

стояний, так и патологических изменений различного характера. Отсюда очевидно, что каждый случай нарушения

ритма сердца у здоровых молодых людей требует тщательного клинического анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., 1979.
2. Бутченко Л. А., Кушаковский М. С., Журавлева Н. Б. Дистрофия миокарда у спортсменов. М., 1980.
3. Граевская Н. Д. Влияние спорта на сердечно-сосудистую систему. М., 1975.
4. Дембо А. Г. — В кн.: Сердце и спорт. М., 1968, с. 409—426.
5. Дибнер Р. Д., Ткач В. Т. — Теор. и практ. физ. культуры, 1977, № 2, с. 16—18.
6. Земцовский Э. В. — В кн.: Эхокардиография и корреляционная ритмография в оценке функционального состояния спортсменов. Л., 1979, с. 30—59.
7. Земцовский Э. В. — В кн.: Научные основы физического воспитания и спорта. Л., 1976, с. 65—66.
8. Коган-Ясный В. В., Фатюгова Л. Н., Капелиович М. Р. — В кн.: Медицинские проблемы спорта. М., 1979, с. 139—148.
9. Коляин С. П. — Физиол. ж. СССР, 1975, т. 61, № 5, с. 758—762.
10. Коцев Г., Цевков М. — Кардиология, 1976, № 7, с. 131—133.
11. Кушаковский М. С. — В кн.: Исаков И. И., Кушаковский М. С., Журавлева Н. Б. Клиническая электрокардиография. Л., 1974, с. 78—201.
12. Львовская М. М. — В кн.: Спортивная медицина и лечебная физическая культура. Л., 1976, с. 88—91.
13. Меерсон Ф. З. Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца. М., 1978.
14. Степанов М. А., Сабадаш С. В., Егоров Г. Е. — В кн.: Спортивная медицина и управление тренировочным процессом. М., 1978, с. 250—251.
15. Сыничук А. Н., Подолин Л. И., Сыничук Л. В. — В кн.: Научные основы врачебного контроля в советской системе физического воспитания. М., 1975, с. 207—208.
16. Томов Л., Томов Ил. Нарушения ритма сердца. София, 1976.
17. Фогельсон Л. И. — Кардиология, 1976, № 3, с. 63—67.
18. Arnsdorf — Progr. cardiovasc. Dis., 1977, v. 19, p. 413—419.
19. Crawford H. H., O'Bourke R. A. — Advanc. intern. Med., 1979, v. 24, p. 311—329.
20. Dietz A., Walter T. — Med. Klin., 1974, Bd 69, S. 1469—1477.
21. Engel U. R., Burckhardt D. — Schweiz. med. Wschr., 1975, Bd 105, S. 1467—1469.
22. Matsumoto E., Matsumoto H., Satoo H. — Jap. J. Phys. Fitness and Sports Med., 1976, v. 25, p. 16—27.
23. Serra T. R., Bayes de Luna A., Tulia T. et al. — In: Modern Electrocardiology. Budapest, 1978, p. 563.

Поступила 10.12.80

THE INVESTIGATION AND ASSESSMENT OF THE CARDIAC RHYTHM DISORDERS IN THE HEALTHY YOUNG MEN

A. G. Dembo, E. V. Zemtsouky

The authors examined 1293 sportsmen engaged in different types of sporting activity and of a different level of mastership in their line and 482 young men who never went in for sports. They were subjected to electrocardiographic investigations with continuous recording of 100 cardiac cycles. The ECG analysis showed that sportsmen have disorders of cardiac rhythm in a statistically significant higher proportion of

cases. The depressed activity of the sinus pacemaker is especially frequent which shows «arrhythmias of depressed sinus node» and extrasystoles. The latter in sportsmen are due to pathological changes related to the foci of chronic infections, myocardial dystrophy due to chronic physical overexertion and marked myocardial hypertrophy.

УДК 616.12-008.313-085.847

И. М. Арригони, Н. Н. Шастин, В. Н. Шестаков

15-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Кафедра факультетской терапии (зав. — доц. Н. Н. Шастин) Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института

В последние годы накоплен большой клинический опыт лечения мерцательной аритмии методом электроимпульсной терапии (ЭИТ) [2, 6, 9, 12, 14, 18, 23].

