

Investigations were carried out prior to surgery, 3-4 weeks and 1-6 years thereafter. It was found that in cyanotic heart diseases there occurred a decline of the functional adrenal activity correlated with the degree of oxygen deficiency and growing with the age. After operative treatment of failures a certain tendency towards an improvement of the adrenal function became apparent. The authors believe that an age of up to 8 years should be regarded as optimal for surgical correction of cyanotic heart diseases, for later on the danger of hyperadrenocorticism developing in the course of surgery and in an early post-operative period increases.

УДК 616.12-008.313-06:616-005.6/.7-085.844

## ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕРАПИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

*Б. И. Марфин, Н. Н. Вульф, В. С. Мудров, Р. В. Коренева, Л. Ф. Хрисанова*

Кафедра госпитальной хирургии (зав.— проф. В. П. Радужкевич) Воронежского медицинского института и Воронежская областная клиническая больница

Поступила 1/XI 1971 г

Несмотря на широкое применение электроимпульсной терапии при мерцательной аритмии [1—6, 10—12], вопрос о целесообразности применения и безопасности этого метода при наличии в прошлом тромбоэмболических осложнений до сих пор неясен.

### Материал и методы

Электроимпульсная терапия мерцательной аритмии применена нами у 1035 больных. Отдаленные результаты лечения изучены у 846 больных. Из них 87 человек были оперированы по поводу митрального стеноза, осложненного хронической мерцательной аритмией с восстановлением синусового ритма в предоперационном периоде, у 128 больных электроимпульсная терапия проводилась после митральной комиссуротомии, 448 больных страдали ревматическими пороками, не подлежавшими оперативной коррекции, и 183 — кардиосклерозом. У 94 из 846 больных (11,1%) наблюдались тромбоэмболические осложнения: у 76 — за 4—5 месяцев до поступления в клинику, 18 больных поступили с острыми тромбоэмболиями.

Чаще тромбоэмболии осложняли митральные пороки. Они наблюдались у 26 (20,1%) из 129 больных митральным стенозом, у 10 из 40 больных с сочетанным митральным пороком с преобладанием недостаточности и у 26 (14,5%) из 178 больных сочетанным митральным пороком без преобладания одного из пороков. Реже тромбоэмболические осложнения наблюдались у больных, перенесших митральную комиссуротомию (3,2%). Тромбоэмболии, развившиеся у больных до поступления в клинику, локализовались у 40 в сосудах головного мозга, у 22 — в сосудах конечностей. У 6 больных тромбоэмболии были множественными, у 5 оказались пораженными ветви почечной, у 3 — легочной артерий. У 18 больных, поступивших в клинику с острыми тромбоэмболиями, были поражены сосуды конечностей. Эти больные поступили в тяжелом состоянии, с явлениями недостаточности кровообращения, выраженной ишемией или гангреной конечности.

Десяти больным с тромбоэмболиями электроимпульсная терапия по разным причинам ранее не проводилась, из них у 2 больных мы воздержались от дефибрилляции в связи с тем, что на фоне антикоагулянтной подготовки у них наступила повторная тромбоэмболия.

### Результаты и их обсуждение

В анамнезе электроимпульсная терапия была проведена 66 больным с тромбоэмболиями. У 24 из них отмечены положительные результаты, у 42 восстановить синусовый ритм на длительное время не удалось. К положительным результатам относили не только случаи непрерывного сохранения синусового ритма в течение ряда лет, но и случаи, когда после рецидива мерцательной аритмии повторной дефибрилляцией синусовый ритм восстанавливался и сохранялся в течение больших промежутков времени. Так, у 3 из 24 больных синусовый ритм удерживался свыше 4 лет. Одному из них электрические дефибрилляции повторяли три, другому — четыре раза. 24 больным с положительными результатами электроимпульсные процедуры проводили 43 раза: 2 больным по 4 процедуры, 4 — по 3, 5 — по 2 процедуры. У 4 больных синусовый ритм удерживался 3 года, у 3 человек — 4 года.

При анализе зависимости длительности сохранения синусового ритма от характера бывшей ранее тромбоэмболии различий установить не удалось.

Из 66 больных с тромбоэмболиями в анамнезе у 14 перед дефибрилляцией проводили антикоагулянтную подготовку, из них положительные результаты наблюдались у 6 че-

ловек. У 52 больных антикоагулянтная подготовка не проводилась, синусовый ритм в этой подгруппе удерживался у 18 человек. Таким образом, в обеих подгруппах не было выявлено значительных различий в соотношении положительных и отрицательных результатов лечения.

