

20. Фролькис В. В., Богацкая Л. Н., Фролькис Р. А. и др. // Терапевтическое действие янтарной кислоты.— Пущино, 1976.— С. 63—66.
21. Фролькис В. В., Богацкая Л. Н., Шевчук В. Г. // Там же.— С. 116—118.
22. Bigger J. T., Sahar D. Y. // Amer. J. Cardiol.— 1987.— Vol. 59.— P. 2E—9E.
23. Gvozdik J., Gvozdikova A., Bada V. // Cardiology.— 1972.— Vol. 56, N 1—6.— P. 92—96.
24. Poser R. F., Podrid Ph. J., Lombardi F., Lown B. // Amer. Heart J.— 1985.— Vol. 110.— P. 9—14.
25. Verrier R. L., Lown B. // Ann. Rev. Physiol.— 1984.— Vol. 46.— P. 155.

Поступила 19.09.91

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1992

УДК 616.12-008.313-078.7

A. B. Недоступ, М. А. Алексеевская, А. И. Лукошевичуте, И. Р. Печюлене,  
Ю. В. Вайтекунене, И. В. Маевская, А. Л. Сыркин

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДВУХ ПОДХОДОВ К ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ. СООБЩЕНИЕ 1. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОСЛОЖНЕНИЯ

Кафедра внутренних болезней № 1 (зав.— проф. В. И. Маколкин) 1-го лечебного факультета ММА им. И. М. Сеченова, Каунасская медицинская академия, НИИ физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы им. З. Я. Янушкевичуса, Институт проблем передачи информации АН РФ

Электроимпульсная терапия (ЭИТ) одного из наиболее серьезных нарушений ритма сердца — мерцательной аритмии (МА) достаточно давно и прочно вошла в клиническую практику. На сегодняшний день, однако, среди кардиологов не существует единого мнения о принципе отбора больных для ЭИТ, особенностях подготовки к ее проведению и поддерживающей терапии. Авторы данной работы — клиницисты Москвы и Каунаса имеют достаточно большой опыт лечения МА с помощью ЭИТ, так как разрабатывают данную проблему еще с 60-х годов. При этом подход к лечению МА электрической дефибрилляцией предсердий в наших двух клиниках в некоторых деталях достаточно различается, что соответствует и опыту других авторов [1—8, 10—16]. Так, в Каунасе чаще, чем в Москве, для восстановления синусового ритма (СР) используется ЭИТ, срок подготовки к ней меньше, длительная антикоагулянтная подготовка проводится не всем больным, как в Москве, а антиаритмическая терапия после восстановления СР менее продолжительна.

Учитывая практическое отсутствие работ, выполненных одним научным коллективом, по сопоставлению разных подходов к лечению МА с помощью ЭИТ, авторы данной публикации, связанные многолетними научными контактами, решили провести кооперативное исследование, целью которого был сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов ЭИТ у больных МА, а также осложнений этого метода лечения в зависимости от указанных выше различий в подходах к электроимпульсному лечению данного нарушения сердечного ритма.

### Материал и методы

Наблюдали 1292 больных, в том числе 520 больных из факультетской терапевтической клиники ММА им. И. М. Сеченова и 772 больных, лечившихся в ЦКБ Каунаса.

Распределение больных по полу представлено в табл. 1. Разница по полу объяснялась, вероятно, различием в этиологии МА (см. ниже). Пациенты были в возрасте от 16 до 83 лет, в том числе в Москве — от 18 до 79 лет, а в Каунасе — от 16 до 83 лет. Средний возраст больных составлял  $50 \pm 0,3$  года (в Москве —  $48 \pm 0,4$  года, в Каунасе —  $51 \pm 0,4$  года). Около 90 % пациентов находились в работоспособном возрасте.

Заметное различие наблюдалось среди больных в зависимости от этиологии основного заболевания: в Москве преобладали лица с ревматическими пороками сердца (РПС), в Каунасе — с ишемической болезнью сердца — ИБС (табл. 2).

Из 332 пациентов с РПС в Москве митральные пороки (стеноз или недостаточность) были у 277 (83 %) человек, а из 264 больных с РПС в Каунасе — у 183 (70 %). Митрально-аортальные пороки в Москве выявлены у 12 % пациентов, а Каунасе — у 9,6 % (наличие порока трехстворчатого клапана отмечалось у небольшой части больных в обеих группах). 227 (69 %) человек в Москве перенесли в прошлом митральную комиссуротомию, из них одна — 211, две — 16. В Каунасе эта операция была выполнена 78 (31 %) больным, из них одна — 77, а две — 1. Некоторым пациентам в Москве и Каунасе были проведены другие кардиохирургические операции (протезирование митрального клапана, аннуляпластика).

