

При рецидивах аритмии в ближайшие дни мы повторяли эту процедуру, иногда 2—3 раза, и больные охотно шли на это, убедившись в безопасности и легкости ее.

Наиболее удобное и рациональное размещение аппаратуры, объекта и персонала показано на рис. 6.

Диагностическое значение дефибрилляции

Электрическая дефибрилляция помимо лечебного имеет большое диагностическое значение.

Вопросы точной диагностики при митральных пороках, особенно с тех пор, как стало широко применяться хирургическое лечение, приобрели еще большую актуальность.

У больных с правильным синусовым ритмом установление диагноза на основе изучения физикальной картины и данных инструментального полиграфического исследования не представляет серьезных затруднений.

Но когда у больных с митральному пороку присоединяется мерцательная аритмия, которая в значительной степени искажает все данные исследования, особенно при тахисистолической форме мерцания, процент диагностических ошибок возрастает.

М. Н. Тумановский и др. считают, что диагностика, и особенно дифференциальная диагностика сложных митральных пороков, осложненных мерцательной аритмией, представляет большие трудности.

При наличии мерцательной аритмии весьма затрудняются анализ и клиническая оценка электрокардиограммы, так как исчезает возможность анализа зубца Р, интервала PQ. Исчезает возможность уточнения степени поражения предсердий. Помимо этого, затрудняется анализ зубцов t и интервала St из-за наложения волн Р.

Вследствие практического бездействия предсердий увеличивается нагрузка на правый желудочек и электрическая ось сердца приобретает тенденцию к отклонению вправо.

Затрудняется также оценка данных фонограммы вследствие нарушения ее элементов от одного цикла к другому. Форма и амплитуда тонов становятся непостоянными; интервалы Q—I, I—II, II—Q также варьируют (Л. М. Фителева, Л. И. Фогельсон, И. А. и Г. А. Кассирские, В. П. Радущкевич, Н. А. Афанасьев, Т. П. Поздняков и другие).

Оценка сократительной способности миокарда по данным баллистокardiограммы также затрудняется.

Из вышеизложенного становится ясным, насколько важно для правильной постановки диагноза иметь возможность анализировать все эти данные, хотя бы при временном, но правильном синусовом ритме.

С помощью электрической дефибрилляции при мерцательной аритмии последняя может быть устранена на различные сроки в общей сложности более чем в 90% случаев (В. П. Радукевич с соавторами, А. Лукашевичуте, Лоун, Матива и другие). У части этих больных аритмия вновь возникает, иной раз через несколько дней, иногда даже через несколько часов, у другой, большей части, — удается добиться стойкого восстановления правильного ритма. Но даже и короткого, сравнительно, времени достаточно для того, чтобы повторить все необходимые данные полиграфического исследования и правильно их анализировать, что является необходимым для постановки диагноза и имеет весьма существенное значение для дальнейшего решения вопроса о лечении, в частности, о показаниях к операции.

Наш сотрудник Н. А. Афанасьев, подвергнув тщательному анализу группу больных в 113 человек из страдавших митральными пороками сердца при наличии мерцательной аритмии, которая была у них снята методом электрической дефибрилляции, отмечает, что после устранения аритмии «восстановленные» зубцы Р оказались измененными у 96 человек. Эти данные приводятся в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1

Изменение формы зубца Р ЭКГ

Отведение ЭКГ	Количество случаев с формой зубца Р						Всего
	уширен- ной	двугор- бой	заост- ренной	двухфаз- ной	чрез- мерно высо- кой		
P ₁	5	6	8	—	6	25	
P ₂	3	16	17	—	13	49	
P ₃	2	12	28	4	14	60	
PV ₁	2	8	12	70	4	96	

