

ON THE POSSIBILITY OF USING TRIMECAINE IN THE TREATMENT OF DISORDERS OF CARDIAC RHYTHM IN MYOCARDIAL INFARCTION. N. M. Polisky, E. I. Berger, L. A. Kotlyarskaya, L. E. Voskoboinik, S. S. Kisel

Summary. The antiarrhythmic effect of triamecain (mesocain) was studied in 104 patients with acute or chronic form of ischemic heart disease during 169 episodes of disorder of cardiac activity rhythm. It is shown that triamecain possesses marked antiarrhythmic activity manifested in disorders of automaticity and excitability as well as in cardiac fibrillation. Intolerance to the drug was a relatively rare occurrence.

УДК 616.124.2-008.318.1-083.98

А. М. Даниленко, В. М. Родионов, Р. М. Захарова

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В СОЧЕТАНИИ С ТАХИАРИТМИЯМИ В УСЛОВИЯХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СКОРОЙ ПОМОЩИ

Томская городская больница скорой помощи (главный врач Б. В. Тепляков) и кафедра госпитальной терапии № 2 (зав. — проф. Ю. Н. Штейнгардт) Томского медицинского института

Поступила 15/1 1979 г.

Важное место в работе кардиологических бригад скорой помощи занимает лечение больных с острой левожелудочковой недостаточностью. По нашим данным, эта патология составляет 9,2% от числа всех выездов к больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. У половины больных, обратившихся в кардиологическую бригаду, острая левожелудочковая недостаточность развилась на фоне или вследствие различных нарушений ритма сердца. Нормализация ритма или уменьшение частоты сердечных сокращений является важной особенностью оказания помощи таким больным. В литературе имеются лишь отдельные указания о возможности применения индерала и изоптина у этой категории больных [1, 3, 5].

М а т е р и а л и м е т о д ы

Мы провели анализ результатов оказания скорой кардиологической помощи 188 больным (39 мужчин и 149 женщин) в возрасте от 29 до 84 лет с острой левожелудочковой недостаточностью, развившейся при различных тахикардиях. Из них у 98 больных клиническим проявлением заболевания был выраженный альвеолярный отек легких, у 90 — приступы сердечной астмы без признаков отека легких (без пенистой мокроты, кровохарканья, обильных влажных хрипов). У 160 больных (85%) была ишемическая болезнь сердца, из них у 105 в сочетании с гипертонической болезнью, 24 больных страдали ревматическими пороками сердца, 3 — гипертонической болезнью без ишемической болезни сердца и 1 — тиреотоксикозом. Среди больных ишемической болезнью сердца у 2 был острый инфаркт миокарда, у 16 — постинфарктный, у остальных — диффузный атеросклеротический кардиосклероз.

Острая левожелудочковая недостаточность сочеталась с наджелудочковой пароксизмальной тахикардией у 14, пароксизмом мерцательной аритмии у 37, стойкой мерцательной аритмией с пароксизмальным учащением ритма желудочков у 123, стойкой предсердной тахикардией с атриовентрикулярной блокадой у 7, трепетанием предсердий у 5, желудочковой пароксизмальной тахикардией у 1 и синусовой тахикардией у 1 больного.

Острая левожелудочковая недостаточность обычно развивалась при частоте сердечных сокращений от 120 до 210 в минуту, у больных с наджелудочковой пароксизмальной тахикардией — в среднем при частоте 180 ± 3 в минуту, у больных с мерцательной аритмией — 163 ± 4 в минуту.

Лечебные мероприятия оказывались с учетом основного заболевания (острый инфаркт миокарда, хроническая коронарная недостаточность, митральный стеноз, гипертонический криз). У 159 больных проводилось противоаритмическое лечение, остальные 29 больных по разным причинам специальной противоаритмической терапии не получали. Из них у 9 больных приступ острой левожелудочковой недостаточности удалось купировать с помощью морфина, фентанила, таламонала, дроперидола, лизика, у 20 эти лечебные мероприятия оказались безуспешными.

Противоаритмические средства вводились под электрокардиографическим контролем в следующих дозировках: панангин 20 мл, новокаинамид 10 мл 10% раствора, обзидан 10 мл 0,1% раствора, изоптин 4 мл 0,25% раствора, строфантин 0,5 мл 0,05% раствора. Электроимпульсная терапия у 1 больного проводилась под наркозом закисью азота, у 3 — под гексеналовым наркозом и у 2 больных ввиду тяжести их состояния — без наркоза. Результаты лечения считали положительными при купировании приступа острой левожелудочковой недостаточности в течение 1 ч от начала терапии.