У 26 % из 104 неоперированных больных в Москве был «чистый» митральный стеноз, у 3 % — «чистая» митральная недостаточность, у 45 % — сочетание митрального стеноза и недостаточности, в Каунасе — у 4, 3 и 56 % из 183 неоперированных пациентов соответственно. Остальные больные страдали митрально-аортальными пороками сердца.

Из 227 оперированных пациентов в Москве к моменту ЭИТ у 27 (12 %) был «чистый» рестеноз митрального от-

Таблица 1  
Распределение больных по полу

Город	Мужчины		Женщины	
	абс.	%	абс.	%
Москва	275	53	245	47
Каунас	504	65	268	35
Всего...	779	56	513	44

Заболевание	Москва		Каунас	
	абс.	%	абс.	%
РПС	332	64	264	34
ИБС	126	24	384	50
Миокардитический кардиосклероз и идиопатическая МА	47	9	94	12
Тиреотоксикоз	5	1	15	2
Другие заболевания сердца	10	2	15	2
Всего...	520	100	772	100

верстия (в Каунасе — у 8 % из 80). «Чистая» недостаточность митрального клапана в Москве имелась у 15 % больных, в Каунасе — у 9 %, рестеноз и недостаточность — у 13 и 4 % больных соответственно. «Чистые» аортальные пороки среди московских пациентов были всего у 3, а среди каунасских — у 4 человек.

Активность ревматического процесса при поступлении в стационар отмечалась у 13 % больных в Москве и у 8 % — в Каунасе, у подавляющего большинства из них установлена активность I степени.

Среди больных ИБС в Москве 6 % имели постинфарктный кардиосклероз, а в Каунасе — 7 %. В группе пациентов с ИБС артериальная гипертония наблюдалась у 82 % больных в Москве и у 89 % — в Каунасе.

По степени тяжести недостаточности кровообращения при поступлении в стационар для проведения ЭИТ сравниваемые группы больных были довольно близки. I стадия (по классификации Н. Д. Стражеско — В. Х. Василенко) была в Москве у 30 % больных, а в Каунасе у 46 %, IIА — у 50 и 34 %, а IIБ — у 8 и 5 % соответственно.

Из сопутствующих заболеваний патология желудочно-кишечного тракта наблюдалась в 22 % случаев в Москве и в 6 % — в Каунасе. Органическая патология центральной нервной системы — ЦНС (последствия перенесенного инсульта) выявлена в 2 % случаев в обоих городах. Функциональные нарушения нервной деятельности чаще встречались среди больных, проходивших лечение в Москве (41 %), чем в Каунасе (16 %). Чаще отмечалась среди московских пациентов и метеолабильность (52 % против 29 %). Аллергические проявления наблюдались у 42 % больных в Москве и 15 % — в Каунасе.

Предменструальный синдром отмечался у 25 % женщин, лечившихся в Москве, и 8 % женщин, лечившихся в Каунасе. Климатическое состояние зафиксировано у 19 % женщин в Москве и 9 % — в Каунасе.

Отбор для ЭИТ больных с постоянной формой МА осуществлялся в Москве с учетом главным образом вероятности быстрого рецидива МА. Приводим относительные противопоказания к ЭИТ, которыми руководствовались кардиологи в Москве: 1) пороки сердца, подлежащие оперативной коррекции; 2) малый (менее 6 мес) срок с момента проведения хирургической коррекции порока сердца; 3) неустранимая активность ревматического процесса II—III степени; 4) гипертоническая болезнь III стадии; 5) неустранимый сопутствующий тиреотоксикоз; 6) повторные тромбозы в анамнезе (если впоследствии при операции на сердце не была проведена тромбэктомия); 7) предшествующий появлению данного эпизода постоянной формы МА синдром слабости синусового узла (выраженные клинические проявления); 8) возраст старше 65 лет у больных с пороками сердца и старше 75 лет у больных ИБС; 9) недостаточность кровообращения III стадии; 10) кардиомегалия (сог bovinum); 11) давность настоящего эпизода МА более 3 лет; 12) частые (1 раз в месяц и чаще) приступы МА перед ее настоящим эпизодом; 13) ожирение III степени; 14) малый (менее 6 мес) срок сохранения ритма

после предыдущего устранения МА (исключая случаи рецидивов МА при чрезвычайных обстоятельствах или неадекватной поддерживающей терапии).