В настоящее время важной задачей является длительное сохранение восстановленного синусового ритма. Данные литературы об отдаленных результатах

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от основного заболевания, пола и возраста

Основное заболевание	Всего больных, подвергнутых ЭИТ	Число больных на диспансерном учете	Пол		Возраст, годы			
			мужчины	женщины	до 30	31—40	41—50	51 и старше
Кардиосклероз:								
атеросклеротический	222	167	178	44	—	10	71	141
миокардитический	47	38	35	12	5	22	15	5
Митральный порок								
неоперированный	160	139	81	79	28	66	42	24
оперированный	198	111	83	115	36	72	64	26
Итого . . .	627	455	377	250	69	170	192	196

ЭИТ различны, что объясняется неоднозначными контингентами больных, различными критериями отбора.

Мы попытались оценить отдаленные результаты ЭИТ при мерцательной аритмии в зависимости от характера основного заболевания, давности аритмии, определить показания к повторным процедурам, выяснить влияние митральной комиссуротомии на стабильность восстановленного синусового ритма.

Материал и методы

ЭИТ была проведена у 627 больных с мерцательной аритмией, страдавших ревматическим митральным пороком сердца, атеросклеротическим и миокардитическим кардиосклерозом. После успешной терапии проводилось наблюдение в диспансере клиники, что позволило оценить отдаленные результаты лечения у 455 больных. Распределение больных в зависимости от основного заболевания, возраста и пола представлено в табл. 1.

После рецидивов аритмии у 154 больных ЭИТ проводилась повторно — до 5 раз.

При отборе больных мы руководствовались определенными критериями. ЭИТ не проводилась больным с тяжелой сердечной недостаточностью, текущим миокардитом, большими размерами сердца, повторными тромбоэмболиями в анамнезе и частыми пароксизмами мерцательной аритмии до развития стойкой ее формы.

ЭИТ проводилась по общепринятой методике. Сердечные гликозиды и диуретики отменялись за 3—5 дней до процедуры. Препараты калия и далагил назначались за 2 нед до ЭИТ и принимались больными длительное время после устранения мерцательной аритмии. В приведенном в литературе и нашим данным тромбоэмболические осложнения могут возникать как на фоне антикоагулянтной терапии, так и без нее [7, 8, 21]. В связи с риском развития тромбоэмболий мы назначали антикоагулянтную терапию (непрямые антикоагулянты) больным с пороками сердца и тромбоэмболиями в прошлом. В последние 3 год всем больным за 2—3 дня до ЭИТ проводилась подготовка гепарином, как это рекомендуется некоторыми авторами [5, 10, 13].

Результаты и их обсуждение

Синусовый ритм был восстановлен во всех группах у 94—95% больных. Эти данные совпадают с приведенными в литературе и соответствуют представлениям А. А. Вишневого и Б. М. Цукермана [1] о незначительном влиянии характера основного заболевания на непосредственную эффективность ЭИТ.

Отдаленные результаты ЭИТ у 455 больных ревматическими пороками сердца, атеросклеротическим и миокардитическим кардиосклерозом представлены в табл. 2.

Таблица 2

Отдаленные результаты ЭИТ у 455 больных ревматическими пороками сердца, атеросклеротическим и миокардитическим кардиосклерозом

Заболевание	Число больных	Срок сохранения синусового ритма							
		1 мес		6 мес		1 год		3 года	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ревматический порок сердца	250	187	74,8	131	52,4	96	38,4	24	9,6
Кардиосклероз:									
атеросклеротический	167	106	76,2	78	46,7	61	36,5	20	12,0
миокардитический	38	35	92,1	26	68,4	21	55,3	9	23,7

Частота сохранения синусового ритма после успешной ЭИТ была почти одинаковой у больных ревматическими пороками сердца и атеросклеротическим кардиосклерозом и несколько большей у больных миокардитическим кардиосклерозом, хотя различие статистически достоверно ($p < 0,05$) лишь в сроки наблюдения до 1 года. Лучшие результаты в последней группе можно объяснить, по-видимому, меньшей выраженностью органических изменений в предсердиях.