Результаты и обсуждение

Из 159 больных, которым проводилось противоаритмическое лечение, у 109 были получены положительные результаты, заключающиеся в восстановлении синусового ритма у 21 и урежении частоты сердечных сокращений у 88 больных. У этих больных наблюдалось купирование приступа острой левожелудочковой недостаточности или значительное улучшение

Таблица 1

Частота и характер антиаритмического эффекта при тахикардиях, обусловивших острую левожелудочковую недостаточность

Противоаритмическое средство	Желудочковая пароксизмальная тахикардия			Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия			Пароксизмальная мерцательная аритмия			Стойкая мерцательная аритмия			Трепетание предсердий			Предсердная тахикардия			Синусовая тахикардия		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
Строфантин	—	—	—	1	—	—	2	1	1	8	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Панангин	—	—	—	—	—	—	5	1	1	10	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Новокаинамид	1	1	—	3	2	1	8	1	2	16	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Изоптин	—	—	—	3	3	—	2	—	2	5	—	5	—	—	—	3	—	2	—	—	—
Обзидан	—	—	—	2	2	—	3	—	3	18	—	18	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Строфантин и панангин	—	—	—	1	1	—	1	—	1	7	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Новокаинамид и строфантин	—	—	—	2	2	—	8	3	3	25	—	15	3	1	1	—	—	—	1	—	1
Обзидан и строфантин	—	—	—	1	1	—	1	—	1	11	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Электроимпульсная терапия	—	—	—	4	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого . . .	1	1	—	17	12	1	32	6	15	100	—	68	5	2	1	3	—	2	1	—	1

Примечание. А — всего, Б — восстановление синусового ритма, В — замедление темпа сокращений.

состояния — уменьшение одышки, цианоза, количества влажных хрипов в легких. У 50 больных, несмотря на противоаритмическое лечение, урежения частоты сердечных сокращений не наблюдалось или оно было незначительным. У этих больных приступ острой левожелудочковой недостаточности не был купирован.

Как видно из табл. 1, среди больных с наджелудочковой пароксизмальной тахикардией синусовый ритм удалось восстановить у 71%, среди больных с пароксизмальной мерцательной аритмией — у 19%, с трепетанием предсердий у 2 из 5 больных. В группе больных со стойкой мерцательной аритмией и стойкой предсердной тахикардией с атриовентрикулярной блокадой синусовый ритм не был восстановлен ни в одном случае.

Наджелудочковые пароксизмальные тахикардии хорошо купировались почти всеми лекарственными противоаритмическими средствами. У больных с пароксизмальной мерцательной аритмией среди используемых средств наиболее эффективной оказалась комбинация строфантина с новокаинамидом. Трудность восстановления синусового ритма у больных с острой левожелудочковой недостаточностью, сочетающейся с нарушением ритма, объясняется, видимо, потерей внутриклеточного калия при гипоксических состояниях [4].

Более чем у половины больных произошло урежение ритма сердечных сокращений, в основном у больных с мерцательной аритмией. Так, при пароксизмальной ее форме урежение ритма сердечных сокращений было отмечено в 47%, при стойкой мерцательной аритмии — в 68% случаев. Частоту сердечных сокращений у больных с мерцательной аритмией чаще всего удавалось уменьшить с помощью изоптина и обзидана.

Различные противоаритмические средства уменьшали частоту сердечных сокращений в разной степени. Так, у больных с пароксизмальной мер-

цательной аритмией наиболее эффективными оказались изоптин и обзидан: изоптин уменьшал частоту сердечных сокращений в среднем на 52% от исходной, обзидан — на 35%. Эффективность других препаратов была значительно меньше. Новокаинамид в комбинации со строфантином замедлял частоту сердечных сокращений на 12%, новокаинамид, строфантин с панангином, панангин — на 11%, строфантин — на 7%. У больных со стойкой мерцательной аритмией изоптин уменьшал частоту сердечных сокращений на 40%, обзидан — на 39%, обзидан в комбинации со строфантином — на 34%, новокаинамид со строфантином — на 26%, строфантин с панангином, панангин, новокаинамид — на 20%, строфантин — на 13%.

Т а б л и ц а 2
Частота купирования острой левожелудочковой недостаточности под влиянием различных противоаритмических средств

Противоаритмическое средство	Всего больных	Купирование острой левожелудочковой недостаточности
Строфантин	11	3
Панангин	16	1
Новокаинамид	28	9
Изоптин	13	11
Обзидан	24	23
Строфантин и панангин	9	6
Новокаинамид и строфантин	39	13
Обзидан и строфантин	13	13
Электроимпульсная терапия	6	1
И т о г о . . .	159	80

Обычно после восстановления синусового ритма или при урежении частоты сердечных сокращений отмечалось улучшение состояния больных, проявлявшееся в уменьшении одышки, цианоза, количества влажных хрипов, исчезновении отека легких.