Каунасские кардиологи, в целом придерживаясь тех же принципов отбора больных на ЭИТ, чаще расширяли показания к ее проведению, в основном за счет лиц с большой длительностью МА, а также больных с быстрым рецидивом после предшествующего устранения МА. Кроме того, и в Москве, и в Каунасе в ряде случаев проводили устранение МА у больных и при наличии других перечисленных выше противопоказаний (например, некорригированных пороков сердца), руководствуясь необходимостью улучшить состояние больного хотя бы на короткий срок или настойчивым желанием пациента восстановить СР. Всего в Москве восстановлению СР при наличии перечисленных противопоказаний было подвергнуто 12 % больных, в Каунасе — 25 %.

Существенное различие, характеризующее разный подход к показаниям к проведению ЭИТ, отмечалось в количестве больных, которым ЭИТ проводили по поводу приступа МА. К пациентам с приступами МА мы отнесли больных, у которых продолжительность МА не превышала 7 сут от момента ее возникновения. В Москве приступообразную форму МА устраивают, как правило, лекарственными средствами, поэтому среди всех больных МА, леченных с помощью ЭИТ, лица с приступами МА составили всего 3 %, в Каунасе — 27 % от общего числа пациентов.

Тромбозомбolicеские осложнения (ТЭО) в анамнезе отмечены в Москве у 3 % больных, а в Каунасе у 4 %.

Продолжительность данного эпизода МА составила в среднем в Москве  $222 \pm 10,79$  дня, а в Каунасе  $198 \pm 19,8$  дня (в том числе для больных с эпизодами постоянной формы  $229 \pm 10,83$  и  $270 \pm 19,58$  дня соответственно). Давность постоянной формы, т. е. промежуток времени, характеризующий срок, прошедший от появления у больного МА (хотя бы и устранимой периодически), до настоящего эпизода, составляла в среднем для Москвы  $1036 \pm 54,47$  дня и для Каунаса  $729 \pm 41,11$  дня.

Наличие приступов МА в анамнезе (т. е. до настоящего эпизода МА) отмечалось в Москве у 24 % больных, а в Каунасе у 37 %.

Подготовка к ЭИТ в Москве и Каунасе различалась главным образом в зависимости от назначения антикоагулянтов. В Москве все больные с постоянной формой МА перед ее устраниением получали антикоагулянты непрямого действия не менее 3 нед. В Каунасе в случае продолжительности МА менее 3 сут антикоагулянты не назначали; при продолжительности МА более 3 сут в течение 5 сут подкожно вводили гепарин, начиная с 40 000 ЕД и уменьшая дозу до 10 000 ЕД в сутки. Антикоагулянты непрямого действия в течение не менее 2 нед до ЭИТ назначали лишь больным с факторами риска ТЭО (ТЭО в анамнезе, флегботромбоз, ожирение, сахарный диабет тяжелого течения).

Ввиду наличия в Каунасе довольно большого числа больных с приступами МА, а также укороченным сроком антикоагулянтной подготовки к ЭИТ время, проведенное больными в стационаре со дня поступления до дня проведения ЭИТ, значительно различалось. В Москве оно составило  $27,1 \pm 0,42$  дня, а в Каунасе —  $5,9 \pm 0,21$  дня, в том числе для больных с приступами МА —  $5,6 \pm 2,2$  и  $2,4 \pm 0,2$  дня соответственно. В течение этого времени пациенты в Москве получали сердечные гликозиды в 80 % случаев, в Каунасе — в 46 %. Диуретики — в 24 и 18 % соответственно. Кроме того, проводили этиотропную терапию, назначали препараты калия, седативные средства и т. д. (в Москве, естественно, более длительно).

Методика проведения ЭИТ в Москве и Каунасе практически не различалась. Внутривенный наркоз в Москве осуществляли гексеналом, в Каунасе — тиопенталом натрия. Использовали в основном отечественный дефибриллятор ДИ-03, а в Москве в ряде случаев — «Према-III» (ЧСФР) и «Биомедика» (Италия). Кардиосинхронизацию не применяли ни в Москве, ни в Каунасе. В случае достижения максимального напряжения разряда и невосстановления СР в Каунасе использовали чреспищеводное нанесение разряда по методике, описанной ранее [7].

