

старческого возраста. Через шесть лет измененный тип кривой наблюдался у 20% обследованных средних лет, у 42% — пожилых, у 34% — старых. А через девять лет электрокардиограммы, характерные для второй и третьей степени коронарной недостаточности, зарегистрированы у 35% больных среднего возраста; у 69% — пожилого и у 56% — старческого.

Проведенный анализ электрокардиограмм показал, что по мере старения организма количество патологически измененных электрокардиограмм у больных хронической коронарной недостаточностью увеличивается. При этом у людей старческого возраста указанный процесс идет менее интенсивно, чем у пожилых. Этот факт, вероятно, также связан с лучшим развитием в старости коллатерального кровообращения миокарда и компенсаторным расширением коронарных анастомозов, что согласуется с данными морфологических исследований (И. В. Давыдовский, 1958; А. В. Смольяников, Г. А. Наддачина, 1963, 1968; А. И. Струков, 1963; К. А. Горнак, 1961; В. А. Нагорнев, 1968; Ашоф, 1921; Гизе и Мюллер, 1958; Шонмекерс, 1958; Швейцер, 1960; Хорман, 1965; Фридман, 1966).

Таким образом, из приведенных нами данных следует, что на состояние электрической активности сердца больных пожилого и старческого возраста оказывают значительное влияние возрастные изменения, развивающиеся в процессе старения в миокарде и его проводящей системе.

#### SUMMARY

#### CHANGES OF THE ELECTRICAL ACTIVITY OF THE MYOCARDIUM DEPENDING ON THE AGE OF PATIENTS WITH CHRONIC CORONARY INSUFFICIENCY

*I. I. Sakharchuk and I. I. Parkhotik (Kiev)*

Elderly and old patients with chronic coronary insufficiency show a reduced function of the sinus and atrioventricular nodes and a reduced contractile capacity of the myocardium. With age these patients show changes of cardiac sensibility to the effect of neural and humoral stimulators. ECG-disorders are more marked in elderly patients with coronary sclerosis than in average aged and senile patients. The electrical activity and myocardial function largely depend on the development of collateral circulation which is better developed in senile patients with stenosing coronary atherosclerosis than in elderly patients.

УДК 616.12-008.318-085.84:616-036.65

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РЕЦИДИВА МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Доц. А. А. ГАЛЬПЕРИН, Р. Л. КЛЕЦ*

Московская городская клиническая больница № 6

Применение высоковольтного электрического разряда через индуктивность для восстановления синусового ритма обосновано в 1940 году Н. Л. Гурвичем. В клинической практике этот метод начал применяться с 1959 года (А. А. Вишневский, Б. М. Цукерман, С. И. Смеловский). В настоящее время электроимпульсная терапия аритмии получила широкое применение во всем мире. О распространении этого метода в Советском Союзе свидетельствуют материалы I Всероссийского съезда кардиологов (Воронеж, 1968), на котором было заслушано 36 докладов, посвященных электроимпульсному восстановлению синусового ритма. Непосредственный эффект электролечения аритмии следует признать очень высоким, равным 77—97% случаев восстановления синусового ритма (Б. М. Цукерман, 1966; Лоун, 1967).

Отдаленные результаты, однако, показывают возрастающую с течением времени частоту рецидивов мерцания предсердий у больных,

которых успешно лечили электроимпульсным методом. По данным А. И. Лукашевичуте (1966), через месяц после восстановления синусовый ритм сохраняют 46,6% больных, а через десять месяцев — 29%. И. Г. Ступелис и А. И. Видутрис (1966) отмечают, что через шесть месяцев после электролечения синусовый ритм удерживается у 28,3%.

По нашим данным, основанным на изучении отдаленных результатов электроимпульсной терапии 170 больных мерцательной аритмией, через шесть месяцев синусовый ритм сохраняло 41,8% больных, наблюдаемых в течение этого времени, а через один год — 39,7%, прослеженных за этот срок.

Самый высокий результат приводит Лоун (1967): у 50% больных синусовый ритм удерживается в течение года при постоянном приеме поддерживающих доз хинидина. Мы отмечали различные сроки сохранения синусового ритма в зависимости от нозологических форм. В группе больных атеросклеротическим кардиосклерозом (68 чел.) синусовый ритм удерживался дольше, нежели у больных с ревматическим пороком сердца (88 чел.).