Как видно из табл. 2, острая левожелудочковая недостаточность была устранена у половины больных сразу после введения противоаритмических средств. Наибольшей эффективностью при купировании тахиаритмической острой левожелудочковой недостаточности обладал обзидан, применяемый отдельно и в комбинации со строфантином (эффект наблюдался почти в 100% случаев), затем изоптин и строфантин в сочетании с панангином. Эффективность остальных препаратов была значительно меньшей.

Как показывает наш опыт, для купирования явлений острой левожелудочковой недостаточности, сочетавшейся с нарушением ритма сердца, не всегда необходимо добиваться восстановления синусового ритма, а достаточно снизить частоту сокращения желудочков. Установлено, что при мерцательной аритмии острая левожелудочковая недостаточность купируется при частоте сердечных сокращений в среднем 118 ± 2 в минуту, при наджелудочковой пароксизмальной тахикардии — 113 ± 5 в минуту. Применение изоптина или обзидана дает возможность получить такое урежение ритма. Особенно эффективен обзидан при медленном внутривенном введении, что отмечают и другие авторы [1, 6].

После введения новокаинамида, изоптина и обзидана в ряде случаев наблюдалось снижение артериального давления, что также способствовало купированию острой левожелудочковой недостаточности. Новокаинамид снизил давление у 81%, обзидан — у 76%, изоптин — у 62% больных. У больных с острой левожелудочковой недостаточностью на фоне нормального дав-

ления систолическое артериальное давление в большей степени снижалось под влиянием изоптина (в среднем на 62% от исходного), диастолическое — новокаиномид (в среднем на 38%). У больных с повышенным артериальным давлением наибольшее влияние на систолическое давление оказывал обзидан (снижение в среднем на 37%), на диастолическое — новокаиномид (в среднем на 29%).

Нами отмечено, что с помощью обзидана и изоптина удается купировать острую левожелудочковую недостаточность почти во всех случаях, причем у большинства больных состояние улучшалось уже во время введения обзидана, еще до нормализации или урежения ритма. Мы неоднократно наблюдали положительный эффект от применения обзидана у больных с митральным стенозом и мерцательной аритмией, осложнившейся острой левожелудочковой недостаточностью. Вероятно, это обусловлено положительным действием обзидана не только на нарушение ритма, но и на другие механизмы левожелудочковой недостаточности, в частности его способностью, как и других β -блокаторов, снижать артериальное давление [2, 6, 9, 10], расширять периферические вены и уменьшать приток крови к сердцу, что способствует уменьшению гиперволемии малого круга кровообращения [7, 8].

Мнение об опасности применения обзидана из-за возможности возникновения сердечной недостаточности, видимо, преувеличено. Мы применили обзидан у 232 больных с нарушениями ритма, и только у 1 больной с мерцательной аритмией и недостаточностью кровообращения IIБ стадии наблюдалось усиление одышки.

Из существенных осложнений при применении противоаритмических средств в группе больных с острой левожелудочковой недостаточностью следует отметить развитие коллапса у 12, из них у 9 после введения новокаиномид (13% всех леченных этим препаратом больных), у 2 после введения обзидана (5%), у 1 после введения изоптина (8%). У 2 больных после введения новокаиномид возникла желудочковая экстрасистолия, у 3 наблюдалось уширение комплекса QRS более чем на 50%. У 1 больной с желудочковой пароксизмальной тахикардией, осложнившейся отеком легких, после введения новокаиномид наступила смерть.

Таким образом, оказание скорой кардиологической помощи больным с острой левожелудочковой недостаточностью, сочетающейся с тахикардией, является трудной и далеко не решенной задачей. Наш клинический опыт свидетельствует, что в комплекс мероприятий по оказанию помощи этим больным должно быть включено назначение антиаритмических препаратов. Восстановление синусового ритма или урежение частоты сердечных сокращений до определенного уровня обычно приводит к купированию острой левожелудочковой недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бендер Ф. — В кн.: Симпозиум, посвященный оценке лечебного действия изоптина. Сборник докладов. М., 1969, с. 27—36. — 2. Голиков А. П., Борисенко А. Н., Бабков В. К. — Тер. арх., 1976, № 10, с. 8—14. — 3. Кушелевский Б. П. Экстренная помощь при острой коронарной и сердечной недостаточности. Свердловск, 1970, с. 134—135. — 4. Лауцевичус Л. З., Кибарскис Х. Х., Мятюнайте Е. С. — Врач. дело, 1972, № 4, с. 30—35. — 5. Руда М. Я., Зыско А. П. Инфаркт миокарда. М., 1977, с. 167—168. — 6. Чазов Е. И., Боголюбов В. М. Нарушения ритма сердца. М., 1972, с. 80—87. — 7. Ahlquist R. P. — Am. Heart. J., 1976, v. 92, p. 661—664. — 8. Gesehke D., Caesar K., Hensel G. et al. — Herz. Kreislauf, 1974, Bd 6, S. 263—270. — 9. Krikler D. — Europ. J. Cardiol., 1974, v. 2, p. 3—10. — 10. Laszlo B., Laszlo K. — Wien. klin. Wschr., 1976, Bd 79, S. 875—879.