Поддерживающую терапию проводили всем больным, за исключением лиц с полной непереносимостью антиаритмических средств. Применяли хинидин, иногда новокаинамид или ритмилен, а также кордарон. Суточная доза хинидина составляла обычно 0,6—0,8 г, новокаинамида — 1,5—2,0 г, ритмилена — 0,3 г, кордарона (по достижении насыщения) — 0,2—0,3 г. Широко использовали препараты калия. Другие препараты назначали в зависимости от характера основного заболевания.

Длительность противорецидивной терапии в Москве и Каунасе различалась: в Москве ее проводили практически до момента рецидива МА, в Каунасе — первые 6 мес после устранения МА, а в последующем выборочно.

В целях унификации сравниваемого клинического материала, возможности его подготовки к введению в ЭВМ была разработана специальная карта-вопросник [9], все пункты которой были совместно обсуждены врачами обеих клинических групп и специалистом-математиком. Был согласован также порядок заполнения карт-вопросников, достигнута согласованность и в определениях ряда понятий, введенных в карту, что исключало разнородность их трактовки.

### Результаты и их обсуждение

**Непосредственные результаты ЭИТ.** СР был восстановлен у 96,7 % больных в Москве и у 93,7 % — в Каунасе ( $p=0,01$ ). При этом различий в частоте восстановления ритма при постоянной форме и приступах МА практически не наблюдалось в каждой клинике. Некоторые различия отмечены в непосредственных результатах в зависимости от этиологии. Так, восстановление СР у больных с РПС было более успешным, чем у больных ИБС, как в Москве, так и в Каунасе: МА не была устранена в Москве у пациентов с РПС в 2,7 % случаев, а у больных ИБС в 3,94 % случаев, в Каунасе — в 4,92 и 7,65 % соответственно (различие в восстановлении ритма для больных с РПС и ИБС недостоверно ни в Москве, ни в Каунасе). Не было отмечено достоверных различий непосредственных результатов ЭИТ в зависимости от наличия сопутствующей патологии, степени недостаточности кровообращения.

У 15 % больных в Каунасе восстановление ритма было достигнуто при помощи пищеводного электрода (т. е. в тех случаях, когда трансторакальное нанесение разряда конденсатора не привело к устраниению МА).

Количество разрядов, понадобившихся для восстановления СР, составило в среднем в Москве  $1,2 \pm 0,3$ , в Каунасе —  $1,98 \pm 0,05$ . В частности, одним разрядом МА была устранена в Москве у 83 % больных, в Каунасе у 51 %, вторым — у 13 и 23 %, больше двух разрядов для восстановления СР потребовалось в 3 и 27 % случаев соответственно.

**Осложнения ЭИТ.** Среди осложнений, связанных с применением ЭИТ и восстановлением СР у больных МА, выделяют следующие: 1) обусловленные наркозом; 2) нарушения сердечного ритма, включая фибрилляцию желудочков; 3) повреждение миокарда электрическим током; 4) «нормализационные» тромбоэмболии.

Как в Москве, так и в Каунасе осложнений вследствие наркоза не было. Клинически значи-

мых признаков повреждения миокарда также не отмечалось (у некоторых больных незначительно повышалась концентрация в крови аспартатаминотрансферазы и креатинфосфокиназы, в ряде случаев наблюдался кратковременный, на 1—2 мин, подъем сегмента ST; эти осложнения давно известны и не влияют на состояние больных). В ряде случаев наблюдалась разнообразная экстрасистолия, синусовая тахикардия. Учитывая малую клиническую значимость этих нарушений, мы не проводили их сопоставления по данным Москвы и Каунаса.

Однако мы сочли необходимым детально проанализировать и сопоставить наиболее серьезные осложнения: возникновение фибрилляции желудочков, левожелудочковую недостаточность и «нормализационные» тромбоэмболии.

