

## ОСОБЕННОСТИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ В ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ САХАРНОГО ДИАБЕТА

**Туйчиева Сабохат Куракбаевна**

*Самаркандский государственный медицинский университет*

*Самарканд, Узбекистан*

**Аннотация:** *В последние годы в рамках пандемий хронических болезней мировое сообщество столкнулось с серьезной медицинской и социально-экономической проблемой в виде сахарного диабета и его непосредственного влияния на ухудшение работы почек. Это состояние не только снижает качество жизни пациентов, но и ведет к их инвалидизации. В представленной работе рассмотрены социально-медицинские факторы риска, приводящие к развитию диабетической нефропатии, и частота ее встречаемости у пациентов с сахарным диабетом, а также причинно-следственные связи между развитием диабетической нефропатии у пациентов с различной сопутствующей патологией.*

**Ключевые слова:** *сахарный диабет, диабетическая нефропатия, скорость клубочковой фильтрации, артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек*

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, на сегодняшний день сахарным диабетом (СД) страдают 423,1 миллиона жителей нашей планеты, что составляет 6,98% от общего населения Земли. По статистике смертности от неинфекционных заболеваний, сахарный диабет занимает 6 место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [4]. Высокая встречаемость данной патологии, согласно статистическим данным,стораживает врачей всего мира, так как сахарный диабет является заболеванием, в результате которого в организме начинаются необратимые нарушения, трудно поддающиеся лечению и коррекции.

По официальным данным Министерства здравоохранения РК за 2020 год, в Казахстане насчитывается около 379,6 тысяч пациентов, страдающих сахарным диабетом, что составляет 2,25% от общего населения. Смертность в Казахстане от сахарного диабета составляет: в возрасте от 29 до 68 лет - 349,8 человек, от 69 лет и старше - 189,5 человек в год [1]. Высокий процент летальности в исходе сахарного диабета среди работоспособного населения приводит к увеличению социально-экономических проблем, что является задачей, которую стране необходимо решать в ближайшее время.

Гипергликемия приводит к необратимым макро- и микрососудистым осложнениям, которые повышают процент летальности среди пациентов с диабетом. Причинами высокой смертности от сахарного диабета в мире и в Казахстане являются развитие гипергликемической комы, нефропатии в исходе СД с терминальной

стадией хронической почечной недостаточности и диабетической гангрены [2]. Каждая из причин смертности являются очень серьезными и сложно поддающимися лечению. Ежегодно врачи-эндокринологи со всех стран мира собирают симпозиумы по вышеуказанным вопросам, чтобы решить, какие виды лечения применить в том или ином случае.

На современном этапе диабетическая нефропатия (ДН) является одной из основных и глобальных осложнений сахарного диабета, увеличивающих частоту летальности как среди пациентов с СД 1 типа, так и с СД 2 типа. Частота смертности от ДН тесно связана с длительностью СД: чем дольше пациент им страдает, тем выше процент летальности. В среднем это время достигает своего максимума до 15-20 лет [2]. Терминальная почечная недостаточность в исходе ДН нуждается в заместительной почечной терапии. Лечение в гемодиализном центре пациентов с ДН и нефропатией, не связанной с СД, показало, что в течение пяти лет выживаемость первой группы показала низкие результаты. Это связано с тем, что гипергликемия приводит к необратимым обменным нарушениям [6]. Развитие ДН является высоким фактором риска и для развития патологии сердечно-сосудистой системы. Исследование китайских авторов показало высокий риск развития инфаркта миокарда у пациентов, получающих лечение в госпитале в течение 30 сут от ДН [7].

Именно по этой причине раннее выявление факторов риска, приводящих к ДН, а также своевременная диагностика и лечение таких пациентов является первостепенной задачей врачей общей практики и эндокринологов.

Цели: 1) определить частоту встречаемости диабетической нефропатии в общей популяции пациентов, находящихся на диспансерном учете с диагнозом «Сахарный диабет» в условиях ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №3»; 2) выявить социально-медицинские факторы риска, приводящие к развитию диабетической нефропатии.