Следует отметить, что к 2—3 годам наблюдения у большинства больных происходят рецидивы мерцательной аритмии. Длительность сохранения восстановленного синусового ритма определяется многими факторами, главным образом функциональным состоянием миокарда, о котором клинически можно судить по степени сердечной недостаточности и длительности мерцательной аритмии. Поскольку больных с выраженной сердечной недостаточностью не было, результаты лечения оценивались в зависимости от давности аритмии.

При давности мерцательной аритмии до 1 года синусовый ритм через 1 мес после ЭИТ сохранялся у 81,9% больных, через 6 мес — у 64,8%, через 1 год — у 52,8%, через 3 года — у 14,8%, при давности аритмии от 1 года до 3 лет в те же сроки наблюдения — 66,4, 38,2, 19,1 и 8,2% больных. Частота сохранения синусового ритма при давности мерцательной аритмии свыше 3 лет в те же сроки наблюдения составляла 47,2, 29,7, 16,5 и 3,3%.

Таким образом, во все сроки наблюдения синусовый ритм у больных с давностью аритмии до 1 года сохранялся примерно в 2 раза чаще, чем при давности аритмии свыше 3 лет; различие статистически достоверно ($p < 0,05$). Обратная зависимость между давностью аритмии и частотой сохранения правильного ритма отмечается многими авторами [4, 9, 22].

Bailey и соавт. [16] во всех случаях давней аритмии находили грубые морфологические изменения в предсердиях (фиброз, нарушение архитектоники мышечных пучков), отсутствовавшие в случаях недавней аритмии.

Следовательно, давность мерцательной аритмии может быть использована в качестве одного из основных критериев прогнозирования результатов ЭИТ. Безусловно, этот критерий не является абсолютным и требует учета других факто-

ров, характеризующих состояние миокарда. Так, И. Г. Ступелис и А. И. Видугирис [11] у всех больных митральным пороком сердца с быстрым рецидивированием аритмии в препаратах ушка левого предсердия обнаружили признаки активного ревматизма, те же признаки в других группах найдены лишь в $1/8$ случаев.

Большой интерес, с нашей точки зрения, представляет вопрос о влиянии митральной комиссуротомии на эффективность ЭИТ, тем более что некоторые авторы считают кардиоверсию противопоказанной или малоэффективной при некорригированных пороках сердца [3, 20]. Одним из факторов, определяющих возникновение мерцательной аритмии при митральных пороках сердца, является перегрузка левого предсердия [15, 17]. Следовательно, хирургическая коррекция клапанного порока, вызывая разгрузку левого предсердия, должна способствовать устранению причин мерцательной аритмии. Для более правильного сопоставления отдаленные результаты лечения прослежены в группах больных с одинаковой давностью аритмии — до 1 года. Для исключения влияния рестенозирования мы не учитывали те случаи, когда мерцательная аритмия возникла впервые через несколько лет после комиссуротомии. У больных, перенесших митральную комиссуротомию, синусовый ритм после ЭИТ через 1 мес сохранялся у 91,8% больных, через 6 мес — у 75,5%, через 1 год — у 65,3%, через 2 года — у 28,5%, через 3 года — у 18,4%. Частота сохранения синусового ритма у больных неоперированным митральным пороком сердца в те же сроки наблюдения составляла 88,3, 71,7, 55,0, 18,3 и 10,0%. Таким образом, частота сохранения синусового ритма в сравниваемых группах была практически одинаковой; различие статистически недостоверно ($p > 0,05$). Можно предположить, что в генезе мерцательной аритмии наибольшее значение имеет не повышение давления в левом предсердии, а состояние предсердной мускулатуры. Это подтверждается и случаями появления мерцательной аритмии спустя несколько месяцев после эффективной митральной комиссуротомии.

В связи с большой частотой рецидивов мерцательной аритмии, настойчивым желанием больных избавиться от нее встает вопрос о целесообразности повторных дефибрилляций. Приводи-

мые в литературе данные свидетельствуют о различном подходе к повторной процедуре.