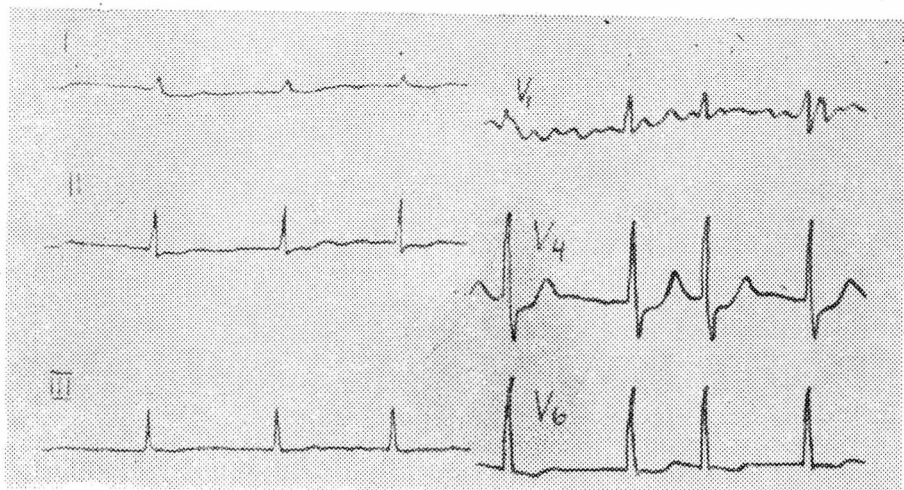


Рис. 7. ЭКГ больного А. до дефибрилляции в I—II—III классических отведениях и отведении V_1 . Мерцательная аритмия, зубцы P отсутствуют, RR различные по продолжительности, произошло наложение мерцательных волн P на все элементы ЭКГ, вследствие чего зубцы t деформированы, интерпретация их затруднена, особенно в отведении V_1 .

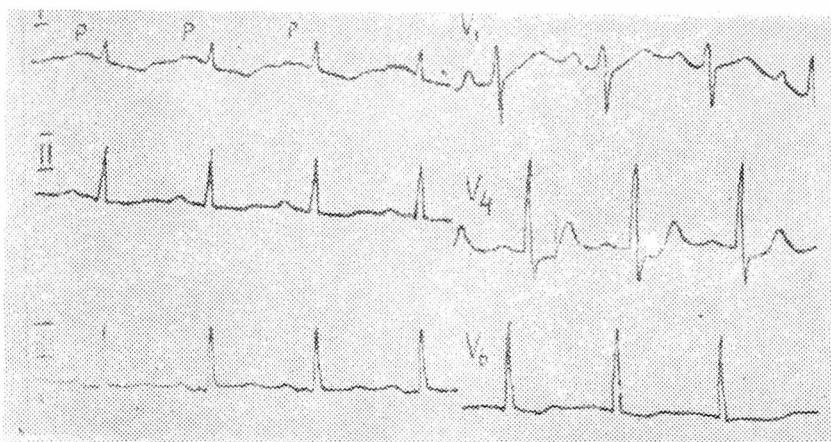


Рис. 8 ЭКГ больного А. после дефибрилляции. Правильный синусовый ритм. Зубец P двугорбый, зубцы $t_{1,2}$ представляются патологически измененными (инвертными) $P \varnothing_1$ положительный, $St \varnothing_4$ и $St \varnothing_6$ смещены вниз от изолинии.

Удлинение интервала PQ свыше 0,18 сек. обнаружено нами у 26 больных из 113.

Что касается сегмента St и зубца t, то исследование их облегчилось у всех больных после дефибрилляции (см. рис. 7, 8).

Исследуя фонограммы после устранения аритмии, мы могли отметить полную стабилизацию всех элементов фонограммы, от одного сердечного цикла к другому.

Появление пресистолического шума было отмечено у 48 больных, а щелчок открытия клапана у 18. Изменение интервала Q — I и I — II, II — Q произошло у 5 больных из числа больных с митральным стенозом.

Для иллюстрации приводим фонограмму больного Ц. (рис. 9, 10).

При анализе баллистокардиограммы степень патологии определялась по классификации Броуна.

Степень изменения патологии до и после дефибрилляции (при восстановленном синусовом ритме) у исследуемых больных показана в таблице 2.

Из данных таблицы 2 ясно, как улучшаются показатели баллистокардиограммы: если до дефибрилляции с патологией 4-й степени было 79 больных, то через некоторое время после дефибрилляции их осталось в этой группе всего 13.

