



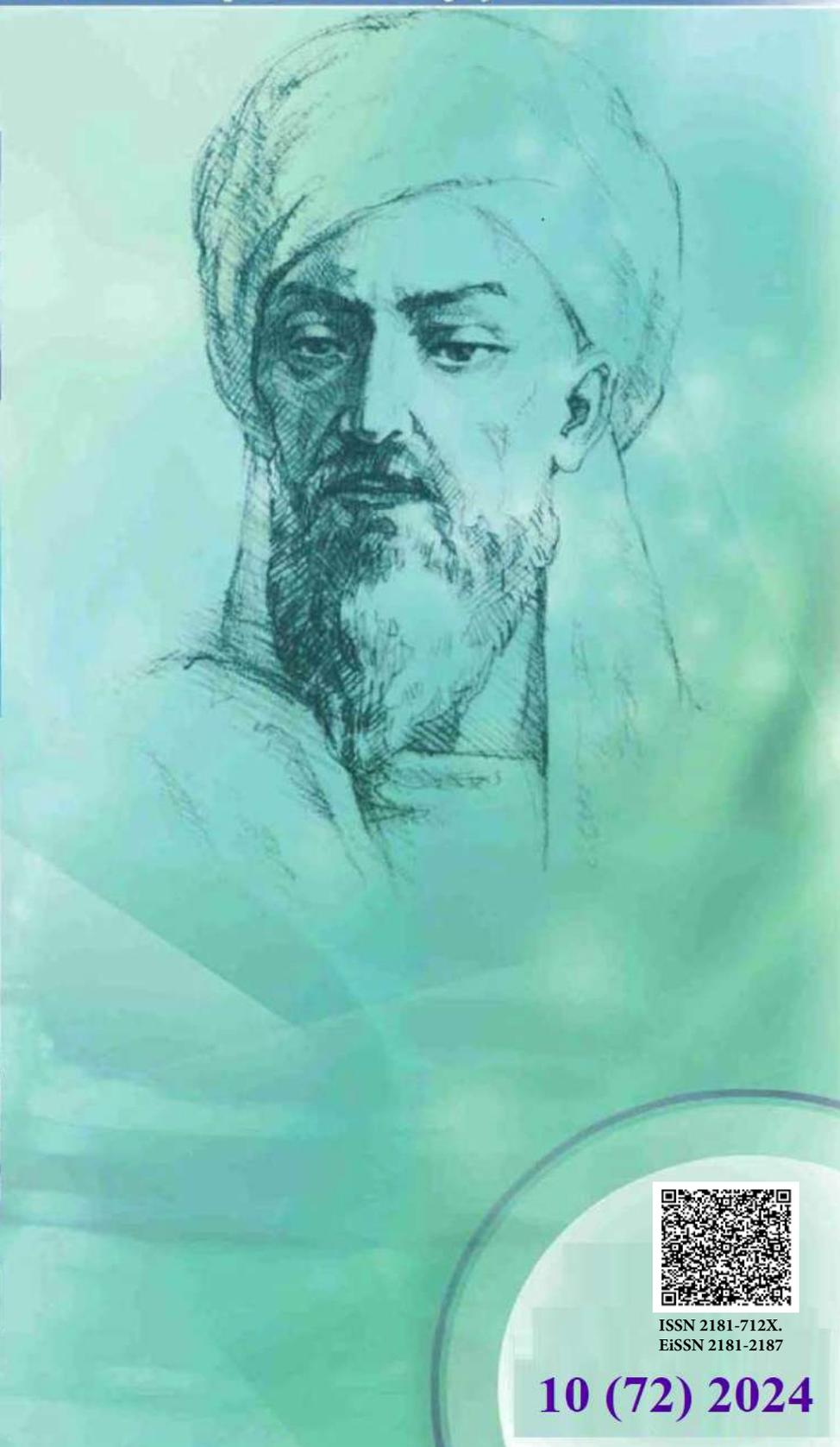
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**10 (72) 2024**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**10 (72)**

**2024**

*октябрь*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.09.2024, Accepted: 02.10.2024, Published: 10.10.2024

УДК 616.21:616-002.3:579.60

## ПРОФИЛАКТИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С СД 2 ТИПА

Бадридинова Б.К. <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*Прогноз прогрессирования заболевания почек у пациентов с сахарным диабетом представляет собой важную клиническую и государственную задачу. В настоящее время, во многих регионах диабет является ведущей причиной терминальной стадии почечной недостаточности. Диабетическая нефропатия вносит значительный вклад на расходы здравоохранения, связанные с диабетом, а также считается одной из ведущих факторов летальности. Действительно, большая часть случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, направленных на комплексное изучение факторов прогрессирования хронической болезни почек среди больных с сахарным диабетом.*