Анализ зависимости длительности сохранения синусового ритма от давности тромбоэмболии показал, что при давности тромбоэмболии 4—6 месяцев, 1—2 года и более 3 лет показатели электроимпульсного лечения были примерно одинаковыми.

Результаты электроимпульсной терапии мерцательной аритмии у больных с тромбоэмболией в анамнезе оказались несколько хуже общих результатов лечения. Из 846 больных положительные результаты наблюдались у 369 (43,6%), из 66 больных с тромбоэмболиями в анамнезе — у 24 (36,3%). Сравнительный анализ состояния сердечной мышцы у больных этих групп показал, что, по данным телерентгенограмм, поперечник сердца у больных обеих групп (по 40 человек) был приблизительно одинаковым. Не отличались существенно у этих больных и ЭКГ.

С острыми тромбоэмболиями в клинику поступили 18 человек: двое с тромбоэмболией бифуркации аорты, остальные — наружной подвздошной или бедренной артерии. Время поступления больных: двое — в первые 6 часов, четверо — в 1-е сутки, четверо — до 48 часов и 8 человек — позже. Больным, поступившим в первые 6 часов, была выполнена тромбэктомия и электрическая дефибрилляция. У обоих синусовый ритм был восстановлен и удерживался стойко. 7 больным с гангреной конечностей, поступившим в клинику поздно, была произведена ампутация. По окончании операций им также проводились электрические дефибрилляции. Синусовый ритм удерживался стойко у 1 больного. Двое больных с невосстановившимся синусовым ритмом скончались на 3-й и 5-й дни. У остальных больных ишемизированная конечность находилась в стадии субкомпенсации, им была проведена комплексная антикоагулянтная терапия и электрическая дефибрилляция. У 2 больных наблюдались положительные результаты, в том числе у одного синусовый ритм сохранялся в течение 4 лет. За это время этому больному трижды повторялись электроимпульсные процедуры. Двум больным за время пребывания в клинике дефибрилляции повторяли дважды, синусовый ритм у каждого из них удерживался по 8—10 дней.

При лечении больных мерцательной аритмией с острыми окклюзиями артерий конечностей мы придаем особое значение раннему восстановлению синусового ритма.

Находившимся под нашим наблюдением 84 больным с тромбоэмболическими осложнениями были проведены 125 электроимпульсных процедур. У 5 из них мы наблюдали повторные тромбоэмболии, причем лишь у одного больного повторная тромбоэмболия могла быть расценена как «постнормализационная». В 2 случаях возникновение тромбоэмболических осложнений также можно было связать с электроимпульсной терапией, хотя тромбоэмболия возникла через 4 месяца и 2 года после процедуры. Такое число осложнений является небольшим, особенно если учесть указания Goldman [8] о том, что частота тромбоэмболий на фоне неустраненной мерцательной аритмии составляет 30%, а по данным других авторов [7, 9] — 40—42%. По нашему мнению, электроимпульсную терапию мерцательной аритмии следует применять и у больных с тромбоэмболическими осложнениями. Возможность повторных тромбоэмболий является не осложнением электроимпульсной терапии, а результатом нарушения процесса тромбообразования. Восстановление синусового ритма не увеличивает, а, наоборот, уменьшает возможность этих осложнений.

Таким образом, тромбоэмболические осложнения в анамнезе не являются противопоказанием для электроимпульсной терапии мерцательной аритмии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневский А. А., Цукерман Б. Н. Клини. мед., 1965, № 7, с. 5.
2. Королев Б. А., Каров В. В., Обухова А. А. и др. В кн.: Новое в кардиологии. М., 1966, с. 121.
3. Лукошевич А. Там же, с. 109.
4. Радушкевич В. П. Электрическая дефибрилляция при мерцательной аритмии и ее значение в хирургии митрального стеноза. Воронеж, 1970.
5. Сыркин А. Л., Недоступ А. В., Маевская И. В. Электроимпульсное лечение аритмий сердца в клинике внутренних болезней. М., 1970.
6. Янушкевичус З. И., Шнипас П. А. Кардиология, 1965, № 6, с. 47.
7. Fraser H. R., Turner R. W., Brit. med. J., 1955, v. 2, p. 1414.
8. Goldman M. J., Progr. cardiovasc. Dis., 1960, v. 2, p. 456—9.
9. Hall J. I., Wood D. R., Brit. Heart J., 1968, v. 30, p. 84.
10. Lown B. et al. Ibid., 1967, v. 29, p. 469.
11. Oram S., Proc. roy. Soc. Med., 1967, v. 60, p. 371.
12. Radford M. D., Ewans D. W., Brit. Heart J., 1968, v. 30, p. 91.

## THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS AND ELECTROPULSE THERAPY OF AURICULAR FIBRILLATION

*B. I. Marfin, N. N. Vulf, V. S. Mudrov, R. V. Koreneva, L. F. Khrisanova*

### Summary

Electropulse therapy was applied to 1035 patients with auricular fibrillation, 84 of whom had thromboembolic complications (66 in their history and 18—acute ones). Thromboembolisms complicated more often mitral defects, being less frequent in patients with mitral com-

missurotomy in their history. In 43.6% of 1035 patients late beneficial results (persistent restoration of the sinus rhythm) were recorded, while from among 66 patients with thromboembolisms in their history such results were registered in 24 and from among 18 with acute thromboembolisms—in 5 cases. Patients with thromboembolic complications received a total of 125 electropulse applications. Repeat thromboembolisms occurred in 5 patients. An early repeat thromboembolism was recorded but in a single case (11 days after therapy), while in other patients it occurred after a lapse of 4 to 15 months, 2 and 5 years following restoration of the sinus rhythm. The authors recommend that electropulse therapy be applied to patients with thromboembolic complications, since reestablishment of the sinus rhythm does not present any hazard of repeated thromboembolisms and at the same time improves the general condition of patients.

УДК 616.132.2-004.6-085.272.7

## ПРИМЕНЕНИЕ РИБОНУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

*Р. И. Микунис, А. А. Столярчук, Л. Т. Веденко, П. Т. Московко,  
Ю. Н. Фурман*

Кафедра факультетской терапии (зав.— проф. Р. И. Микунис) и кафедра фармакологии (зав.— доц. А. А. Столярчук) Винницкого медицинского института

Поступила 29/II 1972 г.

Исследования последних лет показали, что при атеросклерозе наряду с нарушением обмена липидов и синтеза белка изменяются каталитические функции ферментов и синтез нуклеиновых кислот в миокарде [5, 9, 11]. Нарушение синтеза РНК и самообновление белка являются фактором старения клетки, изнашивания органа, потери им функции и могут играть существенную роль в развитии сердечной недостаточности [10, 13, 14—17].

Все это создало предпосылки для применения кофакторов синтеза и предшественников РНК (оротовая и фолиевая кислоты, витамин В<sub>12</sub>, искусственные пирамидины) при лечении коронарного атеросклероза. Представляло интерес изучить эффективность применения РНК при нарушении коронарного кровообращения в эксперименте и клинике.

Экзогенная дрожжевая РНК нетоксична [6], активирует углеводный обмен, снижает концентрацию глюкозы, фруктозы, молочной кислоты, повышает синтез 6-глюкозофосфата, увеличивает концентрацию пуринонуклеотидов, в том числе АТФ, нормализует энергетические и пластические процессы миокарда [1, 8, 16].

Несмотря на признание РНК лечебным препаратом, в настоящее время лишь в единичных работах описано ее применение в психиатрической практике [2], в офтальмологии, в хирургии, при заболеваниях нервной системы [15]. В терапевтической практике в последнее время все шире применяют кофакторы синтеза РНК [3, 7, 9].

### Материалы и методы

В эксперименте на кошках (16 опытов) изучалось влияние РНК на скорость коронарного кровотока по методу Н. В. Кавериной [4]. С целью изучения прямого действия РНК на венечные сосуды было поставлено 19 опытов на изолированном сердце кошки по методу Лангендорф — Бочаровой. Низкомолекулярную дрожжевую РНК в дозе 2—5—10 мг/кг вводили внутривенно кошкам обоего пола весом 2—4 кг. Через коронарные сосуды пропускали раствор РНК в концентрации  $1 \cdot 10^{-6}$ — $1 \cdot 10^{-7}$ , при этом определяли влияние РНК на амплитуду и частоту сердечных сокращений. Для выяснения механизма стимулирующего действия РНК на миокард через коронарные сосуды изолированного сердца пропускали 2,4-динитрофенол — вещество, вызывающее остановку сердца. Параллельно

Таблица 1

Динамика показателей фазового анализа систолы левого желудочка у больных коронарным атеросклерозом под влиянием приема РНК (средние данные)

Показатели фаз сердечного цикла (в сек.)	До лечения	После лечения
	M ± m	
Фаза асинхронного сокращения	0,068 ± 0,002	0,060 ± 0,002
» изометрического »	0,057 ± 0,002	0,042 ± 0,002
» напряжения	0,122 ± 0,002	0,103 ± 0,002
» изгнания	0,262 ± 0,004	0,277 ± 0,006
Внутрисистолический показатель Карпмана (в %)	81,5 ± 0,8	86 ± 0,4