



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

8 (82) 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. 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. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (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 (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)

**8 (82)**

**2025**

www.bsmi.uz  
<https://newdaymedicine.com> E:  
ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

*август*

*Received: 20.06.2025, Accepted: 10.07.2025, Published: 15.07.2025*

**УДК 616.**

**ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В ОСЛОЖНЕНИЯХ  
СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**  
(Обзор литературы)

Эргашев Комил Тошевич <https://orcid.org/0009-0002-1850-9481>

Бадритдинова Матлуба Нажмидиновна <https://orcid.org/0000-0002-7814-4106>

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*

*Инсулинорезистентность (ИР) рассматривается как ключевое звено патогенеза метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа. В последние десятилетия накоплены убедительные доказательства её роли как независимого фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). ИР способствует развитию эндотелиальной дисфункции, воспалительных и тромботических изменений, а также нарушений липидного обмена. В настоящем обзоре обобщаются данные отечественных и зарубежных исследований, посвящённых патофизиологическим механизмам, эпидемиологии и клинической значимости ИР в контексте повышения риска ССЗ, включая ишемическую болезнь сердца, инфаркт миокарда, инсульт. Отдельное внимание уделено особенностям взаимосвязи между нарушенной толерантностью к глюкозе и факторами риска ИБС, в том числе на примере популяционных исследований, проведённых в Узбекистане*

*Ключевые слова:* Инсулинорезистентность, сердечно-сосудистый риск, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, ишемическая болезнь сердца, преддиабет, факторы риска

**YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARI ASORATLARIDA UGLEVODLAR  
ALMASHINUVI BUZILISHLARI AHAMIYATINI BAHOLASH**

*Ergashev Komil Toshevich, Badritdinova Matluba Najmidinovna*

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

✓ *Rezyume*

*Insulinorezistentlik (IR) metabolik sindrom va 2-turdagi qandli diabet patogenezida asosiy bo'gini hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) uchun mustaqil xavf omili sifatida uning roli to'g'risida ishonchli dalillar to'plangan. IR endotelial disfunktsiya, yallig'lanish va trombotik o'zgarishlar, shuningdek lipid metabolizmi buzilishlarining rivojlanishiga yordam beradi. Ushbu sharh yurak ishemik kasalligi, miokard infarkti va insultni o'z ichiga olgan yurak-qon tomir xavfining oshishi nuqtai nazaridan IR ning patofiziologik mexanizmlari, epidemiologiyasi va klinik ahamiyati bo'yicha mahalliy va xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlarini umumlashtiradi. Glyukozaga tolerantlikning buzilishi va yurak ishemik kasalligi xavf omillari o'rtasidagi munosabatlarning xususiyatlariga, xususan, O'zbekistonda olib borilgan populyatsiya tadqiqotlari misolida alohida e'tibor beriladi*

*Kalit so'zlar: Insulinorezistentlik, yurak-qon tomir xavfi, metabolik sindrom, 2-turdagi qandli diabet, yurak-qon tomir kasalligi, prediabet, xavf omillari*

# ASSESSMENT OF THE SIGNIFICANCE OF CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS IN COMPLICATIONS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Ergashev Komil Toshevich, Badritdinova Matluba Najmidinovna

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

## ✓ *Resume*

*However, the literature on the role of NTG as RF CHD differs significantly. Meanwhile, in some cases, NTG can precede the development of DM and, in a certain sense, it can be considered as a state of "pre-disease" in relation to DM. Hyperglycemia, including latent hyperglycemia, often proceeds with hyperinsulinemia, which is considered one of the components of the "metabolic" syndrome, which plays an important role in the formation of cardiovascular diseases, including coronary artery disease*

