

## ELECTRIC PULSE THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH AURICULAR FIBRILLATION

*V. M. Panchenko, A. M. Fobina, I. V. Schuplov, E. N. Polyakov, N. M. Zamoschina*

### Summary

Data consecutive to the treatment of 20 patients by Soviet-made type УД-1-ВЭИ electric pulse apparatuses are presented. The patients suffered from the following affections: acute myocardial infarction, ventricular form of paroxysmal tachycardia—3, atherosclerotic cardiosclerosis, auricular flutter—5, rheumatism, associated with mitral incompetence with predominant insufficiency—4 persons. Three patients underwent commissurotomy and one female patient was prevalently afflicted with stenosis of the left atrioventricular orifice. Two patients suffered from a protracted attack of supra-ventricular paroxysmal tachycardia recalcitrant to medicamentous treatment, while two other patients had auricular flutter without any clearcut organic lesion of the heart.

Except for urgent indications the treatment was practised after a three-week long medicamentous therapy with administration of potassium chloride, cocarboxilase and anticoagulants of indirect action.

Immediately after defibrillation of auricles in 17 out of 20 patients the sinus rhythm returned to the normal. In 14 of them the sinus rhythm continued to be normal long after the treatment. After termination of electric pulse therapy the patients receive for a long time quinidine and potassium chloride.

УДК 616.12-008.313.2-036.87-085.842

## ПОВТОРНАЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ РЕЦИДИВАХ МЕРЦАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ

*Р. Л. Клец*

Городская клиническая больница № 6 (главный врач Н. С. Шевяков), Москва  
Научный руководитель — доц. А. А. Гальперин

Успешное применение электроимпульсной терапии для восстановления синусового ритма у больных, страдающих мерцанием предсердий, способствовало распространению этого метода в клинике. Из отечественных и иностранных работ (А. А. Вишнеvский с соавторами; А. И. Лукошевич; А. В. Недоступ с соавторами; В. А. Богословский; В. И. Радужкевич; Lowп с соавторами; Morris с соавторами; Ross; Zoll и Linenthal) можно сделать вывод о преимуществе электроимпульсной терапии перед хинидиновой. Восстановление синусового ритма — необходимое условие успешного лечения сердечно-сосудистых заболеваний, осложненных мерцанием предсердий. Эффект данной терапии зависит от тщательной подготовки больных, включающей максимальное устранение явлений сердечно-сосудистой недостаточности медикаментозными средствами в стационаре. Последующее восстановление синусового ритма быстро приводит к дальнейшему улучшению кровообращения больных: уменьшаются цианоз, одышка, сходят отеки, сокращаются размеры печени и исчезают застойные явления в легких. Больные получают возможность возобновить активный образ жизни, частично восстанавливается трудоспособность. Таким образом, восстановление синусового ритма создает условия для рационального лечения основных заболеваний сердечно-сосудистой системы при помощи антиревматических, гипотензивных, спазмолитических и других средств.

Основной трудностью, возникающей вслед за восстановлением синусового ритма, является закрепление эффекта на максимально длительный срок. В возникновении рецидивов аритмии наряду с чрезвычайными раздражениями центральной нервной системы (В. В. Парин и В. М. Федоров) большое значение имеют морфологические изменения миокарда и проводниковой системы, связанные с основным заболеванием. Продолжительность сохранения синусового ритма находится

в прямой зависимости от этих изменений. По данным Л. З. Лаучевичуса с соавторами, проследивших отдаленные результаты у 50 больных ревматическими пороками сердца, рецидив мерцания предсердий при преобладании недостаточности митрального клапана возникал в течение первого месяца после применения электроимпульсной терапии.

Авторы также указали, что при длительности мерцания предсердий более 6 лет синусовый ритм после восстановления не сохранялся более полугода. В. А. Богословский отмечает продолжительность сохранения синусового ритма после электроимпульсной терапии более 6 месяцев у 58% больных атеросклеротическим кардиосклерозом и 29% больных ревматическими пороками сердца.

Материал настоящей работы основан на наблюдениях над 70 больными, которым проведена электроимпульсная терапия по поводу мерцания предсердий, из них у 11 человек повторно. Синусовый ритм восстановился у 60 человек (85,7%). Все больные находятся на учете, у них систематически проверяется стойкость сохранения синусового ритма.

Как видно из таблицы, из 32 больных, страдающих атеросклеротическим кардиосклерозом и подвергнутых электроимпульсной терапии, у 10 (31,2%) наступил рецидив мерцания предсердия в указанные выше сроки, у 7 (21,8%) аритмию не удалось устранить и у 17 больных (53,1%) сохраняется синусовый ритм 3 месяца и более. Из 38 больных ревматическими пороками сердца у 23 (60,5%) в различные сроки наступил рецидив мерцания, а у 3 (7,9%) синусовый ритм не удалось восстановить. В этой группе синусовый ритм в течение 3 месяцев и более удерживается у 18 больных (47,3%).

Наш опыт применения электроимпульсной терапии более 1½ лет позволяет сделать вывод о прямой зависимости длительности сохранения восстановленного ритма от степени поражения сердечно-сосудистой системы. Чем больше делятированы камеры сердца и чем сильнее развит склероз сердечной мышцы и венечных сосудов, тем труднее восстановить синусовый ритм и меньше длительность сохранения синусового ритма. В каждом отдельном случае необходима тщательная оценка анамнестических и объективных данных для решения вопроса о применении электроимпульсной терапии.

