

лее ограничены, чем при задней. При равных объемах поражения миокарда и идентичных клинических формах течения болезни тип реакции сердца на ФН дает возможность по разработанным нами фазам выявить степень выраженности недостаточности миокарда.

Вышеуказанное выдвигает необходимость учета при программировании физической активации больных ОИМ на стационарном этапе не только глубины и распространенности инфарктированного очага, но и его локализации.

Ереванский гос. медицинский институт,
НИИ кардиологии МЗ Арм. ССР

Поступила 3/IX 1986 г.

Գ. Ա. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ՀԻՊՈԿԻՆԵՏԻԿ ՌԵԱԿՑԻԱՅԻ ԱՐՏԱՀԱՅՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՍՐՏԱՄԱՍԻ ՎԱՂ ԱՆՐԱՎԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՆՏՈՐՈՇՈՒՄՈՒՄ ԻՆՅԱՐԿՏԻ
ՍՈՒՐ ՇՐՋԱՆՈՒՄ (ՎԵԼՈԵՐԳՈՄԵՏՐԻԿ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ)

Ա. մ. փ. n. փ. n. i. մ.

Սիրտ-անոթային համակարգի զորոնեկոթյան փոփոխման ուսումնասիրումը ՎԵՄ փորձի միջոցով, հնարավոր է դարձրել ինֆարկտի սուր շրջանում երևան հանել սրտամկանի վաղ անբավարարության արտահայտվածության տարբեր աստիճանները:

G. A. Haroutyunian

The Functional Gradation of the Early Myocardial Insufficiency by the Expressiveness of the Hypokinetic Reaction of the Heart on Veloergometric test in Acute Period of Myocardial Infarction

S u m m a r y

The study of changes of the reaction of cardiovascular system on VEM test carried out in patients with myocardial infarction allows to reveal the degree of the expressiveness of the myocardial insufficiency, according to the phases worked out by the authors.

УДК 615.22

М. Г. МАЛАКЯН, М. А. ЕСАЯН

АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕРЕБРОЗИДА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

В арсенале средств противояритмической терапии имеется большое количество препаратов различной природы и направленности действия. В последнее время все шире ведутся поисковые работы в области изыскания антиаритмических средств растительной и биогенной природы. Целью наших исследований было выявление особенностей электрокардиографических изменений, вызванных гликолилидом цереброзидом на хло-

ристокальциевой и аконитиновой моделях аритмии и выяснение некоторых сторон механизма его антиаритмического действия.

Материал и методы. Опыты проводились на белых крысах, наркотизированных уретан-хлоралозой (1 г/кг и 50 мг/кг соответственно, внутривенно). Аритмию воспроизводили введением в яремную вену 150—200 мг/кг хлористого кальция и 40 мг/кг аконитина. Эксперименты проводились в условиях управляемого дыхания, ЭКГ регистрировали во II стандартном отведении.

Результаты и обсуждение. Введение животным хлористого кальция вызывало появление групповых желудочковых экстрасистол, нарушения проводимости, сильное урежение ритма. Уже через 3—5 мин после внутривенного введения цереброзида в дозе 5 мг/кг устранялись экстрасистолы, явления блокады, ритм учащался, а в течение последующих 15—20 мин происходило полное восстановление исходного ритма.

На аконитиновой модели аритмии противоритмические свойства цереброзида были выражены слабее и несколько нечетко.

Аритмогенное действие аконитина связано с увеличением проводимости ионов Na^+ вместе с задержкой инактивации тока Na^+ . Показано, что ганглиозиды, имеющие сходное с цереброзидами строение, в больших количествах ингибируют Na^+ , K^+ -АТФазу. Ингибирование является обратимым и конкурентным относительно K^+ . В результате этого в клетке уменьшается содержание ионов K^+ , вследствие чего создаются благоприятные условия для проведения импульсов из эктопических очагов. Поэтому на аконитиновой модели аритмии антиаритмические свойства цереброзида выражены слабо.

Антиаритмическое действие цереброзида на хлористокальциевой модели аритмии, по-видимому, имеет другой механизм. Гистохимически выявлено, что CaCl_2 вызывает резкое уменьшение содержания гранулярного гликогена или полное его исчезновение из мышечных волокон миокарда, резкое уменьшение активности моноаминоксидазы (МАО). Вследствие ингибирования активности МАО происходит накопление свободных катехоламинов в клетке. Спектрофлуорометрические исследования показали, что ганглиозиды обнаруживают способность уменьшать содержание катехоламинов в миокарде. Поэтому можно полагать, что одной из сторон антиаритмического действия цереброзида на хлористокальциевой модели аритмии может быть восстановление внутриклеточного баланса катехоламинов.