Задачи: 1) сформировать количественное соотношение пациентов с ДН по возрасту, полу, национальности; 2) установить причинно-следственные связи между развитием диабетической нефропатии у пациентов с различной сопутствующей патологией; 3) определить процентное содержание пациентов на разных стадиях хронической болезни почек; 4) выявить количественное содержание разных видов нефропатии; 5) на основании исследования оценить актуальность изучения нефропатии в исходе сахарного диабета на современном этапе.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Исследование проводилось на базе ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №3» г. Алма-ты. Всего в данном медицинском учреждении с диагнозом «Сахарный диабет» на диспансерном учете состоит 248 пациентов. В качестве материалов для ретроспективного анализа были взяты амбулаторные карты 112 пациентов, состоящих на диспансерном учете с диагнозами: E10.2 Инсулинзависимый сахарный диабет: с поражениями почек (68 человек); E11.2 Инсулиннезависимый сахарный

диабет: с поражениями почек (44 человека). Амбулаторные карты были отобраны на основе клинической значимости развития диабетической нефропатии как при сахарном диабете 1 типа, так и при сахарном диабете 2 типа.

Составлена исходная таблица, состоящая из следующих критериев: тип диабета, возраст, пол, национальность, наследственная предрасположенность, сопутствующие хронические заболевания, вид нефропатии, показатель скорости клубочковой фильтрации. Исходя из критериев этой таблицы, проведен ретроспективный анализ данных.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам ретроспективного анализа выявлено, диабетическая нефропатия зарегистрирована у 32 (28,5%) пациентов в возрасте от 15 до 29 лет, у 58 (51,7%) - в возрасте от 30 до 68 лет и 22 (19,6%) - в возрасте 69 лет и старше. Таким образом, наибольшее количество пациентов с нефропатией диабетического генеза встречается в среднем возрасте (рис. 1). Это объясняется длительностью протекания сахарного диабета: чем дольше пациент страдает от данного заболевания, тем выше вероятность развития у него диабетической нефропатии.

Нефропатия в исходе сахарного диабета почти в два раза чаще встречается у женщин - 69 (61,6%) пациенток, чем у мужчин - 43 (38,3%) (рис. 2). Данная закономерность связана с низкой обращаемостью мужского населения к врачу, считают японские ученые [2].

Среди 112 амбулаторных карт у 98 (87,5%) исследованных пациентов наследственность была отягощена (рис. 3). Это связано с мутацией гена HLA в 80% случаев, что приводит к возникновению СД в следующих поколениях [5].

Анализ наличия сопутствующих хронических заболеваний выявил следующее (рис. 4): артериальная гипертензия зарегистрирована у 85 (75,9%) пациентов, ожирение - 72 (64,2%), язвенная болезнь желудка - 36 (32,1%), цереброваскулярные заболевания - 39 (34,8%), стеатогепатоз - 65 (58%). Высокий процент указанных хронических заболеваний ускоряет возникновение и усугубляет течение нефропатии у пациентов с сахарным диабетом.

Патогенез нефропатии при сахарном диабете заключается в том, что гипергликемия приводит к нарушению углеводного и липидного обменов, что в свою очередь отрицательно отражается на стенках артериол клубочка в капсуле Боумена - Шумлянского, в связи с чем происходит атрофия подоцитов, изменение толщины базальной мембраны и эндотелия сосудов почек. В конечном итоге в сосудах клубочка возникает такое необратимое поражение, как гломерулосклероз, который различается в зависимости от площади поражения [3]. Узелковый гломерулосклероз встречался у 87 (77,6%) пациентов, участвовавших в исследовании; диффузный гломерулосклероз - у 25 (22,3%), отложение гликогена,

жира и мукополисахаридов в канальцах почек - у 15 (13,3%), пиелонефрит - у 53 (47,3%) (рис. 5).