*Ключевые слова: гиперлипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет, диабетическая нефропатия, диабетическая хроническая болезнь почек.*

## QANDLI DIABET 2-TURADAGI BEMORLARDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIKLARINI OLDINI OLISH

Badridinova B.K. <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Rezyume

*Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda buyrak kasalligining rivojlanishini bashorat qilish muhim klinik va jamoat salomatligi muammosidir. Hozirgi vaqtda ko'plab mintaqalarda diabet oxirgi bosqichdagi buyrak etishmovchiligining asosiy sababidir. Diabetik nefropatiya diabet bilan bog'liq sog'liqni saqlash xarajatlariga sezilarli hissa qo'shadi va o'limning asosiy sababi hisoblanadi. Darhaqiqat, yurak-qon tomir kasalliklaridan o'limning aksariyati diabet bilan og'rigan bemorlarda surunkali buyrak kasalligining rivojlanish omillarini har tomonlama o'rganishga qaratilgan.*

*Kalit so'zlar: giperlipidemiya, arterial gipertenziya, diabetes mellitus, diabetik nefropatiya, diabetik surunkali buyrak kasalligi.*

## PREVENTION OF PROGRESSION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DM

Badridinova B.K. - <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Resume

*Predicting the progression of kidney disease in patients with diabetes mellitus is an important clinical and public health challenge. Currently, in many regions, diabetes is the leading cause of end-stage renal failure. Diabetic nephropathy is a significant contributor to diabetes-related healthcare costs and is also considered a leading cause of mortality. Indeed, the majority of deaths from cardiovascular diseases aimed at a comprehensive study of the factors of progression of chronic kidney disease among patients with diabetes mellitus*

*Keywords: hyperlipidemia, arterial hypertension, diabetes mellitus, diabetic nephropathy, diabetic chronic kidney disease.*

### Актуальность

Сахарный диабет (СД) – хроническое заболевание, ежегодный прирост которого составляет 1,2%. Несмотря на то, что во всем мире проводятся огромное количество работ по изучению развития диабета и его осложнений, она представляет интерес для многих исследователей и по настоящее время. По данным Международной Федерации Диабета (IDF) в 2021 году в мире 538 млн. населения страдает СД. Из них 98% приходится на долю СД 2 типа [8,9].

Опасность СД безусловно связана с возникновением различных видов осложнений, которая развивается в результате нарушения целостности эндотелиального слоя сосудов. В числе которых, ведущее место занимает диабетическая нефропатия. Ранние морфологические признаки повреждения почек включают нефромегалию, степень повреждения лучше всего определяется по протеинурии и скорости клубочковой фильтрации (СКФ)[6,7]. Средняя частота диабетической нефропатии высока (3% в год) в течение первых 10–20 лет после начала диабета. Как правило, для поражения мелких кровеносных сосудов в таких органах, как почки, глаза и нервы, требуется 15 лет. Однако, по наблюдениям у более чем 20 % пациентов с СД 1 и 40% пациентов с СД 2 развивается хроническое заболевание почек (ХБП), в первые 5 лет при отсутствии компенсации углеводного обмена. По данным ВОЗ за период с 2000 по 2019 г. смертность от диабета в мире выросла на 70%, при этом 80% этого роста приходится на долю мужчин. В странах Восточного Средиземноморья смертность от диабета возросла почти вдвое, и в процентном выражении рост смертности от этой болезни в этом регионе является самым высоким [1,3,4].

К настоящему времени в мире достигнуты ряд достижений в области лечения больных сахарным диабетом 2 типа, изучения особенности его течения. В частности, разработана многоплановая терапия для больных, осложненных диабетической нефропатией. Тем не менее, существует ряд проблем, касающихся принципов ведения больных с диабетической нефропатией и хронической почечной недостаточностью. Поэтому профилактика осложнений сахарного диабета и профилактика их развития остаются одной из наиболее актуальных проблем[10,11, 12].

**Цель исследования.** Выявить наиболее значимые факторы риска прогрессирования хронической болезни почек до стадии терминальной почечной недостаточности.

