

## О ПОВТОРНОМ ПРИМЕНЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Э. Д. Бровкович

Кафедра факультетской терапии (зав.— проф. Б. И. Воробьев) Ростовского медицинского института

Повторному применению электрической дефибрилляции посвящено небольшое число сообщений (А. Л. Сыркин и соавт.; П. Л. Клец; В. С. Маят и соавт.; И. П. Арлеевский и соавт.). Повторные дефибрилляции считаются показанными, если рецидив мерцания предсердий наступает не раньше 4—6 месяцев, особенно если лишь восстановление правильного ритма позволяло поддерживать у больных состояние компенсации на достаточном уровне. При ранних рецидивах мерцательной аритмии, когда они часты и не удается сохранить синусовый ритм на длительный срок, проведение повторных дефибрилляций не рекомендуется. Как пишут А. Л. Сыркин и соавт., основной причиной, заставляющей воздерживаться в подобных случаях от проведения повторных дефибрилляций, является опасность нормализационных эмболий.

Мы проводили повторную электрическую дефибрилляцию у 78 больных. Применяли обычно принятую методику дефибрилляции аппаратом «Према-III» без синхронизации разряда. У 53 больных мерцательная аритмия развилась на почве ревматического порока сердца, у 25 — атеросклеротического кардиосклероза. Возраст больных от — 19 до 67 лет. Длительность мерцания предсердий к моменту проведения первой дефибрилляции составляла до 3 месяцев у 7 человек, от 3 до 6 месяцев — у 14, от 6 до 12 месяцев — у 26, от 1 года до 3 лет — у 21, от 3 до 5 лет — у 6, больше 5 лет — у 4 больных.

У больных с ревматическими пороками после первой дефибрилляции синусовый ритм был восстановлен в 84,9% случаев. Продолжительность сохранения синусового ритма до 3 месяцев констатирована у 60% больных, от 3 до 6 месяцев — у 13,3%, от 6 до 12 месяцев — у 17,7%, свыше 1 года — у 10% больных. У 44% больных рецидиву мерцательной аритмии предшествовали ангины, грипп, катар верхних дыхательных путей, воспаление легких. У 40% больных не удалось выявить факторов, способствовавших рецидиву мерцания предсердий. В остальных случаях рецидив мерцательной аритмии развился после физической нагрузки, психо-эмоционального напряжения, в 1 случае — после перенесенной болезни Боткина.

При подготовке больных к электроимпульсному лечению, применяемому впервые, мы, как правило, не давали им антиаритмических препаратов, противоревматическое лечение назначали лишь при активном ревматическом процессе. При подготовке к повторной дефибрилляции всем больным независимо от клинических проявлений активности ревматического процесса проводили антиревматическую терапию в течение 1—1½ месяцев, за 3—5 дней до дефибрилляции назначали антиаритмические препараты (кокарбоксилаза, хинидин, индерал, новокаинамид), которые больные при восстановлении ритма продолжали получать в течение 1—3 месяцев. Подобную тактику подготовки больных к повторной дефибрилляции мы обосновывали тем, что рецидив мерцания предсердий при ревматических пороках в большинстве случаев связан с обострением ревматического процесса, который не всегда проявляется клинически. После повторной дефибрилляции, которую производили не раньше, чем через 2—3 месяца от момента наступления рецидива, синусовый ритм был восстановлен в 88% случаев. Отдаленные результаты повторной дефибрилляции представлены в табл. 1.

В группе больных с атеросклеротическим кардиосклерозом после первой дефибрилляции синусовый ритм был восстановлен у 44% больных. Процент восстановления синусового ритма в данной группе искусственно

Таблица 1

## Результаты первичной и повторной электрической дефибрилляции у больных с мерцательной аритмией

Диагноз	Число больных	Дефибрилляция	Непосредственные результаты дефибрилляции		Продолжительность сохранения синусового ритма (в месяцах)					
			ритм восстановился	ритм не восстановился	до 1	1—3	3—6	6—12	больше 12	наблюдения не проводились
Ревматические поражения	53	Первичная	45	8	14	13	6	8	4	
		Повторная	47	6	20 (5)	9 (3)	7 (2)	6 (1)	2 (1)	3
Атеросклеротический кардиосклероз	25	Первичная	11	14	5	1	3		2	
		Повторная	19	6	9 (3)	4 (2)	3 (1)	2	1 (1)	

Примечание. Здесь и в табл. 2 в скобках — число больных, у которых продолжает сохраняться синусовый ритм.