Фибрилляция желудочков наблюдалась всего у 16 больных, в том числе в Москве у 6 больных (1,2 % от общего числа пациентов с восстановлением СР и 1 % от общего числа разрядов), а в Каунасе у 10 больных (1,4 % от общего числа пациентов с восстановлением СР и 0,7 % от общего числа разрядов). Частота возникновения фибрилляций в Москве и в Каунасе достоверно не различалась ( $p=0,75$ ). В Москве возникновение фибрилляции желудочков в 1 случае было связано с неисправностью дефибриллятора, из оставшихся 6 случаев у 1 больного была повышена возбудимость желудочков (при подготовке к ЭИТ возникла интоксикация сердечными гликозидами в виде желудочковой экстрасистолии на фоне применения их умеренных дозировок). В 5 случаях мерцание желудочков было устранено одним, в 1 случае — повторным разрядом дефибриллятора. В Каунасе из 10 случаев возникновения фибрилляций или трепетания желудочков у 6 больных аритмия была устранена одним разрядом, в 3 случаях понадобилось повторное, а в 1 случае — трехкратное нанесение электрического импульса.

Кроме того, в Каунасе у 1 больного фибрилляция желудочков возникла спустя 1 ч после восстановления ритма (при этом ЭИТ не устранила МА, которая спонтанно сменилась СР спустя 30 мин после безуспешной попытки электрической дефибрилляции предсердий); ритм восстановился после наружного массажа сердца, вновь сменился фибрилляцией желудочков, которая снова была устранена непрямым массажем сердца.

Острая левожелудочковая недостаточность после ЭИТ была отмечена всего у 15 больных, в 9 (1,7 %) случаях в Москве и в 6 (0,8 %) — в Каунасе ( $p=0,1$ ). В Москве 6 из 9 пациентов страдали сочетанным митральным пороком (в 4 случаях с преобладанием стеноза), у 1 больной была митральная недостаточность, у 2 — стеноз устья аорты (в 1 случае в сочетании с ИБС). В 8 случаях острая «постконверсионная» левожелудочковая недостаточность носила умеренный и быстро обратимый характер, в 1 — развилась картина отека легких.

В Каунасе 3 из 6 пациентов с острой левожелудочковой недостаточностью страдали сочетанным митральным пороком сердца (в 1 случае после митральной комиссуротомии), у 2 больных была ИБС, у 1 — дефект межпредсердной перегородки, подвергнутый оперативной коррекции. В 4 случаях левожелудочковая недостаточность была тяжелой (отек легких), в 2 — умеренно выраженной.

Во всех случаях в Москве и Каунасе явления левожелудочковой недостаточности были быстро купированы.

«Нормализационные» тромбоэмболии наблюдались в Москве и Каунасе в целом у 24 больных, что составило 1,95 % от всех случаев восстановления СР. В 11 случаях тромбоэмболии были в большой круг кровообращения, в 13 — в малый круг.

В Москве ТЭО отмечены у 11 больных, т. е. в 2 % случаев, в Каунасе — у 13, т. е. в 1,7 % ( $p=0,7$ ). В Москве большая часть ТЭО зарегистрирована у пациентов с РПС (8 из 11 человек). В Каунасе ТЭО у больных с РПС обнаружены в 7 случаях, а при ИБС — в 6.

В Москве 2 из 8 пациентов с ТЭО на фоне РПС не подвергались оперативному лечению (у одного из них был сочетанный митральный порок без преобладания, у другого — сочетанный митральный порок с преобладанием стеноза и триkuspidальной недостаточностью). У 2 из 6 оперированных больных отмечался рестеноз митрального отверстия; у 1 пациента был протез митрального клапана. Из 8 больных с ТЭО на фоне РПС тромбоэмболии в малый круг кровообращения наблюдались у 7 больных, в большой — у 1. В Каунасе все 7 пациентов с ТЭО на фоне РПС не были оперированы; при этом 5 страдали сочетанным митральным пороком: в 4 случаях с преобладанием стеноза (у 1 больного митральному пороку сопутствовала аортальная недостаточность, у 1 — аортальный стеноз). В оставшихся двух случаях у 1 пациента был «чистый» митральный стеноз, у 1 — сочетанный аортальный порок с преобладанием недостаточности. Лишь у 2 из этих 7 больных тромбоэмболия произошла в сосуды малого круга кровообращения, у 5 — в сосуды головного мозга.

При наличии ИБС тромбоэмболия зарегистрирована в Москве в 2 случаях в сосуды головного мозга и в 1 — в малый круг кровообращения. В Каунасе из 6 больных, имевших ТЭО на фоне ИБС, в 1 случае тромбоэмболия произошла в сосуды малого круга, в 4 — в мозговые артерии и в 1 — в сосуды почек.