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) - очень важный показатель в диагностике хронической болезни почек, к которой приводит нефропатия в исходе сахарного диабета. Так, у 9 (8%) пациентов СКФ составила более 90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, что соответствует I стадии развития ХБП. II стадия (60- 89 мл/ мин/1,73 м<sup>2</sup>) выявлена у 15 (13,4%) человек, ША стадия (45-59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) - у 19 (16,9%), ШБ стадия (30-44 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) - у 53 (47,3%), IV стадия (15-29 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) - у 10 (8,9%). V стадия (<15 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) - у 6 (5,3%) (рис. 6). Чем ниже показатель СКФ, тем меньше фильтрационная способность почек. Преобладающее количество пациентов с хронической болезнью почек ШБ стадии свидетельствует о том, что диабетическая нефропатия отрицательно влияет на функцию почек.

### ВЫВОДЫ

В общей популяции пациентов Городской поликлиники №3 г. Алматы, страдающих сахарным диабетом, встречаемость диабетической нефропатии составила 45,16%. Эта цифра свидетельствует, насколько важно на сегодняшний день затрагивать тему диагностики и лечения данной патологии.

Каждый социально-медицинский фактор, который был задействован в проведенном исследовании, показал, что и возраст, и пол, и национальность, а так же сопутствующие хронические заболевания и наследственная предрасположенность находятся в прямой пропорциональности с тяжестью течения диабетической нефропатии. Прямая корреляция между факторами риска и низкими показателями СКФ так же являются доказательством того, что не только лечение, но и профилактическая работа врача общей практики в анализе факторов риска играют немаловажную роль в предотвращении прогрессирования заболевания.

Одни авторы утверждают, что исследо-

Рисунок 1 - Возрастная структура пациентов

Рисунок 2 - распределение пациентов по полу

Рисунок 3 - Предрасположенность пациентов к сахарному диабету

Рисунок 4 - Структура сопутствующих хронических заболеваний

Рисунок 5 - Виды нефропатии

Рисунок 6 - Показатель СКФ

вание лабораторных показателей пациентов в изучении диабетической нефропатии в большей степени информативнее, чем изучение объективных данных и анализов риска. Но ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов с нефропатией в исходе сахарного диабета показал, что только синергизм в клинических и лабораторных данных приведет к наилучшему результату в диагностике и лечении диабетической нефропатии.

Изучение факторов риска развития диабетической нефропатии остается актуальным и по сегодняшний день, так как своевременная диагностика и лечение сопутствующих заболеваний наряду с основным могут привести к регрессии стадии хронической болезни почек, а так же предупредить развитие терминальной ХБП и лечение гемодиализом.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1 ВОЗ, Первый глобальный доклад ВОЗ по проблеме сахарного диабета, 2016 г. <http://www.who.int/en> (дата обращения: 23.03.2021 г.)

2 Дедов И. И. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета /И. И. Дедов, М. В. Шестакова, О. К. Викулова //Сахарный диабет. - 2017. - №1. - С. 13-41.

3 Начальные изменения в почках у больных сахарным диабетом 1-го типа /И. А. Бондарь, В. В. Климонтов, Надеев А.П., Бгатова Н.П. //Проблемы эндокринологии. - 2007. -№53(5). - С. 3-8.

4 Botnariu G. Determinant factors of cardiovascular mortality in type 2 diabetic patients: literature review /G. Botnariu, D. Bulgaru-Iliescu //Rom. J. Leg. Med. - 2010. - V. 18(4). -P. 309-314.

5 Genetic susceptibility to type 1 diabetes in childhood - estimation of HLA class II associated disease risk and class II effect in various phases of islet autoimmunity /J. Ilonen, M. Kiviniemi, J. Lempainen et al. /Pediatric diabetes. - 2016. -V. 17 (22). - P. 8-16.

6 Reutens A. T. Epidemiology of diabetic kidney disease //Med. Clin. North. Am. - 2013. -V. 97. - P. 1-18.

7 Volume overload correlates with cardiovascular risk factors in patients with chronic kidney disease /S-C. Hung, K-L. Kuo, C-H. Peng et al. //Kidney International. - 2014. - V. 85. - P. 703-709.