### Материал и методы

В работе использованы общеклинические, биохимические, серологические (креатинин, мочевины, глюкоза, СКФ, общий белок, альбумин, кальций, калий, фосфор, магний, витамин Д, паратгормон), инструментальные (ЭКГ, УЗИ, рентгенологические) и статистические методы.

Исследование проводилось на базе Бухарского областного многопрофильного центра в отделении нефрологии и гемодиализа в течение 2020-2022 годов. В исследовании приняли участие 175 больных с сахарным диабетом 2 типа, а также с хроническим заболеванием почек. Больные были разделены на 4 группы:

- В первую группу включили 60 больных с ХБП 3(а, б) стадии.
- Вторую группу составили 35 больных с ХБП 4 стадии.
- Третью группу составили 50 больных с ХБП 5 степени с ТПН.

Критерии включения:

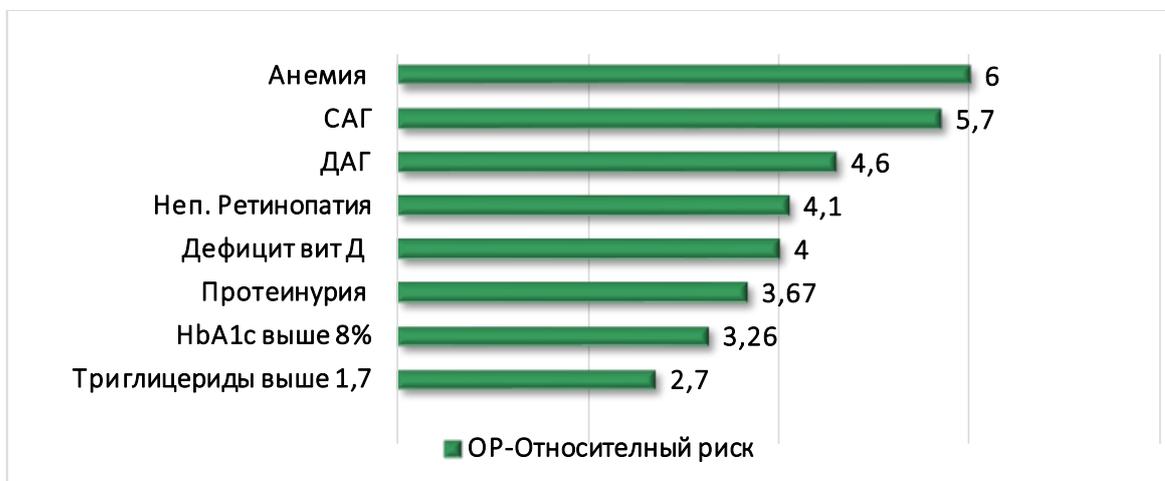
- ✓ СД 2 типа
- ✓ не менее одного года активного наблюдения;
- ✓ стойкая протеинурия в течение года;
- ✓ СКФ <60 мл / мин / 1,73 м<sup>2</sup> при последнем посещении.

Одним из методов математико-статистического анализа является системное прогнозирование, при помощи которого можно путем сопоставления прогностических таблиц определить степень риска прогрессирования диабетической нефропатии и терминальной почечной недостаточности.

Нами была использована методика нормирования интенсивных показателей (НИП) Е.Н. Шигана (1977-1983), основанная на вероятном методе Байеса. В качестве нормирующей величины (М) приняты показатели развития и прогрессирования ДН в группах исследуемых больных.

На основе данного анализа выделены следующие наиболее значимые факторы риска: пол, возраст, длительность заболевания, степень компенсации (HbA1c), уровень систолического и диастолического АД, уровень Hb, триглицеридов, ЛПНП, витамина Д, наличия таких осложнений, как ОНМК, ПИКС, курение, алкоголь и поздние осложнения СД (стадии ретинопатии).

Интегральная оценка факторов прогрессирования была проведена дифференцированно с учетом снижения скорости клубочковой фильтрации по всем стадиям ХБП, начиная с третьей.



САГ – систолическая артериальная гипертензия

ДАГ – диастолическая артериальная гипертензия

**Рисунок 1. Оценка факторов прогрессирования ХБП 3а стадии.**

Хроническая почечная недостаточность 3а стадии является фазой первых клинических проявлений снижения СКФ. Основными факторами, преобладающими в развитии нарушения почечной функции по данным исследования, являются следующие: анемия (ОР=6), даже незначительное повышение систолического (ОР=5.7) и диастолического (ОР=4.6) давления, наличие начальных проявлений ретинопатии (ОР=4.1), дефицита витамина Д (ОР=4), декомпенсацию СД (ОР=3.26) и наличие в анамнезе перенесенного ИМ (ОР=2.47). Также имеют важное значение такие показатели, как триглицериды (ОР =2.6).



