

Изобретение относится к медицине и предназначено для профилактики и устранения метаболического ацидоза и алкалоза, являющихся основой для ряда заболеваний.

В настоящее время ни одно из известных фармакологических средств не обеспечивает интегральную коррекцию метаболического ацидоза и алкалоза.

Для устранения ацидоза применяют бикарбонат натрия [1]. Однако данное средство не эффективно, так как в пищеварительном тракте при его взаимодействии с соляной кислотой происходит выделение углекислоты, оказывающей возбуждающее действие на рецепторы слизистой оболочки желудка, что усиливает выделение гастрина и может вызвать вторичное усиление секреции.

Из других неорганических веществ для устранения ацидоза применяют окись магния [1]. Но это средство оказывает кратковременное действие, так как направлено на связывание избыточного количества ионов водорода, т.е. на устранение следствия развития ацидоза, а не на блокирование биохимических процессов, связанных с продуцированием избытка ионов водорода.

Из органических соединений для устранения ацидоза применяют трисамин [1]. Однако, трисамин оказывает слабое действие, поскольку нейтрализует избыток ионов водорода, а не оказывает влияние на биохимические процессы, способствующие их ускоренному образованию.

Для устранения алкалоза применяют соляную кислоту [1]. Но это средство не влияет на биохимические процессы, приводящие к развитию алкалоза, а лишь увеличивает содержание ионов водорода.

Задача, на решение которой направлено изобретение, состоит в осуществлении интегральной коррекции метаболического ацидоза и алкалоза.

Поставленная задача решается путем применения препарата "Намацит" в качестве средства для интегральной коррекции метаболического ацидоза и алкалоза.

Препарат является комплексом макро- и микроэлементов (Гулый М.Ф., Мельничук Д.А. Роль углекислоты в регуляции обмена веществ у гетеротрофных организмов. Киев, Наукова думка, 1978 г., с. 243).

Препарат имеет следующий состав:

| | |
|----------------------|--------|
| натрий гидрокарбонат | 69,0 % |
| натрий цитрат | 22,1 % |
| магний сульфат | 8,3 % |
| марганец сульфат | 0,3 % |
| цинк сульфат | 0,3 % |

Намацит ранее применялся только при явлениях метаболического ацидоза, развитие которого сопровождает многие заболевания (Шевцова Н.Ф., Дзвонкевич Н.Д., Солодова Е.В., Гулый М.Ф.. Влияние карбоксилина и лимоннокислого натрия на содержание промежуточных продуктов трикарбонового цикла, свободных аминокислот и мочевины в тканях кроликов при аллоксановом диабете. Украинский биохимический журнал, 1980, т. 52, с. 335-340).

Применение препарата "Намацит" по новому назначению обусловлено тем, что установлен новый технологический результат, состоящий в нормализации механизмов ускоренного или сниженного образования ионов водорода в тканях, что является причиной развития метаболического ацидоза или алкалоза. Преимущество "Намацита" для устранения метаболических отклонений кислотно-щелочного равновесия по сравнению с существующими средствами заключается в том, что с его помощью на фоне нормализации обменных процессов в тканях, возвращаются к норме показатели кислотно-щелочного состояния крови, как в случае их отклонения в сторону закисления, так и в случае защелачивания. Таким образом устраняются причины различных заболеваний, таких как, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, пародонтит и пародонтоз (ацидотический сдвиг), кардиомиопатия, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, кариес и др. (сдвиг в сторону алкалоза). Применяется намацит как внутрь, так и местно.

Исследования проводили на крысах линии Вистар. Экспериментальные данные о влиянии препарата "Намацит" на показатели кислотно-щелочного равновесия крови приведены в таблице, из которой следует, что при развитии в организме крыс метаболического ацидоза и алкалоза введение в рацион "Намацита" приводит к нормализации показателей кислотно-щелочного состояния крови. При этом, в крови крыс при ацидозе снижается содержание углекислоты, бикарбонатов и рН. "Намацит" нормализует эти показатели. В случае алкалоза увеличенные показатели рН крови, содержания в ней углекислоты и бикарбонатов под влиянием "Намацита" снижаются. Экспериментальные исследования проводили по следующим методикам; метаболический ацидоз и алкалоз моделировали описанным в литературе способом (Журавский Н.И., Мельничук Д.А., Лукинов Д.И. Влияние разных уровней углекислоты крови на биосинтез антител // Доклады АН УССР, 1990, № 1, сер. Б, с. 65-68), "Намацит" вводили в рацион крыс из расчета 500 мг/кг массы крыс, показатели кислотно-щелочного состояния крови определяли на биологическом микроанализаторе фирмы "Раделкис" и разработанным к нему номограммам.

Влияние препарата намацит на показатели кислотно-щелочного равновесия крови крыс при моделировании метаболических ацидоза и алкалоза, n = 10–27

| Показатели | Контроль | Ацидоз | Ацидоз + намацит | Алкалоз | Алкалоз + намацит |
|---------------------------------------|-----------|--|------------------|---|-------------------|
| pH | 7,37±0,04 | 7,25±0,04 | 7,33±0,03 | *7,45±0,03 | 7,37±0,03 |
| HCO ₃ ⁻ ммоль/л | 24,5±2,8 | *12,7±1,24 | **27,1±2,01 | **34,6±4,87 | 33,5±0,67 |
| pCO ₂ мм рт ст | 42,8±1,9 | *30,0±2,05 | **43,7±0,68 | *56,0±0,10 | **41,8±2,50 |
| диагноз по номограммам | | отчасти компенсированный метаболический ацидоз | норма | отчасти компенсированный метаболический алкалоз | норма |

П р и м е ч а н и е: Знак "х" – достоверное отличие групп с ацидозом и алкалозом по сравнению с контролем (P < 0,001–0,05).

Знак "хх" – достоверное отличие групп с препаратом от групп с ацидозом и алкалозом.