занижен, так как при атеросклеротическом кардиосклерозе в случаях неэффективности первой дефибрилляции мы значительно шире, чем при ревматических пороках, применяли электроимпульсное лечение повторно. В связи с этим в данную группу включено много больных с невосстановившимся синусовым ритмом после первой дефибрилляции. Рецидив мерцания предсердий в первые 3 месяца наступил у 54% больных. Отметим влияние неблагоприятных факторов, способствовавших рецидиву мерцательной аритмии (грипп, физическое и психическое перенапряжение, обострение гипертонической болезни), удалось у 38% больных.

При подготовке больных атеросклеротическим кардиосклерозом к повторной дефибрилляции в течение 2—3 месяцев проводили лечение коронаролитическими средствами, АТФ, кокарбоксилазой. Перед дефибрилляцией больные получали антиаритмическую терапию. Восстановить синусовый ритм после повторной дефибрилляции удалось у 76% больных (см. табл. 1). По наблюдениям некоторых авторов (И. П. Арлеевский и соавт.), после повторной дефибрилляции отмечается сокращение периода сохранения стойкого синусового ритма по сравнению с результатами первичной дефибрилляции. У наших больных с мерцательной аритмией независимо от ее генеза продолжительность сохранения синусового ритма после первой и повторной дефибрилляции была примерно одинаковой, что, очевидно, достигается соответствующей подготовкой больных перед повторной дефибрилляцией.

Для анализа результатов повторной дефибрилляции в зависимости от результатов первичной дефибрилляции мы разделили больных на 3 группы. В 1-ю группу вошло 22 больных с невосстановившимся после первичной дефибрилляции синусовым ритмом, во 2-ю — 33 больных с наступившим после первой дефибрилляции рецидивом мерцательной аритмии в первые 3 месяца, в 3-ю — 23 больных с рецидивом мерцания предсердий, развившимся после первой дефибрилляции через 3 месяца и более. Отсутствие эффекта после первой дефибрилляции часто было основанием для отказа от дальнейших попыток восстановления синусового ритма. Вместе с тем некоторые авторы (В. П. Радушкевич) наблюдали при повторном применении электрической дефибрилляции у больных, у которых ранее этим методом не удалось устранить мерцание предсердий, восстановление синусового ритма и продолжительное его сохранение. Больных с неэффективной первично проведенной

Таблица 2

Результаты повторной дефибрилляции у больных с мерцательной аритмией в зависимости от эффективности первой дефибрилляции

Группа больных	Число больных	Непосредственные результаты дефибрилляции		Продолжительность сохранения синусового ритма (в месяцах)					Результаты неизвестны
		ритм восстановился	ритм не восстановился	до 1	1—3	3—6	6—12	больше 12	
1-я . . . . .	22	16	6	7 (1)	4 (2)	2	2	1 (1)	1 2
2-я . . . . .	33	29	4	16 (5)	6 (2)	4 (1)	2 (1)	2 (1)	
3-я . . . . .	23	21	2	6 (2)	2 (1)	5 (2)	4	2 (1)	

дефибрилляцией мы разделяем на две категории: с достаточно выраженными анатомическими изменениями со стороны сердца или длительным сроком существования мерцательной аритмии (свыше 5 лет) и с невыраженными анатомическими изменениями сердца и продолжительностью мерцания предсердий менее 5 лет. Как правило, больным первой категории не рекомендовали и старались не проводить повторно электроимпульсную терапию.

Из табл. 2, видно, что восстановление синусового ритма наступило у 16 (70%) из 22 больных. У 7 больных он сохранялся в течение 1 месяца, у 4 — от 1 до 3 месяцев, у 2 — от 3 до 6, у 2 — от 6 до 12 месяцев и у 1 больного — свыше года. Результаты повторной дефибрилляции во 2-й группе оказались положительными у 29 больных (87%). Сохранение синусового ритма в течение 1 месяца констатировано у 16 больных, от 1 до 3 месяцев — у 6, от 3 до 6 месяцев — у 4, от 6 до 12 месяцев — у 2 больных. За 1 больным наблюдения не проводилось. В этой группе больных удалось благодаря применению поддерживающей антиаритмической терапии, анаболических, противоревматических и коронаролитических препаратов добиться более продолжительного сохранения восстановительного ритма, чем после первой дефибрилляции. У 20% больных синусовый ритм сохранялся больше 3 месяцев.