Чтобы добиться устойчивого улучшения гемодинамики и обратного развития явлений недостаточности кровообращения у больных, страдающих пороками сердца или атеросклеротическим кардиосклерозом, желательно сохранить синусовый ритм минимально на срок до 3 месяцев. Наблюдения над больными, у которых рецидив мерцания предсердий наступил через 3 месяца со дня восстановления синусового ритма, дают возможность отметить благоприятный клинический эффект, достигнутый в этот срок. В течение 3 месяцев после электроимпульсной терапии наблюдалось заметное улучшение кровообращения, благодаря чему даже в случае возникновения рецидива мерцания предсердий больные были в лучшем состоянии, чем до лечения.

Для устранения мерцания предсердий приходится иногда применять 2 и даже 3 электроимпульса. В экспериментальных работах Н. Л. Гур-

**Сроки возникновения рецидивов мерцания предсердий**

Срок возникновения рецидивов	Атеросклеротический кардиосклероз	Ревматические пороки
	число больных	
До 1 недели . . .	4	3
» 1 месяца . . .	1	7
1—3 » . . .	2	5
3—6 месяцев . .	2	5
6—8 » . . .	—	—
8—10 » . . .	—	—
10—12 » . . .	—	3
12—14 » . . .	1	—
Итого . . .	10	23

веча указывалось на безвредность проведения многократных электрических разрядов известных параметров тока через обнаженное сердце или трансторакально.

При изучении отдаленных результатов выявляется постепенное увеличение числа рецидивов мерцания. Поэтому целесообразны попытки повторного воздействия на ритм для его восстановления. Как указывалось выше, мы повторно применили электроимпульсную терапию при рецидивах мерцания предсердий у 11 больных.

После повторного применения электроимпульсной терапии у 3 из 11 больных удалось восстановить синусовый ритм на относительно продолжительный срок. У одного больного первый раз ритм удалось восстановить лишь на короткий срок, а повторное применение процедуры привело к сохранению ритма в течение более длительного срока.

### Выводы

1. Электроимпульсная терапия восстанавливает синусовый ритм у больных с мерцанием предсердий в 85,7% случаев, в результате чего наступает значительное улучшение кровообращения.

2. Сохранение синусового ритма свыше 3 месяцев после его восстановления следует считать полезным лечебным мероприятием.

3. При рецидиве мерцания предсердий повторное применение электроимпульсной терапии вновь восстанавливает у части больных синусовый ритм на сроки более 3 месяцев.

4. Для решения вопроса о показаниях и эффективности повторного применения данного вида лечения в каждом конкретном случае следует продолжить наблюдения и изучение отдаленных результатов.

### ЛИТЕРАТУРА

- Богословский В. А. В кн.: Сердечная и коронарная недостаточность. М., 1966, с. 235.—Вишневский А. А., Цукерман Б. М., Смеловский С. И. Клин. мед., 1959, № 8, с. 29.—Гурвич Н. Л. Фибрилляция и дефибрилляция сердца. М., 1957.—Лаучевичус Л. Э., Ступелис И. Г., Видугирис А. И. Тер. арх., 1966, в. 7, с. 62.—Лукошевичуте А. И. В кн.: Актуальные вопросы реаниматологии и гипотермии. М., 1964, с. 16.—Недоступ А. В., Сыркин А. Д., Мазевский И. В. Тер. арх., 1966, в. 6, с. 67.—Парин В. В., Федоров Б. М. Тезисы докл. 9-й научной сессии Ин-та сердечно-сосудистой хирургии АМН СССР. М., 1965, с. 32.—Радужкевич В. П. Электроимпульсная терапия мерцательной аритмии. Воронеж, 1966.—Lown B. et al. Am. J. Cardiol., 1962, v. 10, p. 223.—Morris J. J. et al. Ibid., 1964, v. 14, p. 94.—Ross E. M., Arch. intern. Med., 1964, v. 114, p. 811.—Zoll P. M., Linenthal A. J., Circulation, 1962, v. 25, p. 596.

### REPEATED APPLICATION OF ELECTRIC PULSE THERAPY IN RECURRENT AURICULAR FIBRILLATION

R. L. Klets

#### Summary

Electric pulse therapy (EPT) of fibrillation arrhythmia is successfully employed as an effective means in a complex treatment of complications secondary to primary affections of the cardiovascular system—atherosclerotic cardiosclerosis and rheumatic heart diseases. From among 70 patients subjected to EPT in connection with auricular fibrillation this proved effective in 85.7% of the cases, showing diverse persistence of normal sinus rhythm. Out of 32 patients with atherosclerotic cardiosclerosis sinus rhythm continued to be normal for three and more months in 53.1%, and among 38 patients with rheumatic heart diseases—in 47.3%. Under consideration are periods marking development in some of the patients of recurrent arrhythmia and possible causes accounting for it. Continued sinus rhythm for a period over 3 months is regarded as a minimal effective time to check circulatory insufficiency. In recurrent auricular fibrillation EPT was applied repeatedly to 11 patients.

The study of indications for repeated use of EPT and of its effectiveness is going on.