**Key words:** *Blood pressure, hyperlipidemia, obesity, diabetes mellitus*

## Актуальность

Эпидемиологическая ситуация по ишемической болезни сердца (ИБС) в различных регионах мира и среди отдельных контингентов населения остаётся неоднозначной. По данным наблюдений, ежегодно в США регистрируется более 1 миллиона новых случаев ИБС или её обострений, квалифицируемых как инфаркт миокарда или летальный исход, связанный с ИБС. Из них у 650 тысяч заболевание выявлено впервые, а у 350 тысяч — отмечено обострение хронической формы. Около 250 тысяч пациентов скончались до госпитализации, при этом у большинства была диагностирована фибрилляция желудочков. Показатели стандартизированной распространённости ИБС существенно различаются в зависимости от региона. Самые высокие уровни зафиксированы в Баку (19,5%), Киеве (16,4%) и Москве (14,5%), в то время как самые низкие — в Нальчике (6,9%). В Ташкенте данный показатель составил 9,3%. Среди обследованных чаще всего выявляется стенокардия напряжения (4,5%), несколько реже — "возможные" ишемические изменения на ЭКГ (3,8%). Перенесённый инфаркт миокарда и безболевые формы ИБС встречаются ещё реже — у 1,3% и 1,5% пациентов соответственно. В 1,0% случаев отмечались подозрения на инфаркт миокарда в анамнезе без ЭКГ-подтверждения.

К факторам, способствующим внезапной сердечной смерти, наряду с традиционными факторами риска (повышенное артериальное давление, гиперлипидемия, ожирение, сахарный диабет и др.), относятся также безболевые формы ишемии миокарда и несвоевременная или ошибочная диагностика [9,16]. В течение 20-летнего наблюдения за причинами смертности населения во Франции было зафиксировано снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний более чем на 30% [8]. Это подчёркивает важность своевременного выявления факторов риска ИБС и разработки эффективных мер профилактики.

Обобщённые данные исследований, проведённых в трёх регионах Франции, двух — Италии, двух — Швеции, а также в Барселоне, Белфасте и Глазго, охватили население в возрасте 35–64 лет [10]. Авторы пришли к выводу, что на уровень смертности от ИБС влияют как географические особенности, так и образ жизни, характер питания и другие поведенческие факторы. Одним из ключевых выводов стало то, что низкий охват лечением пациентов с ИБС и артериальной гипертензией является одним из наиболее значимых факторов,

**Цель исследования:** изучение взаимосвязи инсулинерезистентности с повышенным сердечно-сосудистым риском.

## Материал и метод исследования

Крупномасштабные популяционные исследования, проводимые в Центре кардиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, свидетельствуют о высокой значимости и эффективности профилактических мероприятий, направленных на снижение распространённости сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [2, 3, 15]. Так, реализация профилактических программ в трудовых коллективах позволила увеличить эффективность

медикаментозного контроля артериальной гипертензии (АГ) в 7 раз, снизить её распространённость на 10%, а также добиться отказа от курения у 25% мужчин [2]. Многофакторная профилактика оказалась эффективной как среди мужчин, так и среди женщин, хотя её влияние было более выражено у мужчин [3]. В частности, в Самарканде среди мужчин в возрасте 30–59 лет частота ишемической болезни сердца (ИБС) составляла: при нормальном артериальном давлении (АД) — 3,4%, при пограничной гипертензии — 7,5%, а при АГ — 16,7% [3, 4]. Исследование, проведённое в Томске среди 647 пациентов с ИБС (средний возраст —  $53,1 \pm 2,36$  лет), показало, что уровень холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) оказывает стабилизирующее влияние на атеросклеротическую бляшку и положительно влияет на течение ИБС, а также снижает риск инфаркта миокарда (ИМ) [9].

Дислипопротеидемия нередко является проявлением наследственного синдрома, и у лиц с отягощённой наследственностью по ССЗ АГ наблюдается чаще, чем при нормолипидемии (20,2% против 12,5%). Авторы подчёркивают роль избыточного потребления жиров в повышении уровня холестерина и, соответственно, в повышении риска ИБС.

Избыточная масса тела (ИМТ) также играет важную роль в патогенезе ИБС. Согласно эпидемиологическим исследованиям, ИМТ чаще встречается у лиц с низкой физической активностью, особенно среди занятых умственным трудом [6]. Риск смертности от ИБС у таких лиц значительно выше, чем у лиц с нормальной массой тела и достаточной физической нагрузкой. Больные ИБС с ИМТ демонстрируют более высокую тревожность, психосоциальную дезадаптацию, пониженную толерантность к нагрузке и менее эффективную работу сердечно-сосудистой системы. Установлена достоверная положительная корреляция между уровнем тревожности и жировой массой тела ( $r = 0,53 \pm 0,09$ ;  $p < 0,001$ ).