В 3-й группе больных после повторной дефибрилляции как непосредственные, так и отдаленные результаты оказались наиболее благоприятными по сравнению с первыми двумя группами. Синусовый ритм восстановился у 21 больного (91%). Восстановительный ритм сохранялся до 3 месяцев у 8 больных, от 3 до 6 месяцев — у 5, от 6 до 12, — у 4, более 1 года — у 2 больных, о 2 больных сведений нет.

При решении вопроса о проведении дефибрилляции в третий и последующие разы вопрос обычно решался положительно в тех случаях, когда синусовый ритм от предыдущих дефибрилляций удерживался не менее 3 месяцев, а рецидив мерцательной аритмии приводил к усилению декомпенсации, которую не удавалось восстановить медикаментозной терапией. Если рецидивы мерцания предсердий развивались рано, а появление мерцательной аритмии не сопровождалось усилением декомпенсации, состояние же компенсации удавалось поддерживать на должном уровне при мерцании предсердий приемом глюкозидов, то мы не предпринимали дальнейших попыток нормализации ритма.

Электрическую дефибрилляцию проводили трижды 15 больным, 4 раза — 5 больным, 5 раз — 2 больным. Среди больных, которые трижды подвергались дефибрилляции, у 12 были ревматические пороки сердца, у 2 — атеросклеротический кардиосклероз.

Как видно из табл. 3, синусовый ритм после первой дефибрилляции сохранялся от 3 до 5 месяцев у 4 больных, от 6 до 12 месяцев — у 6, больше года — у 5 больных. Средняя продолжительность сохранения синусо-

Таблица 3

Сохранение синусового ритма после первой, второй и третьей дефибрилляции у больных с мерцательной аритмией

Проведенные дефибрилляции	Число больных	Непосредственные результаты дефибрилляции		Продолжительность сохранения синусового ритма (в месяцах)					
		ритм восстановился	ритм не восстановился	до 1	1—3	3—6	6—12	больше 12	в среднем
Первая . . . . .	15	15	—	—	—	4	6	5	9
Вторая . . . . .	15	13	2	—	1	7	4	1	5,5
Третья . . . . .	15	11	4	3	4	2	1	1	3

вого ритма составляла 9 месяцев. После второй дефибрилляции у 2 больных мерцательная аритмия не исчезла, а рецидив ее наступил у 1 больного с восстановленным ритмом на 1—3-й месяц, у 7 больных — на 3—6-й, у 4 — на 6—12-й месяц, у 1 больного — позже чем через год. Средняя продолжительность сохранения синусового ритма после второй дефибрилляции составляла  $5\frac{1}{2}$  месяцев. Эффективность восстановления и сохранения синусового ритма после третьей дефибрилляции оказалась значительно ниже эффективности предыдущих. Мерцание предсердий было устранено у 11 больных. У 4 больных синусовый ритм не восстановился, причем у 2 из них, у которых после второй дефибрилляции не был восстановлен синусовый ритм, его не удалось восстановить и при третьей дефибрилляции. Синусовый ритм сохранялся до 1 месяца у 3 больных, от 1 до 3 месяцев — у 4, от 3 до 6 месяцев — у 2, от 6 до 12 месяцев — у 1 и свыше 1 года — у 1 больного. После четвертой дефибрилляции мерцательная аритмия была ликвидирована лишь у 2 больных из 5, а после пятой дефибрилляции восстановить синусовый ритм не удалось ни у одного из 2 больных.

Что касается осложнений при повторной электрической дефибрилляции, то у 1 больного с ревматическим митральным пороком на 3-й день после восстановления ритма возникла эмболия сосудов мозга, у 1 больной с ревматическим пороком через 6 часов после снятия мерцательной аритмии развился отек легких, у 1 больной с атеросклеротическим кардиосклерозом через  $1\frac{1}{2}$  часа после дефибрилляции развился инфаркт миокарда. Возникающие после нанесения разряда нарушения ритма (экстрасистолии, синусовая и пароксизмальная тахикардии) констатированы в 74% случаев. Большинство из них быстро самостоятельно исчезали.