В этих группах синусовый ритм удерживался у наблюдавшихся нами больных соответственно через три месяца — 52,6 и 46,0%, через шесть месяцев — 42,8 и 35,7% и через год — 31,2 и 16,6%. Малое число больных миокардитическим кардиосклерозом (11 чел.) и тиреотоксикозом (3 чел.) не дает возможности на данном этапе изучения сделать вывод о длительности лечебного эффекта.

Приведенные данные свидетельствуют о большом числе рецидивов мерцания предсердий, значительно снижающих успех непосредственных результатов электроимпульсной терапии. В настоящее время необходимо изыскать лечебные меры для закрепления восстановленного синусового ритма и для предупреждения рецидива мерцательной аритмии.

При изучении анамнеза жизни больных в период, непосредственно предшествующий рецидиву мерцательной аритмии, одним из нас (Р. Л. Клёмем) выявлены следующие факторы: физическая перегрузка, нервно-психическое перенапряжение и ухудшение течения основного заболевания.

Количественные соотношения этих факторов в двух основных группах больных приведены в таблице.

Чаще всего рецидив мерцательной аритмии возникал после физических перегрузок. Физические перегрузки, по словам больных, наблюдались при поспешной посадке (бег) в отходящий транспорт, подъеме тяжести, передвижке тяжелой мебели, стирке большого количества белья, быстром подъеме по лестнице, купании в реке и т. п.

Нервно-психическое перенапряжение было вызвано психическими травмами — известием о гибели родных, смертью соседки по палате и страхом болезни. К этой же группе относятся перегрузка умственной деятельности в виде подготовки к экзаменам, составление годового отчета и сочетание нескольких утомительных нагрузок. Приведенные данные установлены путем опроса больных и тем самым в известной степени являются субъективными.

Рецидив мерцательной аритмии отмечен у 13 больных (15,6%) на фоне ухудшения основного заболевания. У четырех больных гипертонической болезнью и атеросклеротическим кардиосклерозом он развился при ухудшении состояния, из них у трех больных рецидив возник во время гипертонического криза на фоне тахикардии. Обострение ревматического заболевания сопровождалось рецидивом мерцания у девяти больных. Вместе с тем, у двух больных обострение ревматического процесса через различные сроки после эффективной терапии не привело к рецидиву аритмии.

Изучение анамнеза больных в период, предшествующий рецидиву мерцательной аритмии, устанавливает наличие физических и нервно-

психических перегрузок почти у половины обследованных (42,1%). У части больных (15,7%) в этот же период отмечено ухудшение основного заболевания.

Устранение по возможности таких перегрузок и систематическое лечение основного заболевания диктует необходимость диспансеризации больных после восстановления синусового ритма и после выписки из стационара.

Диспансерное наблюдение должно обеспечить проведение больными лечебно-охранительного режима и трудоустройства в случае продолжения работы. Регулярное наблюдение больных даст возможность своевременно лечить основное заболевание, ухудшение которого предшествует рецидиву мерцания.

Нарушения сердечного ритма отмечены у некоторых больных за несколько дней до рецидива мерцательной аритмии. Так, синусовая тахикардия зарегистрирована до рецидива у 12 больных, политопная и групповая желудочковая экстрасистолия — у восьми больных, причем у трех произошел переход в бигеминию. Предсердная экстрасистолия наблюдалась в этом же периоде у десяти больных.

При возникновении рецидива большинство больных отметило учащенное сердцебиение, сопровождавшееся чувством нехватки воздуха и ощущением толчков в левой половине груди. Возникающая тахикардия продолжалась от нескольких минут до нескольких суток. В дальнейшем самостоятельно или под действием лечебных мер частота сердечных сокращений снижалась. Срочное врачебное вмешательство во время появления нарушения ритма в период пребывания больных в стационаре неоднократно давало возможность предупредить развитие, а иногда купировать мерцательную аритмию.

Таблица

Факторы, предшествовавшие рецидиву мерцания	Атеросклеротический кардиосклероз		Ревматические пороки сердца		Всего	
	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%
Физическая перегрузка . .	10	32,3	16	30,7	26	31,3
Нервно-психическое перенапряжение . . . . .	5	16,1	4	7,8	9	10,8
Ухудшение основного заболевания . . . . .	4	12,9	9	17,3	13	15,7
Не установлено . . . . .	12	38,7	23	44,2	35	42,2
Всего . . . . .	31	100	52	100	83	100

Наиболее часто встречающимися предвестниками рецидива являются предсердные и желудочковые экстрасистолы. При возникновении таких расстройств ритма у больных с восстановленным при помощи электротерапии синусовым ритмом необходима госпитализация. В больнице под контролем электрокардиограмм нам неоднократно удавалось с помощью новокаинамида, индерала и кокарбоксилазы купировать экстрасистолическую аритмию и синусовую тахикардию.

