

ВЛИЯНИЕ ДОФАМИНА НА КРОВОТОК И РЕАБСОРБЦИЮ НАТРИЯ В ПОЧКЕ КРЫС

Кишка И.Н., Мазна А.Н., студ. 3-го курса

Научный руководитель – доц. Храмова Р.А.

СумГУ, кафедра биохимии и фармакологии

Дофамин является естественным катехоламином, который в качестве метаболита предшественника участвует в синтезе норадреналина и адреналина. Большое количество его обнаружено в ЦНС и почках лабораторных животных. Введение экзогенного дофамина вызывает у них однотипную реакцию со стороны почек в виде расширения почечных сосудов и торможения реабсорбции натрия, что сопровождается увеличением выведения иона с мочой. По данным ряда авторов ответная реакция почек при действии дофамина сопровождается увеличением выведения с мочой калликреина и простагландинов. Вполне возможно, что калликреин-кининовая система и простагландины могут непосредственно вовлекаться в механизм действия дофамина на почки.

Для выяснения этого вопроса нами были проведены контрольные опыты на крысах при введении дофамина в дозе 1 мг/кг подкожно. Было установлено, что препарат значительно увеличивает кровоток в корковом и наружном мозговом слоях почек. Одновременно отмечались выраженные диуретическая и натрийуретическая реакции. Для выяснения роли калликреин-кининовой системы в действии дофамина на функциональное состояние почек мы исследовали реакцию их на дофамин на фоне предварительной блокады калликреин-кининовой системы контрикалом в дозе 3000 АТрЕ/кг подкожно. Полученные результаты указывают на то, что введение контрикала достоверно снижало сосудорасширяющее действие дофамина, однако значительно увеличивало его натрийуретическое действие. Установлено, что препарат значительно увеличивает кровоток в корковом и наружном мозговом слоях почек. мг/кг подкожно. . реабсорб.

Для анализа роли простагландинов в механизме действия дофамина на функцию почек мы использовали ингибитор синтеза простагландинов индометацин в дозе 3 мг/кг внутрь (в течение 5 дней). Было установлено, что предварительное введение индометацина не препятствует сосудорасширяющему действию дофамина и не предотвращает натрийурез.

Таким образом, полученные результаты позволяют считать внутривидный гемодинамический сдвиг и угнетение реабсорбции натрия в почках крыс при действии дофамина не связаны с активацией калликреин-кининовой системы или с увеличением синтеза простагландинов.