

E. I. IVASHKEVICH, I. P. VERESHCHAGIN, I. I. YEVNINA, A. N. MALIGINA

DYNAMICS OF FREE AND ALBUMINOUS II-OXYCORTICOSTEROIDS IN BLOOD PLASMA OF PATIENTS IN SURGICAL CORRECTION OF HEART DISEASES, UNDER CONDITIONS OF TOTAL MODERATE HYPOTHERMIA AND NORMOTHERMIA

S u m m a r y

The authors came to the conclusion, that moderate hypothermia in surgical interventions renders protective influence on adreno-hypophysial system.

УДК 616.441—008:616.12—008

Е. С. РОМ-БУГОСЛАВСКАЯ

СОКРАТИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ПРИ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ

Адекватная оценка сократительной функции миокарда возможна только с учетом того функционального параметра, который точнее других определяет контрактильные возможности сердечной мышцы, т. е. напряжения миокарда. Так как основная часть сердечного выброса приходится на период быстрого изгнания и именно в эту фазу цикла сердце выполняет наибольший объем работы, возможность определения величины напряжения миокарда и скорости его развития в период выброса заслуживает пристального внимания.

В работе проанализированы результаты неинвазивного определения мгновенных значений напряжения стенки левого желудочка (T) и dT/dt у 28 больных тиреотоксикозом средней тяжести и 14 здоровых лиц. Исходными данными для соответствующих расчетов служили показатели систолического давления, размеры радиуса желудочка, вычисленные по рентгенокимограмме сердца, и длительность быстрого изгнания, определявшаяся по реограмме аорты. Расчет значений T производился по формуле $T = 1332 \cdot 10^{-6} \frac{P \cdot r}{2}$, в основу которой положена известная формула Лапласа. T — мгновенные значения напряжения миокарда в мгдин/см; P — мгновенные значения давления в желудочке в мм рт. ст., r — мгновенные значения радиуса желудочка в см; $1332 \cdot 10^{-6}$ — коэффициент для перевода давления, выраженного в мм рт. ст., в мгдин/см. При производстве расчетов были приняты следующие допущения: 1. Величина давления в плечевой артерии считалась совпадающей с давлением в начальном отрезке аорты и, тем самым, в левом желудочке. 2. Поскольку давление в желудочке достигает максимальных цифр в момент окончания быстрого изгнания, а этот момент, в свою очередь, соответствует максимальному наполнению аорты и пику центральной реограммы, длительность быстрого изгнания определялась по интервалу от начала крутого подъема реограммы до ее вершины. 3. Размеры сердца на рентгенокимограмме принимались за истинные. 4. Максимальный размер сердца был отнесен к моменту начала изгнания, минимальный — к моменту окончания быстрого изгнания; таким образом максимальный радиус желудочка определялся половиной расстояния от средней линии до вершины зубца рентгенокимограммы в максимально удаленной от центра точке контура левого желудочка, минимальный — до основания этого зубца. 5. Рост давления и изменение радиуса левого желудочка в ходе быстрого изгнания предполагались линейными.

В ходе выброса в обеих сравниваемых группах происходит прогрессирующий рост Т. Значения Т в начале изгнания у больных тиреотоксикозом и здоровых лиц были практически одинаковыми (соответственно $0,203 \pm 0,0692$ и $0,198 \pm 0,0781$ мгдн/см, в конце изгнания составляли соответственно $0,337 \pm 0,0755$ и $0,358 \pm 0,057$ мгдн/см, т. е. напряжение миокарда, развиваемое в ходе выброса, при тиреотоксикозе было несколько больше, чем в контроле, хотя и статистически недостоверно. В то же время наклон прямых, отражающих градиент Т во времени, у больных уже при визуальной оценке оказывается круче, чем в контроле: тангенс угла наклона в первом случае составил в среднем 1,38, а во втором 0,78 (соответственно величина dT/dt равнялась $1,32 \pm 0,055$ и $0,76 \pm 0,024$ мгдн/см. Иными словами, значительное возрастание dT/dt при тиреотоксикозе представляло собой определенную закономерность и являлось более информативным показателем увеличения сократительной способности миокарда, чем повышение Т.

Полученные данные соответствуют указаниям литературы и опубликованным нами ранее исследованиям о повышении инотропизма тиреотоксического сердца.

Харьковский НИИ эндокринологии и химии гормонов

Поступило 27/VIII 1977 г.

Ե. Ս. ՌՈՄ-ԲՈՒԳՈՍԼԱՎՍԿԱՅԱ

ԹԻՐԵՈՏՈՔՏԻԿՈՋԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ
ԿՄԿՈՂԱԿԱՆ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքում նկարագրված է ձախ փորոքի սրտամկանի լարվածության և ամրոզ օրգանիզմում նրա զարգացման արագության ակնթարթային արժեքների մոտավոր որոշման մեթոդը:

E. S. ROM-BUGOSLAVSKAYA

MYOCARDIAL CONTRACTILITY IN THYROTOXICOSIS

Summary

The method of approximate determination of the momentary tension values of the left ventricular myocardium and the rate of its development in conditions of the whole organism is described in this work.

УДК 616.12:591.111.05

К. А. МЕРЗОН, В. В. КОЛОМИЕЦ, В. В. ФИЛИПЬЕВ, А. К. МЕРЗОН,
А. Д. ДОВИНЕР, Л. В. ХОРУНЖАЯ, В. М. БЕРЕЗОВ, Е. А. МАТЕРОВА

ВЛИЯНИЕ СТРОФАНТИНА И КОРГЛИКОНА НА ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ СЫВОРОТОЧНОГО КАЛЬЦИЯ

Хорошо известно, что между сердечными гликозидами (СГ) и кальцием существует физиологический синергизм. В литературе рассматривается влияние СГ на внутриклеточный транспорт кальция. Между тем в реализации кардиального действия СГ важную роль играет концентрация кальция и во внеклеточной жидкости: известно, что гиперкальциемия снижает толерантность к СГ, а одним из наиболее эффектив-