

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

СЕКРЕЦИЯ ГПП-1 И ЭФФЕКТ БЛОКАДЫ М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ
НА ИОНОРЕГУЛИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ИЗБЫТКА NaCl

© 2020 г. Е. В. Балботкина

ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: Liravega@mail.ru

DOI: 10.31857/S0044452920070189

Инкретин, глюкагоноподобный пептид-1 (ГПП-1), участвует в регуляции как углеводного, так и водно-солевого баланса, способствуя нормализации уровня глюкозы в крови после приема пищи и выведению воды и солей при их избыточном поступлении. Секретция ГПП-1 в ответ на прием пищи происходит в две фазы. Первая быстрая фаза запускается рефлекторно при участии *n. vagus*. Регуляция секреции ГПП-1 в условиях изменения водно-солевого баланса не изучена.

Цель исследования – оценить секрецию инкретинов, ГПП-1 и глюкозозависимого инсулинотропного полипептида (ГИП) в ответ на поступление избытка NaCl, а также величину экскреции Na в условиях блокады М-холинорецепторов.

Выявлен рост концентрации ГПП-1, но не ГИП, в крови у крыс при пероральном поступлении 2.5% раствора NaCl. При пероральном введении 50% раствора глюкозы показан рост уровня как ГПП-1, так и ГИП. Блокада М-холинорецепто-

ров неселективным холинолитиком атропином (0.2 мг/кг) и, в большей степени, М1-холинолитиком пирензепином (10 мг/кг) значительно уменьшила рост диуреза и экскреции Na почками после перорального, но не внутрибрюшинного поступления растворов NaCl. Блокада М2- и М3-холинорецепторов галламином (0.2 мг/кг) и дарифенацином (1 мг/кг), соответственно, не повлияла на выведение избытка Na почками.

Установлено, что при поступлении NaCl через желудочно-кишечный тракт повышается уровень ГПП-1 в крови, что способствует более эффективной экскреции избытка Na. Блокада М1-холинорецепторов замедляет экскрецию Na после пероральных нагрузок NaCl. Таким образом, можно предположить, что секреция ГПП-1 в ответ на нагрузочную пробу NaCl происходит рефлекторно и опосредована М1-холинорецепторами.

Финансирование работы: РНФ 18-15-00358.