
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

ИЗМЕНЕНИЕ САЛУРЕЗА
ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИЗБЫТОЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ХЛОРИДА НАТРИЯ

© 2020 г. Т. А. Каравашкина

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

DOI: 10.31857/S0044452920070578

Почками выводится 95% хлорида натрия (NaCl), потребляемого с пищей. При недостаточном поступлении ионов увеличивается их реабсорбция. При избыточном поступлении NaCl наблюдается задержка ионов Na⁺ в организме. Транспортные механизмы в почке обладают свойством адаптации. При длительном поступлении избытка солей меняется экспрессия и активность транспортных систем, а также их чувствительность к гуморальным регуляторам. Представляло интерес оценить изменение эффектов диуретиков и агонистов V1a-рецепторов вазопрессина на салурез у крыс при длительном избыточном потреблении NaCl с пищей.

Эксперименты выполнены на самках крыс линии Вистар в возрасте 3–5 мес. Животные получали воду *ad libitum* и гранулированный корм для грызунов со стандартным (0.4% NaCl) или высоким содержанием соли (4% NaCl).

У животных на высокосолевогой диете дезаминоаргин-вазотонин (дАВТ) и V1a-агонист вызвали усиление экскреции ионов Na⁺ и Cl⁻ в большей степени, чем у крыс на стандартном корме, а увеличение выведения ионов K⁺ было одинаковым.

После введения фуросемида животным, потреблявшим корм с различным содержанием соли, экскреция ионов Na⁺ и Cl⁻ увеличилась в равной степени. При этом прирост выведения ионов K⁺ у крыс был меньше на высокосолевогой диете. Инъекция гипотиазида привела к меньшему росту выведения ионов Na⁺ у крыс, получавших избыток NaCl с пищей, по сравнению с животными на обычном корме.

Полученные данные указывают, что на фоне длительного избыточного потребления NaCl салурез в ответ на введение диуретиков, блокирующих котранспортеры в дистальных отделах нефрона, не меняется или снижается. При действии агонистов вазопрессина, активирующих V1a-рецепторы в том же отделе нефрона, экскреция ионов Na⁺ и Cl⁻ усиливается. Таким образом, на фоне высокосолевогой диеты повышается чувствительность транспортных систем в почке к регуляции гормонами нейрогипофиза через V1a-рецепторы.

Финансирование работы: госзадание ИЭФБ РАН.