Нарушения центральной и периферической гемодинамики, а также курение (в том числе пассивное) рассматриваются как важные факторы риска смерти от ССЗ [1, 8]. При этом оценка влияния алкоголя требует многофакторного анализа, хотя его роль в смертности от несердечно-сосудистых заболеваний подтверждается рядом исследований. Многочисленные исследования показывают, что одни и те же факторы риска (ФР) могут по-разному влиять на развитие ИБС в зависимости от их сочетания, возраста, пола и этнической принадлежности. Особенно важным ФР ИБС является сахарный диабет (СД), что подтверждено рядом популяционных и проспективных исследований [13, 15]. Например, в 20-летнем исследовании в Великобритании ИБС развилась у 31,1% всех участников, но среди больных СД — у 57%. В Финляндии было выявлено, что ИБС встречается в 3 раза чаще среди пациентов с впервые диагностированным СД 2 типа, чем в контрольной группе [2].

Исследование в Оксфорде, продолжавшееся 10 лет, охватило 3055 мужчин с СД 2 типа (средний возраст — 52 года), из которых у 335 развилась ИБС [13]. Были выявлены значимые ассоциации между СД и основными ФР ИБС, включая уровень ЛПНП, триглицеридов, САД, курение и уровень глюкозы. Наиболее сильная связь установлена для САД и ЛПНП. При этом часть авторов указывает на отсутствие прямой зависимости между СД и ИБС [15], что объясняется общностью этиопатогенеза и двусторонней связью: СД может развиваться на фоне ИБС и наоборот.

Проспективные наблюдения в течение 9 лет показали, что СД значительно увеличивает смертность от ИБС: 28,4 случая на 1000 человеко-лет у больных СД против 10,2 — у лиц без СД. Общая смертность от ССЗ среди больных СД составила 39,6 на 1000 человеко-лет, в то время как среди лиц без СД — 15,5 [9]. У пациентов с СД ИМ протекает тяжелее, сопровождается более высокой летальностью (до 54%), и риск повторного ИМ достоверно выше [3]. Также увеличивается вероятность разрыва миокарда и преобладает безболевое течение ИБС и ИМ [13]. Однако не все исследования подтверждают повышенную частоту безболевой ишемии у больных СД. Некоторые авторы считают, что наличие СД не увеличивает риск безболевой ИБС, основываясь на результатах тредмил-тестов [15].

Этнический фактор также играет роль: например, у госпитализированных пациентов с острым ИМ выживаемость оказалась выше среди белых, чем среди жителей Южной Азии [13]. Среди азиатов СД регистрировался в 38% случаев, а среди белых — в 11%. Напротив, исследование среди европейцев и африканцев показало меньшую склонность к ССЗ у африканцев с СД [7].

У больных СД ИБС встречается чаще, при этом у них выше уровень триглицеридов и ниже уровень ХС-ЛПВП по сравнению с пациентами без СД [6], а коэффициент атерогенности выше в 1,4 раза (6,43 против 4,60). Исследование в Тринидаде (1342 мужчины) показало, что при САД выше 180 мм рт. ст. риск смерти от ССЗ увеличивается в 4 раза [16]. В 7-летнем наблюдении за мужчинами в Москве (возраст 50–59 лет) установлено, что АГ увеличивает риск смерти от ИБС в 7 раз по сравнению с нормальным АД, превосходя по значимости другие ФР [10].

Артериальная гипертензия и нарушение толерантности к глюкозе как факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Наличие артериальной гипертензии (АГ), обусловленной систолическим артериальным давлением (САД), увеличивает риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в 5 раз, тогда как при гипертензии, обусловленной диастолическим АД (ДАД), — в 3 раза. Данные исследования свидетельствуют, что по мере повышения АД возрастает риск развития как инфаркта миокарда, так и мозгового инсульта, причём интенсивность роста риска инсульта более выражена [104].

### Результат и обсуждение

Рост заболеваемости и смертности от ССЗ наблюдается как в городских, так и в сельских популяциях. Согласно результатам анализа структуры смертности, в г. Ташкенте, ССЗ составляют 33,1% всех летальных исходов среди мужчин в возрасте 20–59 лет, из которых на долю ИБС приходится 23,87%, на гипертоническую болезнь — 7,16%, и на другие формы ССЗ — 2,06% [11].