САГ – систолическая артериальная гипертензия

МКБ – мочекаменная болезнь

**Рисунок 2. Оценка факторов прогрессирования ХБП 3б стадии**

На стадии ХБП С3б определены ведущими факторами риска прогрессирования: выраженное повышение систолического артериального давления (ОР=5.8), соответствующая второй стадии АГ, сопутствующая мочекаменная болезнь (ОР=5.4), протеинурия (ОР=4.1), наличие ретинопатии (ОР=2.6), длительность СД до 5 лет (ОР=2.58) (что косвенно говорит о поздней диагностике диабета), употребление алкоголя (ОР=1.73), анемия (ОР=1.6).



ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

**Рисунок 3. Оценка факторов прогрессирования ХБП 4 стадии**

При изучении факторов, преобладающих в развитии ХБП С4 стадии, были выявлены следующие параметры: длительность СД от 5 до 10 лет (ОР=3.7), препролиферативная стадия ретинопатии (ОР=2.9), наличие в анамнезе ОНМК (ОР=2.55), протеинурия (ОР=2.1), повышение уровня триглицеридов (ОР=1.9), и декомпенсация СД (ОР=1.74).



САГ – систолическая артериальная гипертензия

МКБ – мочекаменная болезнь

ЛПНП– липопротеиды низкой плотности

**Рисунок 4. Оценка факторов прогрессирования ХБП 5 стадии**

В изучении факторов прогрессирования ТПН выделены такие показатели как, анемия тяжелой степени (Hb 70г/л) (ОР=9.2), высокое систолическое артериальное давление (ОР=6.25), сопутствующая протеинурия (ОР=5.4), дефицит витамина Д (ОР=4.46), декомпенсация СД

(HbA1c более 8%) (OR=4.44), пролиферативная ретинопатия (OR=3.37), повышение ЛПНП (OR=2.7) и триглицеридов (OR=2.5).

### Заключение

Интегральная оценка факторов прогрессирования хронической болезни почек в зависимости от предшествующей стадии показала, что наиболее значимые параметры существенно не различаются на каждом этапе ХБП, но меняется приоритет последовательности ведущих факторов. Данные показатели приводят к микрососудистым нарушениям, гемодинамическим и метаболическим изменениям, резкому ухудшению микроциркуляции клубочкового аппарата. Большая часть выявленных параметров является модифицируемыми факторами, при своевременной коррекции которых возможно значимое уменьшение риска развития ТПН и необходимости ЗПТ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бадридинова Б.К. Оценка факторов риска развития терминальной почечной недостаточности у больных с сахарным диабетом 2 типа //Диссертация 2023
2. Бадридинова Б.К., Бакаев Э.С. (2023). Особенности Медикаментозной Терапии Анемии При Хронической Болезни Почек. //Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2023;4(5):547-555.
3. Викулова О.К. Хроническая болезнь почек у пациентов с сахарным диабетом: эпидемиологические и клинические аспекты, применение геномных и протеомных маркеров в доклинической диагностике и лечении /Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Москва, 2021; с. 41.
4. Зарудский А.А. Хроническая болезнь почек и ее роль в первичной оценке сердечно-сосудистого риска //Современные проблемы науки и образования. 2019;4:15.
5. Шагазатова Б.Х. Клинико лабораторные особенности течения нефропатии при сахарном диабете 1 типа //Журнал теоретической и клинической медицины. 2019;3:67-70.
6. Afkarian M. et al. Clinical Manifestations of Kidney Disease Among US Adults With Diabetes, 1988-2014. //JAMA. 2016;316(6):602-610. doi: 10.1001/jama.2016.10924
7. Badridinova B. K. Risk factors for the development of diabetic nephropathy In patients with type 1 diabetes //Вестник Врача. 2020; С. 40.
8. <https://diabetesatlas.org/>
9. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
10. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. //Lancet. 2020;395(10225):709-733. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3
11. Hong Sun, Pouya Saeedi, Suvi Karuranga, IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045 //IDF Diabetes Atlas. 2021;10:183.
12. Sh, Djuraeva A., and B. K. Badridinova. "Methods for preventing the development of terminal renal failure in patients with type 2 diabetes mellitus." //British Medical Journal 2.1 (2022).

Поступила 20.09.2024