

УДК 612.323.5:612.327

В. И. Малюк, Э. И. Брук, Л. М. Киреева

ВЛИЯНИЕ СУКЦИНАТА НАТРИЯ НА КИСЛОТООБРАЗУЮЩУЮ И СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА

Желудочная секреция уже давно является предметом активных исследований, однако механизм этого процесса до настоящего времени не вполне ясен. Незвестны источники и движущие силы, обеспечивающие высвобождение клетками слизистой желудка большого количества протонов (H^+).

При воспроизведении процесса секреции соляной кислоты на изолированной слизистой лягушек было показано, что при видимом исчерпании эндогенных субстратов, приводящем к практическому подавлению секреции HCl , введение со стороны слизистой поверхности определенных агентов (амитала, пирувата, α -кетоглутарата, малата, сукцината) вызывало ярко выраженный стимулирующий эффект, при этом особенно высоким оказывался пик секреции протонов при введении сукцината [3]. В опытах *in situ* на кроликах установлено [4], что сукцинат натрия восстанавливает способность истощенной слизистой желудка вновь секретировать HCl . Эти факты интересны не только с точки зрения физиологии секреции, но и для изыскания путей профилактики и, возможно, лечения заболеваний желудка.

Сукцинат натрия — препарат представляющий собой естественный метаболит организма, легко окисляющийся субстрат цикла Кребса. При введении в организм он стимулирует процессы восстановления после физической деятельности и патологических нарушений. Сукцинат натрия обладает выраженным антиокисеческим действием, улучшает функциональное состояние сердца, печени, почек. Окисление янтарной кислоты и ее производных с высокой эффективностью поддерживает компенсаторные процессы в организме, восстанавливающие исходное состояние при деятельности или при патологических состояниях [1, 2].

Влияние сукцината натрия на секрецию соляной кислоты слизистой желудка в клинике еще не изучалось. В связи с этим нами была поставлена задача выяснить, как влияет этот препарат на кислотообразующую и секреторную функции желудка у больных с невысокими показателями кислотности и секреции.

Методика исследований

Было обследовано 50 больных 16—50 лет (17 женщин и 33 мужчины) с нормацидными, гипоацидными и анацидными гастритами, т. е. в тех случаях, где была возможность обнаружить стимулирующий эффект препарата. Пользовались фракционным и электрометрическим методом исследования желудочного содержимого. Первое (контрольное) исследование проводили с введением 100 мл физиологического раствора, а повторное (у того же больного) через 3—4 дня с введением 100 мл 5 % раствора сукцината натрия. О влиянии сукцината натрия на кислотообразующую функцию желудка судили на основании сравнения действия физиологического раствора и раствора сукцината натрия.

У больных проводили фракционный забор желудочного сока, измеряли его количество, а затем pH — электрометрическим зондом в каждой порции. С помощью таблицы пересчета pH -показателей в титрационные единицы [5] подсчитывали по формуле дебит-час соляной кислоты до и после введения раздражителя. У этих же больных подсчитывали часовое напряжение секреции.

Всего проведено 100 исследований.

Результаты исследований

Анализ результатов исследований показал, что при приеме раствора сукцината натрия натощак в качестве раздражителя секреции в 2,4 раза увеличивается дебит-час свободной соляной кислоты и в 1,5 раза увеличивается количество выделяемого сока. При введении тем же больным физиологического раствора подобный эффект не отмечался (см. таблицу).

Влияние сукцината

Количество больных	Раздражитель секреции	Дебит свободной HCl мл
50	Физиологический раствор	22,44
50	Раствор сукцината натрия	37,44
		$t =$
		$p < 0$

На рисунке *a* и *б* приведены секрети у больных при введении натрия.

Таким образом 5 % раствор стимулирует кислотообразовательную функцию слизистой оболочки желудка и используется в клинике при гипоацидных синдромах и гастритах. Преимуществом сукцината натрия перед другими лекарственными средствами является для этой цели лин, метаклопроид, инсулин, т

Сравнительная динамика дебитов секреции (б) у больных натощак физиологического раствора (а) и раствора сукцината (б) (стрелки).

По горизонтали — часы исследования.