Индерал применялся внутрь в дозах от 20 до 40 мг на прием два — четыре раза в сутки или внутривенно по 10 мг, новокаинамид — в дозе по 0,5—1,0 г внутрь три-четыре раза в сутки или внутривенно в 10% растворе по 10 мл. Кокарбоксилаза вводилась внутривенно или внутримышечно по 10 мг. Нередко применялся хлористый калий внутривенно по 25,0—50,0 2% раствора или внутрь 1,0 г четыре-пять раз в сутки. Приводим электрокардиограммы, на которых зафиксировано прекращение экстрасистолы после внутривенного введения индерала и кокарбоксилазы (рис. 1). В приведенных на рис. 1 случаях предсердные (А) и желудочковые (Б) экстрасистолы возникли сразу после восстановления синусового ритма. В зависимости от полученных результатов при-

менялось одно из перечисленных средств или их сочетание. Однако даже своевременное применение перечисленных медикаментов иногда оказывалось неэффективным. Поэтому необходимо изыскание новых более действенных антиаритмических средств.



Рис. 1. А. Электрокардиограмма больного А. Мерцание предсердий прекращено электроразрядом 4 кв. Предсердная экстрасистолия, возникшая после восстановления синусового ритма, купирована внутривенным вливанием индерала.  
Б. Электрокардиограмма больного Р. Мерцание предсердий прекращено электроразрядом 5 кв. Желудочковая экстрасистолия, возникшая после восстановления синусового ритма, прекращена внутривенным вливанием кокарбоксилазы.  
(Стрелками обозначены нанесения электрического разряда и его напряжение, а также введение препарата).

После рецидива мерцательной аритмии целесообразно повторное применение электроимпульсной терапии для восстановления синусового ритма. Повторное применение электротерапии у 26 больных дало положительный эффект, причем у 12 из них восстановленный синусовый ритм сохранялся более трех месяцев. Наблюдения над больными, у которых рецидив мерцания предсердий наступил через три месяца со дня восстановления синусового ритма, дают возможность отметить благоприятный клинический эффект, достигнутый за этот срок.

Сохранение синусового ритма даже на трехмесячный срок вызывает заметное улучшение кровообращения больных. Рецидив аритмии застаёт больных в лучшем состоянии, чем до электроимпульсной терапии. Повторное применение электроимпульсной терапии создает возможность сохранения синусового ритма на более продолжительные сроки и устранения тем самым вредного воздействия мерцания предсердий на кровообращение.

Необходимость длительно применять меры по восстановлению синусового ритма и предупреждению рецидива полностью оправдано устранением вредного влияния мерцательной аритмии на кровообращение больных.

#### Литература

- Вишневский А. А., Цукерман Б. М., Смеловский С. И. Клин. мед., 1959, т. 37, № 8, стр. 29.— Вишневский А. А., Цукерман Б. М. В кн.: Новое в кардиохирургии, М., 1966, стр. 99.— Гальперин А. А., Клещ Р. Л. Тер. арх., 1967, т. 39, № 1, стр. 111.— Гальперин А. А., Клещ Р. Л. Вопросы гериатрии (материалы 3-й конференции), М., 1967, стр. 12.— Клещ Р. Л. Сов. мед., 1968, № 8, стр. 40.— Клещ Р. Л. Автореф. канд. дисс., М., 1968.— Лукашевичуте А. И. В кн.: Новое в кардиохирургии, М., 1966, стр. 109.— Секереш Л. Венгер. мед., 1967, 7, 22, стр. 3.— Ступелис И. Г., Виригурис А. И. В кн.: Новое в кардиохирургии, М., 1966, стр. 137.

УДК 616.153.96-07:[616.155.2 + 616.151.5

### ВЛИЯНИЕ КАТЕХОЛАМИНОВ НА ВЯЗКИЙ МЕТАМОРФОЗ ТРОМБОЦИТОВ И СИСТЕМУ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

Канд. мед. наук Н. И. ГРОМНАЦКИЙ

Гематологическая клиника (зав.— доц. С. М. Мартынов) Львовского научно-исследовательского института гематологии и переливания крови

Эмоциональный стресс нередко ведет к развитию инфаркта миокарда и внутрисосудистого тромбообразования другой локализации.

М. С. Климова (1947), Н. С. Джавадян (1952, 1964), К. Г. Карагезян (1954), А. А. Маркосян (1960, 1966), Р. М. Гланц и соавт. (1962),