Исходя из полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Цереброзид в дозе 5 мг/кг обладает выраженным антиаритмическим свойством на модели хлористокальциевой аритмии.
2. На модели аконитиновой аритмии цереброзид в различных дозах не оказывал четкого антиаритмического действия.

НИИ кардиологии им. Л. А. Оганесяна

МЗ Арм. ССР

Поступила 14/XII 1986 г.

У. Հ. ՄԱՐԶԻԱՆ, Մ. Ա. ՆՍԱՅԱՆ

ՅԵՐԵՐՐՈՋԻԻ ՀԱՎԱԱՌԻԹՄԻԿ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱ ԷԼԵԿՏՐԱ-
ԱՐՏԱԳՐԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԱՋԻՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հաստատված է, որ յերերրոզիդը 5 մգ/կգ դոզայում առիթմիայի կազմում բլորիդի մոդելի վրա ցուցաբերում է հակաառիթմիկ էֆեկտ։ Ակոնիտինային առիթմիայի մոդելի վրա յերերրոզիդը 5 մգ/կգ դոզայում ցուցաբերում է ոչ պարզ հակաառիթմիկ ազդեցություն։

The Antiarrhythmic Properties of Cerebroside and Peculiarities of its Electrocardiographic Changes

Summary

It is established that cerebroside in the dose 5 mg/kg has an antiarrhythmic effect on chlorous calcic model of arrhythmia. The preparation in the same dose has a feeble antiarrhythmic effect on the aconitic model of arrhythmia.

УДК 616.13/16—073.173

С. М. ЛАЗАРЕВ

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОСВЕТА СОСУДОВ МЕТОДОМ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ РЕОПЛЕТИЗМОГРАФИИ

Целью работы явилась разработка методики определения площади просвета сосудов методом внутрисосудистой реоплетизмографии (ВРПГ) во время катетеризации сосудов.

Сначала решается основная методическая задача—выбирается оптимальный для изучаемого сосуда типоразмер ВРПГ датчика с известной постоянной и зоной чувствительности этого датчика. Затем с помощью набора емкостей различного диаметра и выбранного датчика строятся кривые изменений импеданса от диаметра сосуда, которая по форме аналогична кривым, представленным на рис. 1, где представлены кривые зависимости изменений импеданса крови (R) от импеданса неограниченной проводящей области (R_{∞}) от заданных типоразмеров датчиков. Последний выбирается в зависи-

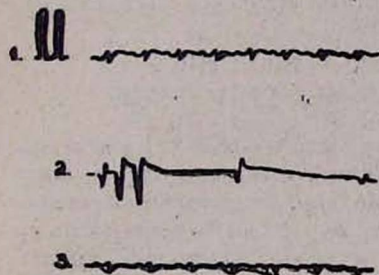


Рис. 1. Зависимость R/R_{∞} от зоны чувствительности a/h при заданных b/h и v/h . Представлено 3 группы кривых: I— $v/h=0,1$; II— $v/h=0,2$; III— $v/h=0,3$, каждая из которых состоит из 3 кривых: 1— $b/h=0,5$; 2— $b/h=0,33$; 3— $b/h=0,25$; где b —высота одного электрода, v —радиус зоны, a —радиус цилиндрической проводящей области (сосуда), $2h$ —длина датчика. Узкая заштрихованная зона—это зона чувствительности датчика (1%), широко заштрихованная область—это 1.0% зона чувствительности датчика.

мости от возможного размера изучаемого сосуда, так, чтобы диаметр сосуда не превышал зону чувствительности датчика и был не менее $1/4$ его межэлектродного расстояния. Для сосудов диаметром до 5 см межэлектродное расстояние в 25 мм является оптимальным, а для сосудов диаметром до 2 см—в 10 мм. Оптимальные конструктивные параметры ВРПГ датчика с заранее заданными данными можно выбрать в ряде случаев с помощью рис. 1. Кроме того, эти кривые необходимы для расчета площади просвета сосудов. Для этого регистрируются пульсовые колебания ВРПГ при проведении датчика по изучаемому сосуду. Увеличение базового импеданса свидетельствует об уменьшении диаметра сосуда и наоборот. По оси ординат (рис. 1) откладывается значение отношения R/R_{∞} . Опускается перпендикуляр на кривую, характеризующую датчик с заданным типоразмером, а затем из точки пересечения опускается перпендикуляр на ось абсцисс. По оси абсцисс отложено отношение радиуса цилиндри-