

плаценти і ступенем порушення кровотоку в системі мати-плацента-плід, при компенсованих варіантах плацентарної дисфункції не виявляється кореляційна залежність між даними ультразвукової діагностики і результатами гістологічних досліджень.

Таким чином, при порівняльній оцінці функціональних і гістологічних методів діагностики плацентарної дисфункції відзначається відповідність в 50,2%. Ультразвукова діагностика виявляє в основному функціональну патологію фетоплацентарного комплексу, але при зниженні компенсаторних можливостей, підтверджених порушенням кровотоку при доплерометричному дослідженні, відзначаються і гістологічні зміни.

Література:

1. Горбатенко О.О. Статистичний аналіз екологічних та медико-біологічних факторів ризику первинної плацентарної недостатності в умовах урбанізованого міста // ПАГ. – 2001. – №1. – С. 61-63.
2. Мурашко Л.Е., Бадоева Ф.С., Асымбекова Г.У., Павлович С.В. Перинатальные исходы при хронической плацентарной недостаточности // Акуш. и гинекол. – 1996. – № 4. – С. 43-45.
3. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. М: Триада-Х, 2002. – С. 257-267.
4. Федорова М.В. Плацентарная недостаточность // Акуш. и гинекол. – 1997. – №5. – С. 40-43.

Велика А. Я.

асистент кафедри медичної та фармацевтичної хімії

Горошко О. М.

доцент кафедри фармації

Мацьопа І. В.

асистент кафедри біологічної хімії

Чернівецького державного медичного університету

м. Чернівці, Україна

ЗМІНИ ФУНКЦІЇ НИРОК НА СОЛЬОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВМІСТУ НАТРІЮ

Стабільність функції нирок, а також основних параметрів гомеостазу, а саме постійність рН, осмолярності, концентрації Na, K, об'ємів позаклітинної рідини, крові, досягається за рахунок функціональних можливостей основних ниркових процесів: фільтрації, реабсорбції і секреції. Однак доведено, що нирки здорової людини здатні значно підвищувати швидкість клубочкової фільтрації в відповідь на різні стимули. Цей показник змінюється у досить широких межах в залежності

від прийому їжі та рідини, фізичної активності, температури тіла [2, с. 116; 3, с. 77]. Для досягнення граничної величини швидкості клубочкової фільтрації використовують навантажувальні тести з введенням речовин, здатних підвищувати швидкість клубочкової фільтрації.

Оскільки позаклітинна концентрація натрію є одним з основних параметрів сталості внутрішнього середовища організму [1, с. 56; 4, с. 207], нами було вивчено вплив гіпо-і гіпернатрієвих раціонів на стан функції нирок.

Метою роботи було з'ясувати зміни функції нирок щурів за умов різних концентрацій сольового навантаження

Дослідження проведено на білих нелінійних щурах-самцях, масою 180 10г. Тварини перебували в умовах віварію зі сталим температурним та світловим режимами і були поділені на групи: 1 група – інтактні тварини, 2 група – тварини, які отримували 3% сольове навантаження, 3 група – тварини, які отримували 0,75% сольове навантаження.

Функціональний стан нирок оцінювали за показниками екскреторної функції нирок (діурез, швидкість клубочкової фільтрації, концентрація креатиніну в плазмі крові та сечі, екскреція білка), іонорегулювальної функції нирок (показники ниркового транспорту натрію і калію), кислотновидільної функції нирок (рН сечі, виділення титрованих кислот і аміаку). Показники діяльності нирок розраховували за формулами Ю.В. Наточина.

Результати дослідження свідчать, що сольове навантаження по різному впливає на функції нирок в залежності від концентрації. Так сольові розчини збільшують діурез у 1,1 раза у порівнянні з інтактними тваринами, в результаті чого збільшується ШКФ у 1,2 раза при 3% сольовій загрузці та у 1,4 раза при введенні 0,75% сольового розчину. Однак концентрація креатиніну у сечі та крові достовірно зросла тільки при навантаженні 3 % розчином натрію хлориду відповідно у 1,2 та у 1,1 раза. Також зросла концентрація калію і відповідно його екскреція практично у півтори раза, при цьому слід відмітити, що екскреція калію була вищою у 1,6 раза в порівнянні із навантаженням 0,75% сольовим розчином. Достовірне зростання концентрації білка в сечі у 1,5 раза (0,75 розчин) та 2,5 раза (3% розчин) , а також при зростанні концентрації розчину зросла і концентрація білка у 1,6 раза, вказує на значне пошкодження гломерулярного фільтра та проксимального відділу нефрона.

Зростання концентрації та екскреції іонів натрію в порівнянні з інтактною групою тварин, та достовірне зростання екскреції іонів натрію при сольовому навантаженні 3% розчином в порівнянні із 0,75% розчином свідчить про зміни в іонорегулювальній функції нирок.

Треба зазначити, що збільшення концентрації та екскреції натрію було в першу чергу наслідком зменшення його канальцевої реабсорбції. Хоча одночасно, судячи із змін екскреції креатиніну та при розрахунках

клубочкової фільтрації у тварин, яким вводили NaCl, зростала також клубочкова фільтрація з одночасним збільшенням фільтраційного заряду натрію у 1,3 раза (при 0,75% розчині) та у 1,1 (при 3% розчині).

В цілому можна зробити висновок, що збільшення виділення натрію обумовлено, в першу чергу, зниженням його реабсорбції. Причому, достовірного зниження транспорту в проксимальних канальцях при 3% навантаженні не відмічалось, та навпаки при 0,75% зросло у 1,3 рази. Однак, основний приріст концентрації натрію в кінцевій сечі є прямим наслідком пригнічення реабсорбції в дистальному відділі нефрону при 3% сольовому навантаженні у 1,2 рази.

Вплив сольового навантаження практично не змінювало кислоторегулювальну функцію нирок

Таким чином, на підставі наших досліджень можна зробити такі висновки:

Література:

1. Із зростанням концентрації натрію хлориду зміни екскреторної та іонорегулювальної функції нирок посилюються.

2. Реакція нирок на сольове навантаження в залежності від вмісту натрію свідчить про те, що в організмі щурів формуються стійкі пристосувальні реакції, спрямовані на регуляцію гомеостазу.

Список використаних джерел:

1. Гоженко А.І., Кришталь М.В., Тарєєва Є.Г. Реакція нирок на гостре навантаження натрієм хлоридом та її ендокринні механізми //Фізіол. ж-л. – 1993. – Т.39. №5-6. – С.56-60.

2. Гоженко А.И., Кухарчук А.Л., Кришталь Н.В., Билецкий С.В. и др. Механизмы адаптации почек к различным режимам водно-солевого обмена //Матер. Всесоюз. научн. конференции ²Функциональные резервы и адаптация². – К. 1990. – С.116-117.

3. Слободян К.В. Роль простагландину Е у виділенні осмотично концентрованої сечі за умов навантаження 3% розчином натрію хлориду інтактних статевозрілих щурів/ К.В.Слободян// Бук. мед. вісник.- 2008.-Т. 12, № 3.- 77 - 80.

4. Наточин Ю.В. Основы физиологии почки.- Л.: Медицина, 1982.- 207с.