В Москве преобладающее число ТЭО отмечалось в малом круге кровообращения (8 из 11 больных) с развитием инфарктной пневмонии. Лишь в 3 случаях были отмечены тромбоэмболии в большой круг кровообращения (все — в мозговые артерии). В Каунасе тромбоэмболии в малом круге кровообращения зарегистрированы у 5 больных (в 4 случаях с развитием инфарктной пневмонии,

а в 1 — массивная тромбоэмболия в ствол легочной артерии с летальным исходом). В 8 случаях тромбоэмболии наблюдалась в большом круге кровообращения — у 7 больных в мозговых артериях, у 1 в сосудах почки.

Обращает на себя внимание, что в Москве ТЭО не носили тяжелого характера. Все пациенты были выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии, в том числе и после нарушений мозгового кровообращения. В Каунасе же 4 из 13 больных с ТЭО умерли (3 в результате нарушений мозгового кровообращения, 1 вследствие тромбоэмболии легочной артерии), 1 больной ослеп.

Сравнительная оценка данных, полученных в Москве и Каунасе, показала, что при подходе к лечению МА с помощью ЭИТ в наших клиниках отмечается некоторое различие.

Контингенты больных отличались прежде всего по количеству пациентов с приступообразной формой МА, которые в Каунасе составили  $\frac{1}{4}$  всех больных, а в Москве — всего 3 %. В Каунасе большое число пациентов имели ИБС, в Москве — РПС, среди больных с РПС в Каунасе преобладали неоперированные. В Москве, кроме того, более часто отмечались метеолабильность, невротизация, аллергические проявления и нарушения менструальной функции, а также климакс, но это не определялось врачебной тактикой. Отбор на ЭИТ в Каунасе в целом характеризовался заметно меньшей «жесткостью», чем в Москве. Подготовка к ЭИТ в Каунасе была значительно более короткой, что было обусловлено главным образом отрицанием каунасскими кардиологами значения длительной антикоагулянтной подготовки.

Сопоставление непосредственных результатов ЭИТ в Москве и Каунасе подтвердило чрезвычайно высокую эффективность этого метода лечения. Все же обращает на себя внимание, что в Москве непосредственные результаты ЭИТ были достоверно лучше (хотя это различие и невелико). В Каунасе восстановление СР было достигнуто большим числом разрядов дефибриллятора, чем в Москве. Кроме того, в Каунасе максимальный по напряжению разряд дефибриллятора не восстановил СР у 15 % больных, и им потребовалось применение чреспищеводного нанесения электрического импульса.

Учитывая отсутствие влияния на непосредственную эффективность ЭИТ этиологии, сопутствующей патологии, характера МА, примерную однородность сравниваемых контингентов больных по степени недостаточности кровообращения, различие в непосредственном эффекте ЭИТ следует отнести за счет более строгого отбора больных и более тщательной их подготовки к процедуре в Москве, поскольку 3-недельное назначение антикоагулянтов сопровождалось и соответственно более длительной этиотропной терапией, применением препаратов калия, седативных средств и т. д.

Что касается осложнений ЭИТ, то особенности

терапевтической тактики в Москве и Каунасе существенно не сказалось на их частоте и характере, за исключением, однако, «нормализационных» тромбоэмболий.

При этом частота «нормализационных» тромбоэмболий существенно не различалась в наших двух клиниках. Некоторые различия в локализации тромбоэмболий объясняются, видимо, различиями в контингенте леченных больных: в Москве, где преобладали пациенты с РПС, чаще встречались тромбоэмболии в малый круг кровообращения (8 из 11). Существенно, что их основная часть произошла у оперированных больных, у которых, следовательно, было меньше шансов для тромбообразования в левом предсердии. В Каунасе, где преобладали пациенты с ИБС, у 10 из 13 отмечались тромбоэмболии в большой круг кровообращения. Таким образом, длительная антикоагулянтная подготовка не предотвращает, по нашим данным, ТЭО при ЭИТ у больных МА.

Однако отсутствие длительной антикоагулянтной подготовки в Каунасе существенно утяжеляло характер «нормализационных» тромбоэмболий. З инсульта с летальным исходом, смертельная тромбоэмболия легочной артерии, 1 случай острого нарушения мозгового кровообращения, закончившийся слепотой, в сравнении с благополучным течением ТЭО в Москве достаточно убедительно доказывают это.