является отсутствие побочных эффектов. Наши данные дают возможность рекомендовать применение данного препарата в качестве стимулятора функции желудка.

1. Кондрашова М. Н. Выяснение физиологического состояния янтарной кислоты. Путино, 1962.
2. Малюк В. И. Янтарнокислоты различными видами легочной кислоты.
3. Покровский А. А. Участие в секреции янтарной кислоты в слизистой желудка. С. 118—123.
4. Путилин Н. И., Кузнецова Е. В. Влияние в слизистой оболочке янтарной кислоты. Путино, 1962.
5. Липар Е. Ю. Кислотообразовательная функция желудка. Рига: Зинатне, 1962. — 365 с.

Киевский институт туберкулеза и грудной хирургии

Влияние сукцината натрия на желудочную секрецию ($M \pm m$)

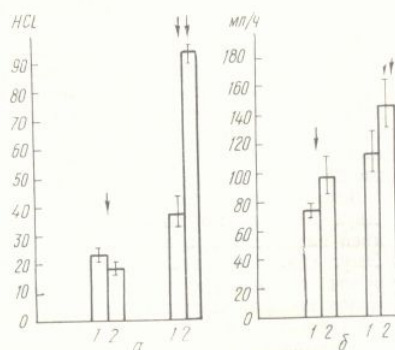
Количество больных	Раздражитель секреции	Дебит-час свободной HCl натощак	Дебит-час свободной HCl после введения раздражителя	Часовое напряжение секреции натощак	Часовое напряжение секреции после введения раздражителя
50	Физиологический раствор	$22,44 \pm 3,0$	$19,62 \pm 3,88$	$77,68 \pm 4,12$	$99,22 \pm 5,79$
50	Раствор сукцината натрия	$37,44 \pm 5,92$ $t=2,27$ $p<0,05$	$91,18 \pm 4,12$ $t=12,55$ $p<0,05$	$112,18 \pm 6,5$ $t=4,47$ $p<0,01$	$142,7 \pm 9,75$ $t=3,84$ $p<0,01$

На рисунке *а* и *б* приведена сравнительная динамика дебит-часа и напряжения секреции у больных при введении физиологического раствора и раствора сукцината натрия.

Таким образом 5 % раствор сукцината натрия при пероральном приеме способен стимулировать кислотообразующую и секреторную функции желудка, что может быть использовано в клинике при гипосекреторных и гипоацидных синдромах различной этиологии. Преимуществом сукцината натрия перед другими лекарственными средствами, применяющимися для этой цели (эзерин, урехолин, метаклопромид, инсулин, гистамин и т. д.),

Сравнительная динамика дебит-часа (*а*) и напряжения секреции (*б*) у больных при введении натощак физиологического раствора (одна стрелка) и раствора сукцината натрия (две стрелки).

По горизонтали — часы исследования.



является отсутствие побочных явлений и возможность перорального приема. Полученные нами данные дают возможность рассмотреть вопрос о предполагаемом использовании данного препарата в качестве пробного завтрака при исследовании кислотообразующей функции желудка.

Список литературы

1. Кондрашова М. Н. Выясненные и наметившиеся вопросы на пути исследования регуляции физического состояния янтарной кислотой.— В кн.: Терапевтическое действие янтарной кислоты. Пушкино, 1975, с. 8—30.
2. Малюк В. И. Янтарнокислый натрий в комплексной терапии детей и подростков с различными видами легочной патологии.— Там же, с. 74—77.
3. Покровский А. А. Участие дыхательной цепи митохондрий в процессе секреции соляной кислоты в слизистой оболочке желудка.— В кн.: Митохондрии. М., 1974, с. 118—123.
4. Путилин Н. И., Кузнецова О. А. Влияние янтарной кислоты на процессы восстановления в слизистой оболочке желудка кролика.— В кн.: Терапевтическое действие янтарной кислоты. Пушкино, 1975, с. 32—36.
5. Линар Е. Ю. Кислотообразовательная функция желудка в норме и патологии.— Рига: Зинатне, 1962.— 365 с.

Киевский институт туберкулеза
и грудной хирургии

Поступила 29.01.82