ТАБЛИЦА 2

Распределение больных по степени патологии до и после дефибрилляции

Степень патологии (по Броуну)	Количество больных	
	до дефибрилляции	после дефибрилляции
0	—	—
1-я	1	2
2-я	4	8
3-я	12	73
4-я	79	13
Всего	96	96

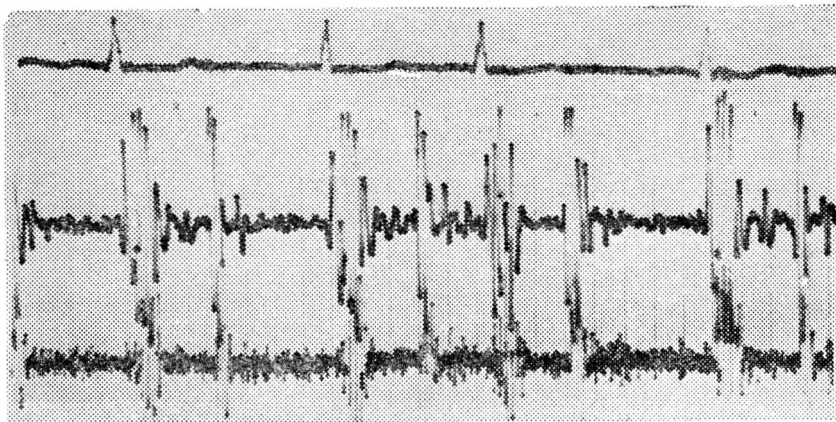


Рис. 9. Фонограмма больного Ц. до дефибриляции. Мерцательная аритмия, полиморфизм тонов и шумов. Интервал Q—T в пределах от 0,06 до 0,08 в различных комплексах, систолический и диастолический шумы варьируют по амплитуде и форме.

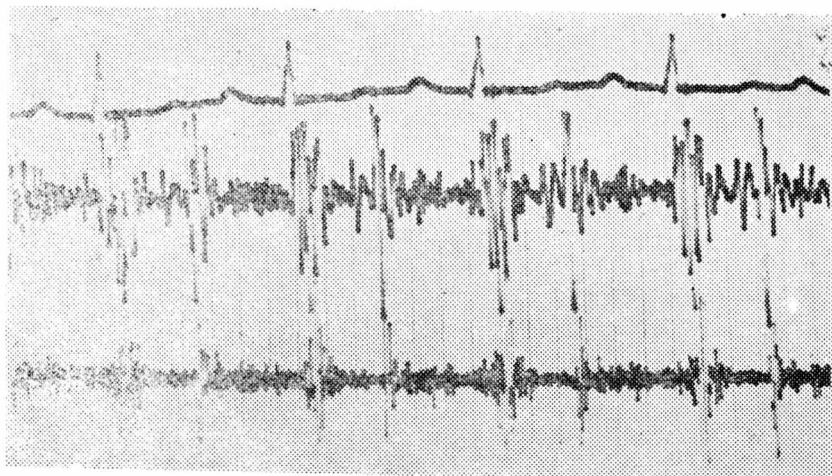


Рис. 10. Фонограмма больного Ц. после дефибриляции. Полная стабилизация всех элементов фонограммы от одного сердечного цикла к другому. Значительное увеличение амплитуды диастолического шума, появился пресистолический компонент его. Интервал Q—T, тон одинаков во всех комплексах и равен 0,09 сек.