TREATMENT OF ACUTE TACHYARRHYTHMIC LEFT VENTRICULAR INSUFFICIENCY UNDER CONDITIONS OF CARDIOLOGICAL EMERGENCY AID.
A. M. Danilenko, V. M. Rodionov, R. M. Zakharova

Summary. The article analyses 188 cases treated for acute left ventricular insufficiency (ALVI) in different forms of tachyarrhythmia. It was established that in

patients with supraventricular paroxysmal tachycardia ALVI develops when the rate of cardiac contractions is $180 \pm 3/\text{min}$ on the average, whereas in patients with cardiac fibrillation it develops when the rate of contractions is $163 \pm 4/\text{min}$. For successful treatment of ALVI of a tachyarrhythmic character it is necessary to restore the sinus rhythm or slow down the rhythm of cardiac contractions in patients with supraventricular paroxysmal tachycardia to $113 \pm 5/\text{min}$ on the average and in patients with cardiac fibrillation to $118 \pm 2/\text{min}$. Isoptin and obsidan produce the highest decelerating effect. In half of the patients with tachyarrhythmia ALVI was relieved by means of antiarrhythmic agents among which obsidan and isoptin proved most effective.

УДК 616.125-008.318

Ф. Е. Остапюк, Т. В. Сотскова

ХАОТИЧЕСКИЙ ПРЕДСЕРДНЫЙ РИТМ (ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ)

Кафедра кардиологии (зав. — проф. Ф. Е. Остапюк) Центрального института усовершенствования врачей, Городская клиническая больница им. С. П. Боткина (главный врач — канд. мед. наук А. М. Ботвинов), Москва

Поступила 4/VII 1978 г.

В последние годы мониторное электрокардиографическое наблюдение в блоках и отделениях интенсивной терапии расширило возможности диагностики и изучения нарушений ритма сердца, в том числе редкой формы предсердных аритмий — так называемого хаотического предсердного ритма.

В литературе эта форма предсердных аритмий описана также под названиями «хаотическая или многофокусная предсердная тахикардия» [1, 2, 8], «многофокусная предсердная дизритмия» [4, 5], «хаотический предсердный механизм» [9]. Gavrilesco и соавт. [3], предложившие термин «хаотический предсердный ритм», выделили в зависимости от частоты сокращений предсердий две его формы: хаотическую предсердную тахикардию с частотой сокращений предсердий от 100 до 250 в минуту и хаотический предсердный механизм с частотой сокращений предсердий менее 100 в минуту.

Хаотический предсердный ритм диагностируется только по ЭКГ, при физикальном исследовании обычно ошибочно определяется мерцательная аритмия.

К диагностическим электрокардиографическим критериям хаотического предсердного ритма относят наличие в одном отведении 3 или более различных по форме и амплитуде зубцов *P*, следующих друг за другом, отсутствие стабильного доминирующего водителя предсердного ритма, различные по продолжительности интервалы *P—P*, *P—R* и *R—R*, наличие изоэлектричного сегмента *PP* [6, 9, 10]. Вариабельности зубцов *P* может способствовать внутрисердечная блокада. Возможно сочетание хаотического предсердного ритма с атриовентрикулярной блокадой различной степени, хотя в большинстве случаев нарушений проводимости нет.

Диагностика хаотического предсердного ритма представляет трудности при наличии зубцов *P* малой амплитуды, в этих случаях рекомендуется запись внутрисердечной электрограммы [3, 12].

Целью нашей работы было изучение электрокардиографических признаков хаотического предсердного ритма, возможностей его дифференциальной диагностики с другими предсердными аритмиями, прогностической оценки и лечения.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 16 больных (11 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 30 до 80 лет, у которых при электрокардиографическом исследовании был зарегистрирован хаотический предсердный ритм. У 11 больных была ишемическая болезнь сердца, из них у 6 диагностирован острый инфаркт миокарда, у 5 — атеросклеротический