

пенко Г. П. Терапевтический архив, 1987, 3, 84—87. 4. Зарецкий В. В., Бобков В. В., Ольбинская Л. И. Клиническая эхокардиография. М., «Медицина», 1979. 5. Карман В. Л. Фазовый анализ сердечной деятельности. М., «Медицина», 1965. 6. Комаров Ф. И., Ольбинская Л. И. Начальная стадия сердечной недостаточности. М., «Медицина», 1978. 7. Манукян Э. З., Шердукалова Л. Ф. Кровообращение, 1984, 2, 16—20. 8. Молчанов Н. С., Ставская В. В. Клиника и лечение острых пневмоний. Л., «Медицина», 1971. 9. Мухарлямов Н. М. Ранние стадии недостаточности кровообращения и механизм ее компенсации. М., «Медицина», 1978. 10. Ольбинская Л. И., Литвицкий П. Ф. Коронарная и миокардиальная недостаточность. М., «Медицина», 1986. 11. Плюхин А. Г. Терапевтический архив, 1987, 9, 76—77. 12. Сильвестров В. П., Федотов П. И. Пневмония. Л., «Медицина», 1987. 13. Стручков В. И., Недвецкая Л. М., Долина О. А., Бирюков Ю. В. Хронические нагноительные заболевания легких, осложненные кровотечением. М., «Медицина», 1985. 14. Фельдман С. Б. Оценка сократительной функции миокарда по длительности фаз систолы. Л., «Медицина», 1985. 15. Шердукалова Л. Ф., Манукян Э. З., Агаджанова Н. Г. Тарасян Л. П. В кн.: «Кровоснабжение, метаболизм и функция органов при реконструктивных операциях». Ереван, 1984, 78—80.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 612.172+615.217.24

Н. А. СЫСОЛЯТИНА

ЗАВИСИМОСТЬ АКТИВНОСТИ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ И ГЛИКОГЕНФОСФОРИЛАЗЫ МИОКАРДА МОРСКИХ СВИНОК ОТ ВЕЛИЧИНЫ ДОЗЫ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРА

Целью работы было исследование влияния однократного введения морским свинкам бета-адреноблокатора обзидана в 2 значительно различающихся по величине дозах (4 и 10 мг/кг) на активность кислой фосфатазы (КФ 3.1.3.2, субстрат—глицерол-2-фосфат) и гликогенфосфорилраз «а» и «в» (КФ 2.4.1.1) миокарда желудочков.

Использован миокард желудочков 16 восьми-, девятимесячных морских свинок. Препарат вводили подкожно, за 1 ч до забора материала. Наркоз при заборе—эфирный. Активность гликогенфосфорилраз определяли в скоростных надосадках, полученных при центрифугировании безъядерных гомогенатов при 20000 g в течение 30 мин (4°C), активность кислой фосфатазы—в скоростных надосадках и митохондриально-лизосомальных осадках.

Под действием обзидана повышалась общая активность кислой фосфатазы в митохондриально-лизосомальной фракции: при дозе 4 мг/кг—до $11,3 \pm 1,0$ наномолей неорганического фосфора в 1 мин на 1 мг белка фракции при 37°C, при дозе 10 мг/кг—до $14,4 \pm 2,9$ (в контроле— $1,2 \pm 0,2$), P в обоих случаях $< 0,05$. При этом свободная активность кислой фосфатазы в скоростных надосадках и в контрольных экспериментах, и под влиянием обзидана регистрировалась в виде следов и не

у всех животных. Таким образом, при отсутствии повреждающего влияния на лизосомальные мембраны, введение морским свинкам обзидана в обеих дозах способствовало увеличению активности лизосомальной кислой фосфатазы (точнее—кислой фосфатазы лизосомально-митохондриальной фракции) в миокарде желудочков.

Введение обзидана в дозе 4 мг/кг выражено повышало активность гликогенфосфорилазы «а» (на 502% при сравнении средних тенденций контрольной серии и серии с обзиданом; $P < 0,05$) и «в» (на 333%; $P < 0,05$). При этом величина отношения активности гликогенфосфорилазы «а» к общей гликогенфосфорилазной активности не изменялась в сравнении с контролем. В дозе 10 мг/кг обзидан не достоверно повышал активность гликогенфосфорилазы «в», снижая величину отношения активности гликогенфосфорилазы «а» к общей (1,9—2,6% при 11,4—12,2% в контроле). Регуляция фосфорилазной системы в сердце морских свинок мало зависит от адренергических влияний, повышение активности гликогенфосфорилазы «в» обычно является следствием увеличения содержания ортофосфата в миокарде. Активация гликогенфосфорилазы—ключевого фермента гликогенолиза—под действием обзидана может вести к повышению продукции АТФ, но, видимо, не лактата, так как малая степень проницаемости лизосомальных мембран свидетельствует об отсутствии закисления внутриклеточной среды.

В основе повышения общей активности кислой фосфатазы в митохондриально-лизосомальных осадках может лежать активация процесса потребления АТФ связанной с лизосомальными мембранами аденозинтрифосфатазой.

Кемеровский медицинский институт

Поступила 14/VI 1986 г.

Ն. Ա. ՄԻՍՈԼՅԱՆԻԱ

ԵՐԱՊԵՏՈՒԿՆԵՐԻ ՄՐՏԱՄԿԱՆԻ ԹԹՈՒ ՖՈՍՖԱՏԱԶԻ ԵՎ
ԳԼԻԿՈԳԵՆՖՈՍՖՈՐԻԼԱԶԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԽՎԱՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ԲԵՏԱ-
ԱԴՐԵՆՈԲԼՈԿԱՏՈՐՆԵՐԻ ՄԵՄՈՒԹՅՈՒՆԻՑ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ցույց է տրված, որ 4 մգ/կգ քանակով օբզիդանը արտահայտված ձևով բարձրացնում է Ֆոսֆատազային և Գլիկոգենֆոսֆորիլազային ակտիվությունը «ա» և «բ» գլիկոգենֆոսֆորիլազների ակտիվությունը:

N. A. Sysolyatina

The acid Phosphatase and Glycogenphosphorylase Activities
of the Guinea pig Myocardium Depending on the Dose of
Beta Adrenergic Blocking Agent

S u m m a r y

It has been shown that obsidan in the dose 4 mg/kg obviously increases the glycogenphosphorylase „a” and „b” activities in the guinea pig ventricle myocardium. The drug administrations in doses 4 mg/kg and 10 mg/kg have equal effects on the acid phosphatase activity