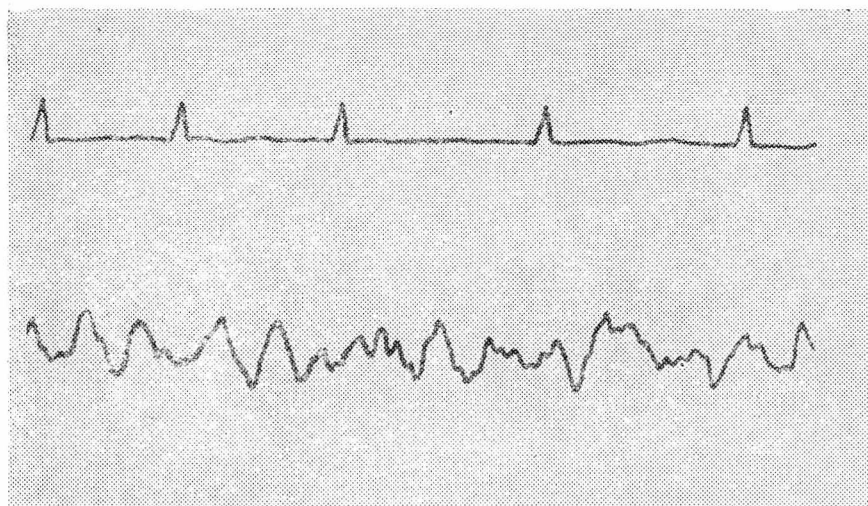


Рис. 11. Баллистокардиограмма больного Ц., до дефибриляции.
Не читается (4-я степень патологии).

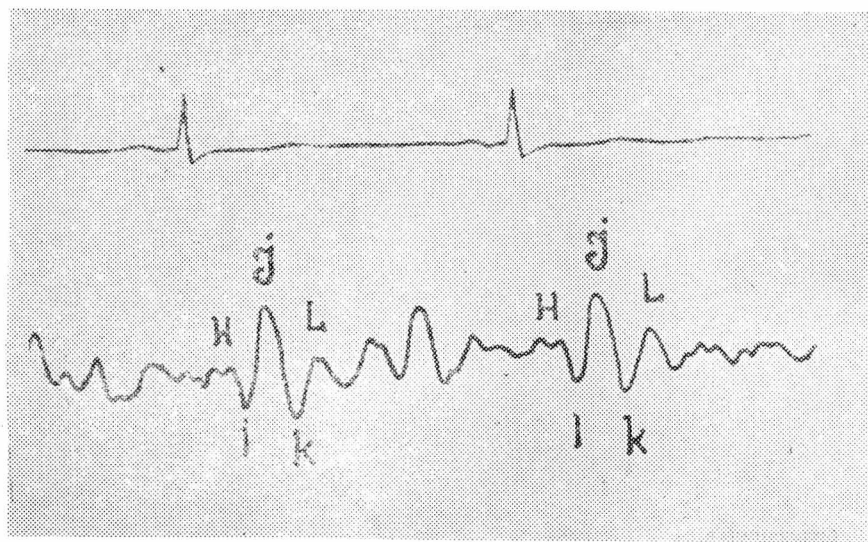


Рис. 12. Баллистокардиограмма больного Ц., после дефибриляции.
Нормализация баллистографических комплексов.

Изменение баллистокардиограммы после устранения мерцательной аритмии дефибрилляцией можно видеть на рисунках 11, 12.

Улучшение показателей баллистокардиограммы при нормализации сердечного ритма происходит, по-видимому, в результате восстановления функции предсердий и увеличения сердечного выброса (ударного объема), а в более поздние сроки и в результате улучшения трофики миокарда, что подтверждается и другими клиническими данными.

У всех больных, у которых еще до операции был восстановлен синусовый ритм с помощью дефибрилляции, дооперационный диагноз подтвердился во время операции.

Нередко после дефибрилляции и получения всех данных исследования при синусовом ритме диагноз коренным образом изменялся.

Итак, наш опыт показывает, что устранение мерцательной аритмии электрической дефибрилляцией позволяет в значительной степени облегчить диагностику при митральном пороке.

Изменение гемодинамики в малом и большом круге кровообращения

После восстановления ритма явления декомпенсации сердечной деятельности быстро подвергаются обратному развитию; улучшается самочувствие больных, исчезает одышка, сокращается увеличенная печень, исчезает асцит и т. д. Все эти явления, естественно, следует объяснить нормализацией сердечной деятельности, увеличением выброса крови из полости сердца, ускорением тока крови, разгрузкой малого круга кровообращения.

В августе 1964 года на IV Европейском кардиографическом конгрессе, по сообщению П. Е. Лукомского с соавторами, обсуждался вопрос о нарушениях сердечного ритма и лечении конгршоком фибрилляции предсердий, желудочков и пароксизмальной тахикардии. Процент хороших результатов у различных авторов колеблется от 70 до 90. Реале (Reale) из Рима сообщил, между прочим, о том, что он измерял внутрисердечное давление до и после восстановления синусового