



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

6 (80) 2025

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. ИЛЪЯСОВ
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
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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 (Азарбайджан)
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)

6 (80)

2025

июнь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

УДК 616.379-008.64: 616.12-008.1

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПРЕДИАБЕТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Юсупова Шахноза Кадиржановна <https://orcid.org/0000-0001-5641-9239>
Абдурахманова Рухсорахон Хотамжон қизи <https://orcid.org/0009-0003-5145-1282>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон, Андижон, ул. Атабеков
1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

Предиабет-это состояние, характеризующееся повышенным уровнем глюкозы в крови ниже порогового значения для диагностики диабета, но связанное с более высоким риском развития диабета. Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) (глюкоза за 2 часа 7,8–11,0 ммоль/л [140–199 мг/дл]) и нарушение уровня глюкозы натощак (НГН) (глюкоза натощак 6,1–6,9 ммоль/л [110–125 мг/дл]), основанные на критериях Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), обычно используются для определения предиабета.

Ключевые слова: предиабет, частота, город, село

PREVALENCE OF PREDIABETES AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS AMONG THE POPULATION OF THE ANDIJAN REGION

Yusupova Shakhnoza Kadirjanovna, Abdurahmanova Ruhsorakhon Khotamjon qizi

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

Prediabetes is a condition characterized by an elevated blood glucose level below the threshold value for diagnosing diabetes, but associated with a higher risk of developing diabetes. Impaired glucose tolerance (IGT) (2-hour glucose 7.8-11.0 mmol/l [140-199 mg/dl]) and impaired fasting glucose (IFG) (fasting glucose 6.1-6.9 mmol/l [110-125 mg/dl]), based on World Health Organization (WHO) criteria, are commonly used to define prediabetes

Key words: prediabetes, incidence, urban, rural

ANDIJON VILOYATI AHOLISI ORASIDA PREDIABET VA 2-TUR QANDLI DIABET UCHRASH CHASTOTASI

Yusupova Shakhnoza Kadirjanovna, Abdurahmanova Ruhsorakhon Khotamjon qizi

Andijon davlat tibbiyot instituti O'zbekiston, Andijon, Otabekov 1
Tel: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

✓ Rezyume

Prediabet - bu qondagi glyukoza darajasi diabetni tashxislash uchun bo'sag'a qiymatidan past, ammo diabet rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan holat. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) mezonlariga asoslangan glyukozaga tolerantlikning buzilishi (GTB) (2 soatdan keyin glyukoza 7,8–11,0 mmol/l [140–199 mg/dl]) va och qoringa glyukoza darajasining buzilishi (OQGB) (och qoringa glyukoza 6,1–6,9 mmol/l [110–125 mg/dl]) odatda prediabetni aniqlash uchun qo'llaniladi

Kalit so'zlar: prediabet, kasallanish, shahar/qishloq

Актуальность

Предиабет — это состояние, характеризующееся повышенным уровнем глюкозы в крови ниже порогового значения для диагностики диабета, но связанное с более высоким риском развития диабета. Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) (глюкоза за 2 часа 7,8–11,0 ммоль/л [140–199 мг/дл]) и нарушение уровня глюкозы натощак (НГН) (глюкоза натощак 6,1–6,9 ммоль/л [110–125 мг/дл]), основанные на критериях Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), обычно используются для определения предиабета [1].

НТГ, как правило, характеризуется резистентностью к инсулину в мышцах и снижением усвоения глюкозы, в то время как НГН, как правило, обусловлен резистентностью к инсулину в печени и избыточной выработкой глюкозы в печени [2]. Существует ограниченное совпадение между НТГ и НГН; только 20–25% людей с НТГ имеют НГН, а 30–45% людей с НТГ имеют НГН [3].

В то время как НГН и НТГ могут отражать различные, но перекрывающиеся основные патогенные процессы [4], люди с НГН или НТГ подвержены высокому риску развития сахарного диабета (СД), причем до 50% из них прогрессируют до СД диабета в течение 5 лет [5].

Люди с НГН или НТГ также подвержены повышенному риску хронического заболевания почек, сердечно-сосудистых заболеваний и смертности [6,7]. Интенсивное вмешательство в образ жизни (например, изменение диеты и увеличение физической активности) и фармакологическое вмешательство (например, метформин) могут значительно снизить риск прогрессирования до диабета у людей с НГН или НТГ [8-10].

