

МОРФОЛОГИЯТА

Слободян К.В

Буковинский государственный медицинский университет. Украина. Черновцы.

ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ПРОСТАГЛАНДИНА E2 ПРИ НАГРУЗКЕ 3% РАСТВОРА ХЛОРИДА НАТРИЯ ПРИ СУЛЕМОВОЙ НЕФРОПАТИИ

В опытах на 40 белых нелинейных половозрелых крысах-самцах с сулемовой нефропатией с помощью многофакторного регрессионного анализа определены достоверные взаимосвязи ($p < 0,05$) между содержанием простагландина E2 в корковом, мозговом веществе, сосочке почек, а также концентрацией осмотически активных веществ в моче с наличием дисгармонических диаграмм как при нагрузке раствора хлорида натрия, так и при водном диурезе, что обусловлено качественно изменённой мобилизацией компенсаторных возможностей простагландина E2 в указанных участках почек относительно выделения ионов натрия в условиях повреждения проксимального отдела нефрона. При сулемовой нефропатии увеличение концентрации ионов натрия и осмотически активных веществ в плазме крови при нагрузке 3% раствором натрия обуславливает увеличенное поступление данного катиона в организм животных. Увеличение диуреза и клубочковой фильтрации обусловлены развитием осмотического диуреза, увеличением влияния вазодилаторных натрийуретических факторов: простагландина E2, а-передсердного натрийуретического гормона, вазоинтестинального пептида.

Наростание экскрекции ионов калия обусловлено увеличенным поступлением ионов натрия до macula densa привело к активации юктагломерулярного аппарата с выделением ангиотензина 2, который стимулирует продукцию альдо-стерона в корковом веществе надпочечников. При сулемовой нефропатии с нагрузкой 3% раствора хлорида натрия у интактных крыс обнаружено увеличение содержания простагландина E2 в корковом, мозговом веществе и сосочке почек. При солевой нагрузке на фоне сулемовой нефропатии по отношению к сулемовой нефропатии водного диуреза обнаружено увеличение содержания простагландина E2 в корковом, мозговом веществе и сосочка почек у половозрелых крыс. Проведение многофакторного регрессионного анализа показало присутствие достоверных взаимосвязей ($p < 0,05$) между содержанием простагландина E2 в корковом, мозговом веществе и сосочка почек, как при условии нагрузке 3% раствора хлорида натрия при сулумовой нефропатии так и при условии нагрузке у интактных животных. Вместе с тем внешний вид диаграммы носил дисгармоничный характер.

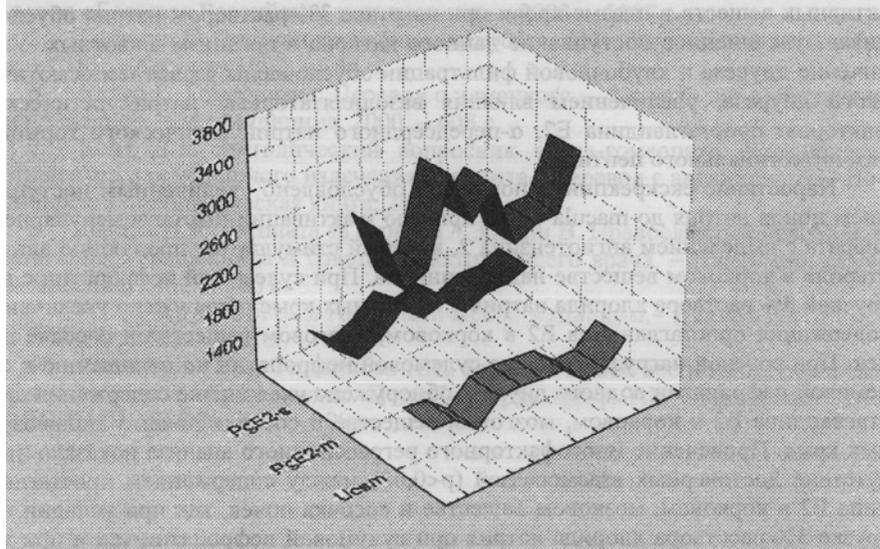
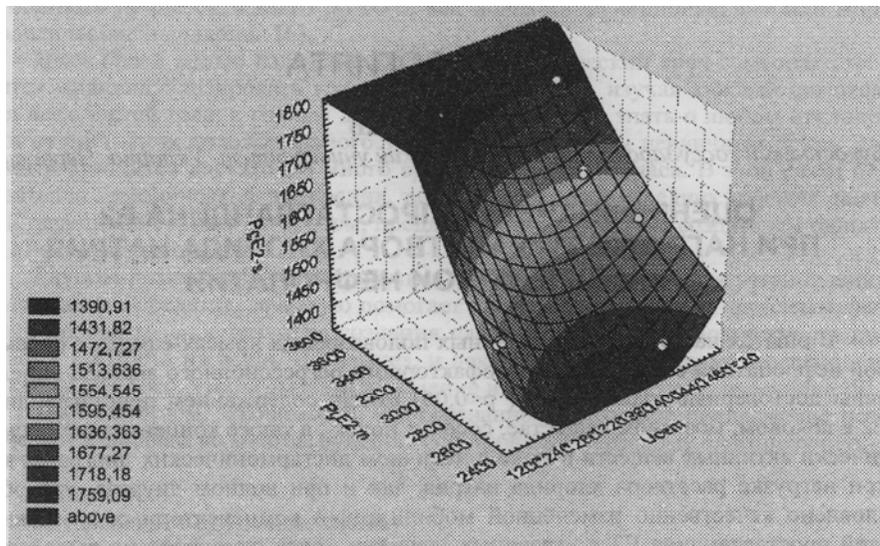


Диаграмма многофакторного регрессионного анализа достоверных взаимосвязей ($p < 0,05$) между содержанием простагландина E_2 в мозговом веществе

почек ($PgE2m$ — нг/г), концентрацией осмотически активных веществ в моче ($Uosm$ - мосм/кг), содержанием простагландина E_2 в сосочке почек ($PgE2s$ -нг/г) при условии нагрузке 3% раствором у половозрелых крысах-самцах при сулемовой нефропатии.

Перспективой дальнейших исследований будет проведение многофакторного регрессионного анализа взаимосвязей между содержанием простагландина E_2 в почках и концентрацией осмотически активных веществ в моче при солевой нагрузке на фоне сулемы у инфантильных крыс.

Литература:

1. Альтшулер Б. Ю. Влияние артериального давления на состояние ренин-ангиотензиновой системы плазмы крови / Б.Ю Альтшулер, А.П Ройтман, А.В.Соколов // Клини. лаб. диагност.-2006.-№3.- С.9-15.
2. Айзман Р.И. Возрастные особенности функции почек и водно-солевого гомеостаза при хронической гипергидратации крыс разного возраста/Р Айзман, Мириан Иашвили//Интеграция функциональных систем в онтогенезе.-1990.-
- 3.Алферов А.В. Простагландин E_1 . Механизмы действия и возможности использования в клинической практике/А.В.Алферов// Терапевтический архив.-2004.-Т.76,№3.- С.90-94.
- 4Боголепова А.Е.Исследование роли глстагландина E_2 в регуляции мочеоброзо-вания при салурезе, водном и осмотическом диурезах у крыс/ А.Е Боголепова// Российский физиологический журнал им. И.М.Сеченова.-2004.-№11.-С.1411-1416.
5. Гоженко А.И. Возрастные особенности состояния почечного функционального резерва у интактных крыс/А.И Гоженко, СИ Долوماتов Л.В Романив и др// Клин. та експер. патология.- 2005.- Т.4, N 3.- С.42-45.
6. Гоженко А.И. Возрастные особенности осморегулирующей функции почек белых крыс/А.И Гоженко, СИ Долوماتов Л.В. Романив // Нефрология.-2003.-Т.7, №2.- С.82-85.
7. Jucknevicus I. Effect of aldosterone on renal transforming growth factor-beta/I Jucknevicus Y, Segal S, Kren at all //Am. J. Physiol.-2004.- Vol.286, N6.- P.1059-1062
- 13 Stevens L.A. Clinical implications of estimating equations for glomerular filtration rate / L.A. Stevens, A.S. Levey //Ann. Intern. Med.- 2004.- V. 141, N12.- P.959-961.
8. Sturgiss S.N. Renal reserve during human pregnancy / S.N.Sturgiss,R.F.Wilkinson, J.M.Davison // Am. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. - 2003. -V. 284, N.6. - P.R1521 - R1 528.
9. Wong P.S.K.. The action of angiotensin II on the intracellular sodium contentof suspensions of rat proximal tubules/P .S. K Wong, E. J Johns // J. Physiol.- 1996.-V. 497, N1,- P. 219-227
10. The effect of ischemic postconditioning on apoptosis induced by acute hotrenal ischemic-reperfusion / Y.C.Zhu, T.L.Tang, S.Cui fet al.] // Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2008. V.39, N6. - P.921-924.