Были проанализированы результаты устранения мерцательной аритмии после первой и повторных дефибрилляций у 154 больных. При каждой последующей дефибрилляции синусовый ритм не удавалось восстановить у 6—10 % больных, ранее успешно леченных. После каждой последующей ЭИТ рецидивы аритмии наступали в более короткие сроки. После 4-й и 5-й дефибрилляций синусовый ритм сохранялся не более 1 мес. Закономерное ухудшение непосредственных и отдаленных результатов повторного лечения можно объяснить дальнейшим ухудшением функционального состояния миокарда вследствие прогрессирования основного заболевания. Несмотря на заметно худшие результаты повторного лечения, у части больных после повторных 2—4 процедур синусовый ритм удавалось сохранить до 5—9 лет. Мы отметили следующую закономерность: ранние рецидивы после первой ЭИТ возникали у всех больных, сохранявших синусовый ритм после первой процедуры непродолжительное время (до 6 мес), и у всех больных, ранее сохранявших синусовый ритм длительно — более 4—5 лет. Плохие результаты лечения в первом случае свидетельствуют о плохом исходном функциональном состоянии миокарда, во втором — о прогрессировании основного заболевания. В промежуточной группе больных, сохранявших синусовый ритм после первой ЭИТ 1—3 года, часто после повторных процедур правильный ритм сохранялся примерно столько же времени.

Четких критериев прогнозирования результатов повторных дефибрилляций получить не удалось. Вероятно, повторно ЭИТ не следует проводить в случаях ранних рецидивов аритмии после первой процедуры, если они не были вызваны случайными причинами. В остальных случаях вопрос о повторной ЭИТ должен решаться индивидуально с учетом других факторов, имеющих неблагоприятное прогностическое значение: нарушения ритма и проводимости, синдрома слабости синусового узла после первой ЭИТ. Такого же мнения придерживаются другие авторы [1, 2, 6, 12].

Примерно у $\frac{1}{3}$ больных в разные сроки после ЭИТ на фоне сохранявшегося синусового ритма возникали различные

виды аритмий (экстрасистолия, пароксизмальная мерцательная аритмия) и нарушения проводимости. Это служило поводом для назначения медикаментозной терапии, которая не была стандартизована и строилась индивидуально.

У 21 больного имелись осложнения. У 3 больных пороками сердца в момент нанесения разряда возникла фибрилляция желудочков, которую удалось устранить повторными разрядами. В 1 случае после ЭИТ появились признаки повреждения миокарда, которые исчезли через несколько часов. У 4 больных в ближайшие часы после кардиоверсии развилась сердечная астма.

У 13 больных на 2—3-и сутки после процедуры возникли тромбоэмболии. Все эти больные получали непрямые антикоагулянты. Принято считать, что риск эмболий наибольший при ревматических пороках сердца [1]. В наших наблюдениях тромбоэмболии наблюдались у 4 больных атеросклеротическим и миокардитическим кардиосклерозом. Предвидеть тромбоэмболии трудно, и хотя предварительная антикоагулянтная терапия не предупреждает их развития, все-таки всем больным целесообразно назначать гепарин за 2—3 дня до ЭИТ.

Несмотря на небольшую частоту осложнений, тяжесть их велика. Риск осложнений всегда реален, а сроки сохранения синусового ритма в большинстве случаев довольно короткие, поэтому любое применение ЭИТ должно быть обоснованным. Необходимы строгий отбор больных, поиск новых критериев их отбора.

В ы в о д ы

1. Давность мерцательной аритмии может быть использована в качестве критерия прогнозирования отдаленных результатов ЭИТ; процедура наиболее показана при небольшой давности аритмии — до 1 года.

2. Оперативная коррекция митрального порока сердца практически не влияет на отдаленные результаты ЭИТ при мерцательной аритмии.

3. Четких критериев прогнозирования результатов повторной ЭИТ получить не удалось; вопрос о повторной процедуре должен решаться индивидуально.