Характеристика глобальной распространенности НГН и НТГ важна для разработки и внедрения политики и вмешательств по профилактике СД во всем мире. Эти данные также могут быть использованы при планировании общественного здравоохранения, поскольку они выделяют население с высоким риском необходимости лечения диабета и людей, которым может потребоваться помощь в связи с осложнениями в будущем. В 2019 году в 9-м издании *IDF Diabetes Atlas* (далее именуемом *Atlas 9*) [11] было подсчитано, что во всем мире 7,5% взрослых в возрасте 20–79 лет, или 374 миллиона человек, имели НТГ, причем самая высокая распространенность наблюдалась в странах Северной Америки и Карибского бассейна. Однако НТГ охватывает только часть населения с предиабетом. Характеристика распространенности НТГ может дать более полную оценку глобального бремени предиабета, но в *Atlas 9* отсутствовали высококачественные данные, которые можно было бы использовать для получения надежных оценок.

Опираясь на более чем 80 высококачественных современных исследований, мы оценили глобальное бремя предиабета в 2024 году в Андижанской области Республики Узбекистан, используя определения ВОЗ для НГН и НТГ.

Все вышеуказанное послужило основой для настоящего исследования.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости предиабета и сахарного диабета 2 типа в двух районах Андижанской области (жители Мархаматского района и г. Андижан).

Материал и метод исследования

Исследование проводилось на базе Андижанского Государственного Медицинского Института. Всего было осмотрено 3400 лиц групп риска, из которых 1800 были жители Мархаматского района Андижанской области и 1600 жителей г. Андижана.

Критерии включения: лица старше 20 лет, страдающие от избыточного веса, дислипидемии или гипертензии.

Критерии исключения: сахарный диабет 1 типа, другие заболевания эндокринной системы, прием метформина, тяжелые аутоиммунные заболевания, васкулиты, онкология.

Согласно дизайну, исследование проходило в два этапа.

На 1-м этапе, согласно плану исследования, были проанализированы факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, включая окружность талии, индекс массы тела (ИМТ), уровень артериального давления, липидный профиль, наличие сахарного диабета и метаболического синдрома, а также анамнестическую информацию, извлеченную из

соответствующих медицинских записей. Пациенты были анкетированы с помощью шкалы Findrisk.

На 2-м этапе осуществлялся сбор свежесобранного биологического материала (венозной крови) с последующей оперативной доставкой в лабораторию для исследований.

Методы исследования включали в себя общеклинические подходы, биохимическое тестирование (измерение уровня глюкозы в крови натощак и через два часа после еды, определение гликированного гемоглобина, билирубина (как прямого, так и непрямого), а также АЛТ, АСТ, ПТИ, коагулограмму, уровень С-реактивного белка, мочевины, креатинина и липидного профиля), гормональные анализы (по необходимости – уровень инсулина и С-пептида в крови) и инструментальные методы, такие как ЭКГ, УЗИ эндокринных желез и внутренних органов, рентгенография грудной клетки и другие исследования.

Для диагностики сахарного диабета 2 типа (СД2) и преддиабета использовались критерии ADA. В соответствии с этим, участники, которые ранее были диагностированы с СД2 (сахарный диабет 2 типа) или имели уровень глюкозы натощак более 6,1 ммоль/л, уровень глюкозы через 2 часа после еды ≥ 11 ммоль/л или $HbA1c \geq 6,5\%$, классифицировались как больные СД2. Аналогично, люди, у которых уровень глюкозы натощак превышал 5,6 ммоль/л (НГН), глюкоза через 2 часа после еды находилась в пределах от 7,9 до 11 ммоль/л (НТГ) либо имели повышенный $HbA1c$ на уровне 5,7–6,4%, считались преддиабетиками.

Результат и обсуждение

В таблице 1 дано распределение пациентов Мархаматского района и г. Андижан.

Таблица 1

Распределение отобранных 184 жителей Мархаматского района и 180 жителей г. Андижан

Группы	Мархаматский район n=184		г. Андижан n=180	
	абс.	%	абс.	%
НГН	19	10.3	20	11.1
НТГ	30	16.3	30	16.6
НГН+НТГ	53	28.8	50	27.7
СД 2	52	28.2	50	27.7
БНУО	30	16.3	30	16.6

Примечание: НГН – нарушение гликемии натощак, НТГ – нарушение толерантности к глюкозе, СД 2 – сахарный диабет 2 типа, БНУО- без нарушений углеводного обмена

Следует отметить, что наибольшее число пациентов приходилось на возрастной период 45-59 лет в пилотных регионах.

Далее мы рассчитали частоту встречаемости выявленных пациентов групп с нарушением углеводного обмена среди 1800 и 1600 лиц соответственно (таблица 2).

