

*Хамрокулов Шарифжон Хошимович*

*д.м.н., заведующий кафедрой патологической физиологии*

## **ФЕРМЕНТНЫЙ СПЕКТР КРОВИ, СЛЮНЫ И МОЧИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ**

*Аннотация:* Одним из часто встречающихся заболеваний почек у женщин является пиелонефрит. Частота встречаемости пиелонефрита у беременных достигает от 6 до 12 % случаев заболеваемости.

*В данной работе были изучены ферментный спектр крови, слюны и мочи у больных с хроническим пиелонефритом.*

*Ключевые слова:* пиелонефрит, амилаза, пепсиноген, моча, слюна, гидролитические ферменты.

*Khamrokulov Sharifjon Khoshimovich*

*MD, Head of the Department of Pathological Physiology*

## **ENZYME SPECTRUM OF BLOOD, SALIVA AND URINE IN PATIENTS WITH CHRONIC PYELONEPHRITIS**

*Annotation:* One of the most common kidney diseases in women is pyelonephritis. The incidence of pyelonephritis in pregnant women reaches from 6 to 12% of cases.

*In this work, the enzyme spectrum of blood, saliva and urine in patients with chronic pyelonephritis was studied.*

*Key words:* pyelonephritis, amylase, pepsinogen, urine, saliva, hydrolytic enzymes.

Пиелонефрит – самое распространенное заболевание почек. Женщины болеют пиелонефритом в 5 раз чаще мужчин. У беременных пиелонефрит также является одним из самых частых экстрагенитальных заболеваний и встречается от 6 до 12% случаев.

В отличие от острых инфекционных заболеваний мочевых путей, в отношении которых существует простые диагностические критерии и характерные клинические синдромы, не существует патогномичных, клинических, лабораторных или патологических критериев, которые можно было бы использовать для выявления случаев хронического пиелонефрита.

Перед настоящей работой поставлена цель: изучить уровни гидролитических ферментов крови, слюны и мочи при нарушении гомеостатирующей функции почек; оценить значение слюнных желез в поддержании ферментного гомеостаза при нарушении деятельности почек, а полученные результаты использовать как дополнительный лабораторный тест в диагностике хронического пиелонефрита.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Изучены гидролитические ферменты (амилаза, пепсиноген, липаза и общий белок крови, слюны и мочи) у больных хроническим пиелонефритом. Под нашим наблюдением находились 114 больных (мужчин – 44, женщин – 70) из них 14 беременных. Возраст больных 20-61 лет, контролем служили показатели практически здоровых лиц в возрасте 19-22 лет.

У обследованных натощак брали кровь из вены и собирали смешанную слюну без стимуляции в течении 5 минут. Перед сбором слюны ротовая полость тщательно ополаскивалась водопроводной водой, а затем дистиллированной. Моча собиралась в течении одного часа после предварительного опорожнения мочевого пузыря.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Получены следующие результаты. Объемы мочи и слюны контрольной группы соответствовали  $27,41 \pm 0,68$  мл/час и  $2,6 \pm 0,11$  мл/5 мин.

У беременных с пиелонефритом объем мочи и слюны находились на уровне показателей контрольной группы ( $28,0 \pm 2,3$  мл/час;  $2,4 \pm 0,17$  мл/5 мин соответственно) а у остальных больных разнонаправленно изменялись объемы мочи и слюны, объем мочи увеличивался ( $33,0 \pm 1,54$  мл/час,  $P < 0,05$ ), а объем саливации, наоборот, уменьшался ( $2,26 \pm 0,12$  мл/ 5 мин,  $P < 0,05$ ).

Так же нами были отмечены особенности изменений ферментного спектра у беременных с пиелонефритом. Амилолитическая активность крови у больных с хроническим пиелонефритом увеличивалась, а у беременных с пиелонефритом она не изменялась. Содержание и выделение амилазы слюны и мочи у всех больных увеличивались. Коэффициент корреляции между амилолитической активностью крови и слюны выражен меньше ( $r = 0,41 \pm 0,23$ ), чем крови и мочи ( $r = 0,58 \pm 0,13$ ). Коэффициенты корреляции содержания пепсиногена в крови и слюне, а также между кровью и мочой соответствовали  $r = 0,41 \pm 0,17$  и  $0,65 \pm 0,23$ .

Несколько другие данные получены по пепсиногену у беременных с пиелонефритом. У них в крови и слюне имеется тенденция к возрастанию содержания и выделения пепсиногена, но из-за большой вариабельности полученных данных увеличение не достоверно только в моче, содержание и дебит пепсиногена у них увеличивался достоверно. Коррелятивная зависимость содержания пепсиногена от его уровня в крови для мочи выше ( $r = 0,71 \pm 0,27$ ), чем для слюны ( $r = 0,34 \pm 0,24$ ).

Липолитическая активность крови снижалась у беременных с пиелонефритом и это приводило к уменьшению активности и выделения липазы с мочой. У больных с хроническим пиелонефритом содержание липаз крови, слюны и мочи, а также выделение ее со слюной и мочой не изменялось. Имеется прямая коррелятивная зависимость выделения липазы со слюной ( $r = 0,58 \pm 0,32$ ) и мочой ( $r = 0,73 \pm 0,19$ ) от ее уровня в крови.

Отсюда можно заключить, что при хроническом пиелонефрите наблюдаются сдвиги в ферментных спектрах крови, слюны и мочи по большинству ферментов (амилаза, пепсиноген), имеется однонаправленный характер в сторону увеличения. У беременных с пиелонефритом эти сдвиги менее выражены. У них наблюдаются по всем ферментам однонаправленные сдвиги в крови и моче. У беременных с пиелонефритом разнонаправленный сдвиг по содержанию и выделению липазы: в крови и моче она уменьшилась, а в слюне увеличилась.

### **ВЫВОДЫ**

1. При хроническом пиелонефрите увеличивается часовой диурез и уменьшается саливация.
2. У больных с хроническим пиелонефритом в крови слюне и моче увеличиваются ферменты амилаза и пепсиноген, липаза остается без изменений.
3. У беременных с хроническим пиелонефритом в крови уменьшается липолитическая активность, повышаются выделения с мочой амилазы, пепсиногена, а выделение в ней липазы уменьшается.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Внутренние болезни. Под редакцией Е. Браунвальда и др., Книга 6, М.: Медицина, 2005. – 414 с.
2. Колб В.Г., Камышников В.С. Клиническая биохимия. Минск, Беларусь, 1986. – 176 с.
3. Уголев А.М., Иезуитова Н. М., Масевич Ц. Г и др. Исследование пищеварительного аппарата у человека (Обзор современных методов). – Л.: Наука, 1989. – 216 с.
4. Шехтман М М. Заболевание почек и беременность . – М.: Медицина, 1980. – 174 с.

5. Шехтман М. М. Экстрагенитальная патология и беременность. – М.: Медицина, 1987. – 295 с.
6. Hirshchowitz B.I. Pepsinogen the blood //J. Lab. A. Clin. Med. – 1965. - №4. – P. 568.