4. В связи с большой частотой рецидивов мерцательной аритмии и риском осложнений необходим строгий отбор больных на ЭИТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневецкий А. А., Цукерман Б. М. — В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 99—103.
2. Дзяк В. Н. Мерцательная аритмия. Киев, 1979.
3. Королев Б. А., Каров В. В., Обухова А. А. и др. — В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 121—124.
4. Лауцевичус Л. З., Ступелис И. Г., Видугирис А. И. — Тер. арх., 1966, № 7, с. 62—66.
5. Лукошевичуте А. И. — В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 109—114.
6. Марфин Б. И. Электроимпульсная терапия мерцательной аритмии в хирургической клинике в свете отдаленных результатов. Воронеж, 1977.
7. Пионтке Э. В. Электрическая деполяризация сердца при мерцательной аритмии у больных с ревматическими пороками в связи с их хирургическим лечением. Автореф. дис. канд. Свердловск, 1969.
8. Поморцева Л. В. Электроимпульсная терапия мерцательной аритмии при приобретенных пороках сердца. Автореф. дис. канд. М., 1968.
9. Радущкевич В. П. Электроимпульсная терапия мерцательной аритмии. Воронеж, 1966.
10. Соловьев Г. М., Шабалкин Б. В. — В кн.: Недостаточность сердца и аритмии. Л., 1966, с. 267—270.
11. Ступелис И. Г., Видугирис А. И. — В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 137—141.
12. Сыркин А. Л., Недоступ А. В., Маевская И. В. — Электроимпульсное лечение аритмий сердца в клинике внутренних болезней. М., 1970.
13. Тамошюнас В., Добкевичене А. — В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 51—52.
14. Цукерман Б. М. Электроимпульсная терапия нарушений ритма сердца. Автореф. дис. докт. М., 1971.
15. Шестаков С. В., Пономарев Е. В., Мишина К. И. — Тер. арх., 1963, № 11, с. 55—59.
16. Bailey G. W., Braniff B. A., Hancock E. W. et al. — Ann. intern. Med., 1968, v. 69, p. 13—20.
17. Frey W. — Dtsch. Arch. klin. Med., 1921, Bd 136, S. 70—87.
18. Killip T. — J. A. M. A., 1963, v. 186, p. 1—7.
19. Lemberg L., Castellance A., Swenson J. et al. — Circulation, 1964, v. 30, p. 163—170.
20. Lown B. — Mod. Conc. cardiovase. Dis., 1964, v. 33, p. 869—873.
21. Paul E. W., Hurst J. A. — Am. Heart J., 1965, v. 70, p. 248—274.
22. Pantridge J. F., Halmos P. B. — Brit. Heart J., 1965, v. 27, p. 128—131.
23. Reinikainen M., Koskinen P., Pöntinen P. et al. — Acta med. scand., 1965, Suppl. 437, p. 5—42.

Поступила 06.04.80

5 YEAR EXPERIENCE WITH ELECTRO-IMPULSE THERAPY OF ATRIAL FIBRILLATION

I. M. Arrigoni, N. N. Shastin, V. N. Shestakov

Electro-impulse therapy of atrial fibrillation in 627 patients with rheumatic mitral disease, atherosclerotic and myocardial cardiosclerosis proves the immediately high efficacy of the method. Dispensary examination of 55 patients revealed high rate of relapse of atrial fibrillation. A reverse relationship has been noted between the duration of the fibril-

lation and the duration of the sinus rhythm. The type of the main disease and the surgical treatment of the mitral disease produced no effect on the late results of electro-impulse therapy. The high rate of relapse of atrial fibrillation and the risk of complications demand strict selection of patients for this type of treatment.

ЖК 616.12-008.313.3-085.225.2-036.8

Р. Д. Курбанов, Н. А. Мазур

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТМОЗИНА, МЕКСИТИЛА, ХИНИДИНА И ОБЗИДАНА У БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА

Идел клинической фармакологии Института кардиологии им. А. Л. Мясникова
ВКНЦ АМН СССР, Москва

В последние годы накоплены данные о повышенном риске внезапной смерти больных ИБС с желудочковой экстрасистолью [1, 3]. Поэтому внедрение в клиническую практику эффективных антиаритмических препаратов остается актуальной задачей.

Установлено, что этмозин в дозе 600 мг в сутки дает положительный антиаритмический эффект у 56—64% больных с желудочковыми аритмиями. Предложены различные методы для оценки эффективности антиаритмических препаратов: регистрация ЭКГ в