Следовательно, антикоагулянтная подготовка не предотвращает формирования свежих тромбов и их фрагментации после возобновления координированной систолы предсердий с заносом в кровоток.

Однако более длительная (3-недельная) антикоагулянтная подготовка, применяемая в Москве, видимо, обеспечивает большую степень гипокоагуляции, нежели краткий курс гепаринотерапии, осуществляемый в Каунасе. Достигнутая таким способом гипокоагуляция, вероятно, препятствует расширению зоны ишемии после произошедшей тромбоэмболии за счет препятствия формированию тромботического «хвоста» на эмболе и способствует улучшению перфузии в ишемизированной зоне, что и приводит к более легкому течению ТЭО, отмечавшемуся в Москве.

Таким образом, менее жесткий отбор больных с МА для ЭИТ расширяет контингент больных, которым проводится восстановление СР, а укороченный курс подготовки к ЭИТ без длительной терапии антикоагулянтами существенно сокраща-

ет срок госпитализации. Однако это сопровождается некоторым ухудшением непосредственных результатов ЭИТ и заметным утяжелением характера «нормализационных» тромбоэмболий, включая летальные исходы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арлеевский И. П. О трех тяжелых осложнениях электроимпульсной терапии нарушений сердечного ритма // Клин. мед.— 1987.— № 1.— С. 52—55.
2. Аригони И. М., Шастин Н. Н., Шестаков В. Н. 15-летний опыт электроимпульсной терапии мерцательной аритмии // Кардиология.— 1981.— № 10.— С. 55—59.
3. Афанасьев Н. А., Богданов А. Н., Афанасьев А. Н. Реверсия синусового ритма как метод лечения мерцательной аритмии различного генеза // Сов. мед.— 1982.— № 12.— С. 112—113.
4. Бровкович Э. Д. Мерцательная аритмия.— Ростов-н/Д., 1982.
5. Булынин В. И., Афанасьев Н. А. Некоторые осложнения электрической реверсии синусового ритма у больных с мерцательной аритмией // Клин. мед.— 1984.— № 3.— С. 107—110.
6. Булынин В. И., Афанасьев Н. А., Храмченкова О. П. Двадцатилетний опыт применения электрической реверсии синусового ритма у больных с мерцательной аритмии // Там же.— 1985.— № 2.— С. 56—59.
7. Лукошевичуте А. И., Печюлене И. Р. Опыт применения пищеводной электроимпульсной терапии // Кардиология.— 1978.— № 4.— С. 12.
8. Лукошевичуте А. И., Печюлене И. Р. Опыт применения многократных электрических дефибрилляций по поводу мерцательной аритмии у больных с ишемической болезнью сердца // Там же.— 1981.— № 9.— С. 38—40.
9. Недоступ А. В. Мерцательная аритмия (современные аспекты патогенеза, клиники, лечения, прогноза): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.— М., 1987.
10. Сыркин А. Л., Недоступ А. В., Маевская И. В. Электроимпульсное лечение аритмий сердца в терапевтической клинике.— М.: Медицина, 1970.
11. Ядыкина Л. В., Афанасьев Н. А. Организация специализированного лечения больных с мерцательной аритмии // Сов. мед.— 1982.— № 5.— С. 88—91.
12. Янушкевичус З. И., Бредикис Ю. Ю., Лукошевичуте А. И., Забела П. В. Нарушения ритма и проводимости сердца.— М.: Медицина, 1984.
13. Boissel J., Wolff E., Gillet J. et al. Control trial of a long-acting quinidine for maintenance of sinus rhythm after conversion of sustained atrial fibrillation // Europ. Heart J.— 1981.— Vol. 2, N 1.— P. 49—56.
14. De Silva R. A., Graboys T. B., Podrid P. J. et al. Cardioversion and defibrillation // Amer. Heart J.— 1980.— Vol. 100.— P. 881—895.
15. Dewar H. A., Weightman D. A study of embolism in mitral valve disease and atrial fibrillation // Brit. Heart J.— 1983.— Vol. 49, N 2.— P. 133—134.
16. Mancini G. B. J., Goldberger A. L. Cardioversion of atrial fibrillation; consideration of embolisation, anti-coagulation, prophylactic pacemaker, and long-term success // Amer. Heart J.— 1982.— Vol. 104.— P. 617—621.

Поступила 24.11.91