

## **FEATURES OF INTRARENAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AND CHRONIC KIDNEY DISEASE LIVING IN THE SOUTHERN ARAL SEA REGION**

<sup>1</sup>Nadzhmutdinova D. K.,

<sup>1</sup>Sultanov Sh. B.

<sup>1</sup>Tashkent Medical Academy

<sup>2</sup>Tashkent Medical Academy

### **Abstract**

One of the severe consequences of diabetes mellitus (DM) is the development of chronic kidney disease (CKD), which should be diagnosed in the early stages. Kidney damage develops without pronounced clinical symptoms and in 5-10% of patients with type 2 DM ends with CKD C5. The data of the Khorezm Regional Multidisciplinary Medical Center for the past 5 years on the prevalence of type 2 DM are analyzed. It has been established that in Khorezm over the past 5 years, the prevalence of type 2 diabetes mellitus by 2024 in the country has reached 5.69 times, and in the capital - 2.16 times. Mortality from CKD C5 with type 2 diabetes in our country is 1.5%. Identification of markers of the early stage of diabetic nephropathy seems important, one of the approaches in this regard is the study of the state of intrarenal hemodynamics.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, chronic kidney disease, glomerular filtration rate, ultrasound.

## **ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК БОЛЬНЫХ ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ**

<sup>1</sup>Наджмутдинова Д. К.,

<sup>1</sup>Султанов Ш. Б.

<sup>1</sup>Ташкентская Медицинская Академия

<sup>2</sup>Ташкентская Медицинская Академия

### **Введение**

Одним из тяжелых последствий сахарного диабета (СД) является развитие хронической болезни почек (ХБП), которая должна диагностироваться на ранних стадиях. Поражение почек развивается без выраженной клинической симптоматики и у 5-10% пациентов с СД 2 типа заканчивается ХБП С5. Проанализированы данные Хорезмского областного многопрофильного медицинского центра за последние 5 лет по

распространенности СД 2 типа. Установлено, что в Хорезме за последние 5 лет распространённости сахарного диабета 2 типа к 2024 году по стране достиг 5,69 раз, а в столице – 2,16 раз. Смертность от ХБП С5 при СД 2 типа в нашей стране составляет 1,5%. Выявление маркеров ранней стадии диабетической нефропатии представляется важным, одним из подходов в этой связи является изучение состояния внутривисцеральной гемодинамики.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, хроническая болезнь почек, скорость клубочковой фильтрации, ультразвуковое исследование.

**Цель:** изучить значение ранних признаков структурно-функциональных и гемодинамических изменений почек у больных сахарным диабетом 2 типа, проживающих в Южном Приаралье.

**Материалы и методы.** Исследовано в отделении нефрологии Хорезмского областного многопрофильного медицинского центра, обследовано 74 стационарных пациента в возрасте от 43 до 71 года, которые были распределены на две группы. В 1-ю – вошло 50 больных (31 мужчина и 19 женщин) в возрасте 64 лет с продолжительностью СД 10 лет, у которых определялась скорость клубочковой фильтрации (СКФ) выше или равная 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. 2-ю группу составили 24 пациента (10 мужчин и 14 женщин) в возрасте 62,5 лет с продолжительностью СД 11,5 года, у которых определялась СКФ ниже 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Пациенты, включенные в исследование, были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела, состоянию углеводного обмена и не имели инфекции мочевыводящих путей. Диагноз ХБП устанавливали на основании определения СКФ по формуле CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) и определения экскреции альбумина в первой утренней порции мочи.

**Результаты:** Скоростные показатели кровотока в сегментарной артерии правой почки в обследованных группах существенно не отличались. Индекс периферического сопротивления у больных с ХБП превышал таковой у лиц без поражения почек (0,75 vs 0,71, соответственно,  $p=0,018$ ). В 1-й группе установлена взаимосвязь между систолическим артериальным давлением (САД) и Vmin ( $p=-0,38$ ,  $p=0,012$ ), ТАМХ ( $p=-0,33$ ,  $p=0,003$ ) и RI ( $p=0,30$ ,  $p=0,0005$ ), между уровнем холестерина и PI ( $p=-0,42$ ,  $p=0,0005$ ), между уровнем триглицеридов и PI ( $p=-0,32$ ,  $p=0,003$ ), между значением экскреции альбумина и ТАМХ ( $p=-0,38$ ,  $p=0,001$ ), PI ( $p=0,37$ ,  $p=0,003$ ). Во 2-й группе установлена взаимосвязь только между гликемией натощак и ТАМХ ( $p=-0,68$ ,  $p=0,003$ ).

**Выводы.** У больных сахарным диабетом 2 типа увеличение индекса резистивности является гемодинамическим критерием развития хронической болезни почек третьей и более продвинутых стадий. Внутривисочечный кровоток при развитии диабетической нефропатии взаимосвязан с состоянием углеводного обмена и не зависит от показателей центральной гемодинамики и липидного обмена.

