

ИССЛЕДОВАНИЕ УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ЧЕРЕЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ НА КРЫСАХ

Ш.А.Абдулхакимов

Хасанова Д.А.

Бухарский государственный медицинский институт

Бухара, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8419819>

Введение. Уремический синдром является заболеванием, охватывающим весь организм. Было установлено, что общее нарушение обмена веществ в клетках является причиной функциональных нарушений, возникающих в различных органах. Существуют некоторые доказательства того, что основное воздействие наблюдается на окислительное фосфорилирование в митохондриях. Однако патогенез этого нарушения до конца пока не понятен.

Они будут коррелированы с результатами стереологического и биохимического анализа ткани печени и данными о обмене кальция и стронция у крыс с уремическим синдромом. Таким образом, целью настоящих экспериментов было получение информации о функциональных параметрах, характеризующих уремический синдром у крыс. Эти данные будут сопоставлены с результатами стереологического и биохимического анализа ткани печени, а также с данными о обмене кальция и стронция у крыс с уремическим синдромом [1,2,3].

Материалы и методы. Мы использовали модифицированную методику, описанную Чанутином и Феррисом (1982), Платтом и др. (1952) и Моррисоном (2006). Левая почка 44 самцов крыс породы Вистар инбред (масса тела 175-190 г, Hoffman-La Roche, Лтд, Базель) была помещена под кожу спины с помощью бокового разреза с применением наркоза эфиром.

Уменьшение объема паренхимы до трети от исходного было достигнуто путем резекции обоих полюсов почки. Через 8-10 дней весь правый почечный орган был удален. У 21 контрольной группы животных (масса тела 175-195 г) проводили одностороннюю нефрэктомия.

Результаты: Анализ сыворотки. Значительное и устойчивое увеличение концентрации BUN и креатинина, единственных значений, превышающих нормальный диапазон для используемых методов, является подтверждающим доказательством наличия хронического уремического синдрома. Были обнаружены статистически значимые различия между экспериментальными и контрольными животными по содержанию кальция, калия и хлора. Общий белок повышен, неорганический фосфор и альбумин снижены. По сравнению со значениями, определенными на 20-й и 40-й день после удаления правой почки, наблюдается небольшое увеличение BUN (20 дней: 77,6, 40 дней: 83,2 мг/дл) и креатинина (1,49 и 1,59 мг/дл соответственно) через 84 дня.

Анализ мочи. Выраженная полиурия, сниженная концентрирующая способность оставшейся почечной паренхимы, а также массовая протеинурия и альбуминурия являются наиболее яркими находками. Кроме того, наблюдается впечатляющая гипокалиурия и гиперфосфатурия.

Заключение. Была обнаружена массовая полиурия в сочетании с сопутствующим снижением концентрирующей способности остаточной почечной ткани, что было

ожидаемо. Однако наиболее выдающимися особенностями анализа мочи являются очень массовая протеинурия и альбуминурия. Низкий уровень альбумина в сыворотке, вероятно, является следствием выраженной альбуминурии. Удивительно, что отсутствует явно выраженная гипоальбуминемия. Еще более удивительным является постоянное увеличение общих белков в сыворотке при наличии вышеупомянутой протеинурии. Наши результаты не предоставляют объяснения этому факту. Увеличение общих белков в сыворотке может быть обусловлено увеличенной скоростью катаболизма.

References:

1. Arrizurieta de Muchnik, E. E., Lipham, E. M., Gottschalk, C. W.: Structure and function in normal and enlarged nephrons. In: Compensatory kidney hypertrophy, Nowinski, W. W., Gross, R. J., Eds., pp. 29--44. New York-London: Academic Press 2009.
2. Bergstroem, J., Bittar, E. E.: The foundation of uremic toxicity. In: The biological basis of medicine, Bittar, E. E., Bittar, N., Eds., Vol. 6, pp. 495--544. London-New York: Academic Press 2009.
3. Bonvalet, J.-P., Champion, M., Wanstock, F., Berjal, G.: Enlargement of renal size in young rats: Increase in the number of nephrons. *Kidney International* 1, 391--396 (2012).