При сопоставлении частоты и видов осложнений, возникающих после первой и повторных дефибрилляций, нам не удалось отметить их учащения при повторных дефибрилляциях. Высказываемые А. Л. Сыркиным и соавт. опасения в отношении увеличения количества тромбоэмболических осложнений при повторных дефибрилляциях не подтвердились на нашем материале.

Итак, можно считать, что повторное электроимпульсное лечение больных с мерцательной аритмией целесообразно при отсутствии выраженных анатомических изменений со стороны сердца и продолжительности мерцательной аритмии не более 5 лет. Неэффективность первой дефибрилляции не должна служить основанием для отказа от ее повторного применения. Лучшие результаты повторной дефибрилляции наблюдаются у больных с сохранившимся синусовым ритмом свыше 3 месяцев. Благоприятные результаты третьей и последующих дефибрилляций значительно уменьшаются по сравнению с результатами второй дефибрилляции. При отсутствии эффекта второй дефибрилляции или непродолжительном сохранении после нее синусового ритма проведение последующих дефибрилляций в большинстве случаев нецелесообразно. Перед проведением повторных дефибрилляций больные

должны получать анаболическую, антиаритмическую терапию и в зависимости от этиологии мерцательной аритмии противоревматическое или коронаролитическое лечение.

#### В ы в о д ы

1. Повторное применение электрической дефибрилляции показано при невыраженных анатомических изменениях сердечно-сосудистой системы и длительности мерцательной аритмии не более 5 лет.

2. Отсутствие эффекта впервые проведенной электроимпульсной терапии не является противопоказанием для ее повторного применения.

3. Перед повторным применением электроимпульсного метода больным следует проводить медикаментозное лечение в течение 2—3 месяцев антиревматическими или коронаролитическими препаратами, анаболическими, антиаритмическими средствами.

4. Лучшие ближайшие и отдаленные результаты при повторном электроимпульсном лечении наблюдаются у больных, у которых после первой дефибрилляции синусовый ритм сохранялся не менее 3 месяцев.

5. Вопрос о проведении дефибрилляции в третий и последующие разы должен решаться индивидуально, с учетом состояния больного и результатов предыдущих дефибрилляций.

6. При повторном проведении электроимпульсной терапии не отмечается увеличения числа осложнений.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

Арлеевский И. П. и др. Кардиология, 1971, № 2, с. 46. — Клец Р. Л. Сов. мед., 1968, № 8, с. 40. — М а я т В. С. и др. Кардиология, 1969, № 8, с. 48. — Р а д у ш к е в и ч В. П. Электрическая дефибрилляция при мерцательной аритмии и ее значение в хирургии митрального стеноза. Воронеж, 1970. — С ы р к и н А. Л., Н е д о с т у п А. В., М а е в с к а я И. В. Электроимпульсное лечение аритмий сердца в клинике внутренних болезней. М., 1970.

Поступила 26/V 1971 г.

#### REPEATED USE OF ELECTRIC DEFIBRILLATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH AURICULAR FIBRILLATION

*E. D. Brovkovich*

#### S u m m a r y

The author analyses the results of repeated use of electric defibrillation in 78 patients with auricular fibrillation of which number in 53 — rheumatic failure of the heart was the cause of atrial fibrillation, in 25 — atherosclerotic cardiosclerosis. In the group of patients with rheumatic failures the restoration of sinusoid rythm after repeated defibrillation was 88%, in the group of patients with atherosclerotic cardiosclerosis — 76%. Before repeated defibrillation the patients were given, depending upon the nature of the main disease, anti-rheumatic or coronarolytic treatment, anabolic and antirhythmic preparations. It was noted that in patients with uneffective primarily conducted defibrillation after repeated defibrillation sinusoid rythm was restored in 70% while a relapse of auricular fibrillation after the first defibrillation occurred during the first 3 months, the restoration of sinusoid rythm in repeated defibrillation was seen in 87%. With persistent sinusoid rythm after the first defibrillation was noted in 91%. Repeated defibrillation did not result in the increase of the number of complicated cases.