Таблица 2

Распределение отобранных пациентов среди 1800 жителей Мархаматского района и 1600 жителей г. Андижан

Группы	Мархаматский район n=1800		г. Андижан n=1600	
	абс.	%	абс.	%
НГН	19	1.05	20	1.25*
НТГ	30	1.66	30	1.87*
НГН+НТГ	53	2.94	50	3.12*
СД 2	52	2.88	50	3.12*

Примечание: НГН – нарушение гликемии натощак, НТГ – нарушение толерантности к глюкозе, СД 2 – сахарный диабет 2 типа, БНУО- без нарушений углеводного обмена, * - достоверность различий между группами, $p < 0.005$

Из данных в таблице 2 следует, что предиабет и СД 2 чаще встречался у жителей г. Андижана ($p < 0.005$). При этом, НГН был с частотой 1.05%/1.25%, НТГ – 1.66%/1.87%, НГН+НТГ – 2.94%/3.12%, СД 2 – 2.88%/3.12%.

По данным метаанализа, выполненного авторами из США, Австралии и Германии, в 2021 году скорректированная по возрасту распространенность НТГ и НГН составила 9,1% (464 миллиона) и 5,8% (298 миллионов) среди взрослых в возрасте 20–79 лет во всем мире. [12]. Используя установленные методы, разработанные IDF, авторы оценили глобальную распространенность предиабета на основе определений ВОЗ НГН и НТГ. Авторы просмотрели 7014 статей в рамках обзора литературы. Из 215 стран и территорий мира 43 страны (20,0%) имели высококачественные источники данных для оценки НТГ, а 40 стран (18,6%) имели высококачественные источники данных для оценки НГН. В соответствии с предыдущими исследованиями, авторы обнаружили, что распространенность НТГ была выше в городских (по сравнению с сельскими) условиях. Принятие сидячего образа жизни и «западных» моделей питания может объяснить связь между урбанизацией и ухудшением кардиометаболического здоровья, отметили они. Также они подчеркнули, что в целом, только около трети всех стран имели высококачественные данные по НГН или НТГ. Это подчеркивает необходимость улучшения надзора за населением в отношении предиабета, особенно в условиях низкого дохода, где было мало доступных данных.

Все это подчеркивает необходимость улучшения надзора за населением в отношении предиабета, особенно в условиях низкого дохода, где было мало доступных данных.

Заключение

Урбанизация связана с повышенной распространенностью ожирения и сахарного диабета. В соответствии с предыдущими исследованиями, мы обнаружили, что распространенность предиабета была выше в городских (по сравнению с сельскими) условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Echouffo-Tcheugui J. B., Selvin E. Prediabetes and what it means: the epidemiological evidence // Annual review of public health. – 2021. – Т. 42. – №. 1. – С. 59-77.
2. Defronzo RA. Banting Lecture. From the triumvirate to the ominous octet: a new paradigm for the treatment of type 2 diabetes mellitus. // Diabetes. 2009 Apr;58(4):773-95. doi: 10.2337/db09-9028.
3. Abdul-Ghani M. A., Tripathy D., Defronzo R. A. Contributions of β -cell dysfunction and insulin resistance to the pathogenesis of impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose // Diabetes care. – 2006. – Т. 29. – №. 5. – С. 1130-1139.
4. Nathan D. M. et al. Impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance: implications for care // Diabetes care. – 2007. – Т. 30. – №. 3. – С. 753-759.
5. Richter B. et al. Development of type 2 diabetes mellitus in people with intermediate hyperglycaemia // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2018. – №. 10.
6. Warren B, Pankow JS, Matsushita K, Punjabi NM, Daya NR, Grams M, Woodward M, Selvin E. Comparative prognostic performance of definitions of prediabetes: a prospective cohort analysis of the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. // Lancet Diabetes Endocrinol. 2017 Jan;5(1):34-42. doi: 10.1016/S2213-8587(16)30321-7.
7. Huang Y, Cai X, Mai W, Li M, Hu Y. Association between prediabetes and risk of cardiovascular disease and all cause mortality: systematic review and meta-analysis. // BMJ. 2016 Nov 23;355:i5953. doi: 10.1136/bmj.i5953
8. Howells L, Musaddaq B, McKay AJ, Majeed A. Clinical impact of lifestyle interventions for the prevention of diabetes: an overview of systematic reviews. // BMJ Open. 2016 Dec 21;6(12):e013806. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013806
9. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukkaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. // N Engl J Med. 2001 May 3;344(18):1343-50. doi: 10.1056/NEJM200105033441801
10. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, Hu ZX, Lin J, Xiao JZ, Cao HB, Liu PA, Jiang XG, Jiang YY, Wang JP, Zheng H, Zhang H, Bennett PH, Howard BV. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. // Diabetes Care. 1997 Apr;20(4):537-44. doi: 10.2337/diacare.20.4.537.

Поступила 20.05.2025