Согласно данным Махмудова Б.Х. [8], общая смертность возрастает с 9,6 до 24,1 случаев на 1000 человеко-лет по мере увеличения уровня ДАД. В этом же исследовании было показано, что смертность от ССЗ в группе пациентов с установленной АГ была в 5 раз выше, а в группе с пограничной гипертензией — в 1,8 раза выше, чем в группе с нормальным уровнем АД. Проспективное наблюдение за мужским населением г. Бишкека также подтвердило увеличение общей смертности от ССЗ и других причин по мере повышения САД [11].

Интересны данные из России, где в 1995 году впервые с 1986 года было зафиксировано снижение общей смертности, за счёт уменьшения числа летальных исходов от заболеваний системы кровообращения, а также несчастных случаев, отравлений и травм [9]. Однако, несмотря на общий положительный тренд, уровень материнской смертности оставался высоким — в 5–10 раз выше, чем в развитых странах Западной Европы. Согласно официальной статистике, ССЗ являются основной причиной смертности в Москве, составляя 57% всех случаев, что превышает среднероссийские показатели. В Ташкенте аналогичный показатель составляет 37,5% [9,10]. При этом у женщин отмечается увеличение смертности от ССЗ начиная с возрастной группы 30–39 лет [11]. ССЗ занимают ведущее место и в структуре экстрагенитальной патологии, являющейся одной из основных причин материнской смертности [10].

Таким образом, АГ играет ключевую роль в формировании ИБС и мозгового инсульта, а также в повышении смертности от этих заболеваний. Своевременное выявление, лечение и профилактика АГ существенно снижают сердечно-сосудистый риск. В настоящее время в Узбекистане ведётся активная работа по укреплению здоровья женщин репродуктивного возраста, что является важным направлением в обеспечении здоровья будущих поколений.

Как показано выше, сахарный диабет (СД) признан значимым фактором риска развития ИБС и смерти от неё. Однако в отношении нарушения толерантности к глюкозе (НТГ) как предиктора ИБС в литературе наблюдается разногласие. Тем не менее, ряд исследований подтверждает, что при НТГ значительно возрастает риск развития атеросклеротического поражения артерий [15, 16].

В рамках 26-летнего проспективного исследования, проведённого в Фремингеме (США), в которое были включены 1672 мужчины и 2264 женщины, у 210 мужчин и 199 женщин развилась ИБС [16]. У лиц с НТГ наряду с поражением коронарных сосудов часто выявлялось поражение периферических артерий, преимущественно бедренной. Это позволяет предположить, что при гипергликемии сочетанное поражение сосудов различных бассейнов может вызывать нарушения системной гемодинамики и формировать гипокинетический тип кровообращения [11].

Кроме того, имеются данные, указывающие на то, что НТГ значительно влияет на тяжесть клинического течения ИБС [12]. У таких пациентов чаще встречаются повторные госпитализации, тахикардия, ишемические изменения на ЭКГ [15]. С течением времени гликемический профиль может изменяться: как в сторону нормализации, так и прогрессирования до манифестного СД. В Ташкенте было проведено исследование, в котором изучалась распространённость ИБС и уровень базальной инсулинемии у пациентов с различной динамикой НТГ [14]. Установлено, что не только само наличие НТГ, но и её клиническое течение оказывает влияние на развитие и тяжесть ИБС. При нормализации гликемии частота ИБС составила 25%, при стабилизации НТГ — 76,5%. Повышение уровня базального инсулина коррелировало с ухудшением гликемического профиля: при нормализации —  $18,27 \pm 0,92$  мкЕд/мл, при переходе НТГ в СД —  $39,08 \pm 2,1$  мкЕд/мл, а при стабилизации НТГ — максимальные значения ( $44,56 \pm 3,32$  мкЕд/мл). В течение всего периода наблюдения в этом исследовании ИБС развилась у 864 человек, из них 384 случая закончились летальным исходом.

Значение нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) в формировании ишемической болезни сердца (ИБС).

Несмотря на ряд работ, демонстрирующих значимую роль нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) в развитии ИБС и смертности от неё, в литературе также представлены противоположные мнения. Согласно результатам многофакторного анализа, учитывающего возраст, пол, образование, артериальную гипертонию (АГ), индекс массы тела и курение, НТГ, в отличие от сахарного диабета (СД), не рассматривается как независимый фактор риска ИБС. Одним из наиболее масштабных исследований, посвящённых этой проблеме, является международное кооперативное исследование, проведённое *The International Collaborative Group* в 14 научных центрах 11 стран (Австралия, Англия, