
II	12	38,71	5	16,13	22	70,97
III	2	6,45	—	—	5	16,13
Всего	31	100	31	100	31	100

ко продолжительность сохранения синусового ритма была большей. По-видимому, это зависело от контингента лиц, подвергнутых дефибрилляции. В группе больных, леченных указанным выше автором, более чем 2/3 страдали ревматическими пороками сердца, 1/3 — атеросклеротическим кардиосклерозом. Мы лечили только больных ИБС.

Результаты наших наблюдений показали, что с течением времени порог дефибрилляции возрастает и у некоторых больных синусовый ритм удается восстановить лишь при помощи пищевого электрода. Хотя Э. Д. Бровкович и не указывает динамики эффективных напряжений, об увеличении порога дефибрилляции свидетельствует постепенное уменьшение числа больных, у которых удавалось восстановить синусовый ритм.

При электрической дефибрилляции эмболии встречаются реже — от 0,3% до 5,7% [8, 10], чем при нелеченом мерцании предсердий. По данным Hinton и соавт. [11], из 333 аутопсий больных, у которых было мерцание предсердий, эмболизация на фоне ревматических пороков сердца обнаружена в 41%, при ИБС — в 35% случаев. По нашим данным, тромбоэмболические осложнения имелись у 7 больных (у 2 до применения дефибрилляции, у 5 после ее прекращения). «Нормализационная эмболия» наблюдалась лишь в 1 случае. Более редкие тромбоэмболические осложнения после устранения аритмии можно объяснить не только улучшением гемодинамики, но и тем, что при восстановленном синусовом ритме прекращаются разрывы миофибрилл и факторы свертывания крови (антиплазмины, ингиби-

торы активации плазминогена и β -фибриноген) не попадают через систему оттока сердца в циркулирующую кровь [6].

Как видно из представленных данных, благодаря поддержанию синусового ритма при помощи повторных электрических дефибрилляций в течение нескольких лет больные могут быть компенсированными и трудоспособными.

В ы в о д ы

1. С помощью повторных электрических дефибрилляций при хроническом мерцании предсердий, обусловленном ИБС, синусовый ритм у большинства больных можно сохранить в те-

чение 6—9 лет от начала ари-

2. Время сохранения синусового ритма после повторных дефибрилляций постепенно уменьшается. Наиболее яркий эффект наблюдается после электрической дефибрилляции.

3. Напряжение дефибриллирующего разряда при повторных электрических дефибрилляциях по мере увеличения времени от первого эпизода медленно возрастает.

4. Поддержание синусового ритма предотвращает прогрессирование сердечной недостаточности, возникновение тромбозов, способствует лучшей переносимости физической нагрузки и сохранению трудоспособности.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бровкович Э. Д. — Тер. арх., 1971, № 11, с. 27—31.
2. Дзяк В. Н. Мерцательная аритмия. Киев, 1979.
3. Либерман Б. М. Показания к электроимпульсной терапии мерцательной аритмии в свете отдаленных результатов. Автореф. дис. канд. Тарту, 1971.
4. Лукошевичюте А. И., Бронтене Д. А. — Кардиология, 1972, № 5, с. 57—60.
5. Лукошевичюте А. И., Печюлене И. Р. — Там же, 1978, № 4, с. 12—20.
6. Пономарева А. Г., Воробьев В. Б. — В кн.: Всесоюзный съезд кардиологов. 3-й. Тезисы докладов. М., 1979, с. 305—306.
7. Сыркин А. Л., Недоступе А. В., Сивская И. В. Электроимпульсное лечение аритмий сердца в клинике внутренних болезней. М., 1970.
8. Томов Л., Томов Ил. Нарушения ритма сердца. София, 1979, с. 194—223.
9. Чазов Е. И., Боголюбов В. М. Нарушения ритма сердца. М., 1972, с. 10.
10. Bjerkklund C. J., Orning O. M. J. Cardiol., 1969, v. 23, p. 208—210.
11. Hinton R. C., Kistler J. P. et al. — 1977, v. 40, p. 509.
12. Takkinen J., Oilinki O. et al. med. scand., 1970, v. 188, p. 12.

Поступила

THE USE OF MULTIPLE ELECTRICAL DEFIBRILLATIONS OF THE ATRIAE FOR FIBRILLATION IN PATIENTS WITH ISCHAEMIC HEART DISEASE

A. I. Lukoshevichute, I. R. Pechiulene

The authors describe observations of 60 patients with ischaemic heart disease complicated by atrial fibrillation, who with the aid of repeated electrical defibrillations (from 2 to 24) during a number of years had their sinus rhythm maintained. In the majority of them the sinus

rhythm has been maintained for 6—9 years from the beginning of arrhythmia. It is established that the time of preservation of the sinus rhythm after repeated defibrillations gradually increases and the tension of the defibrillating current grows.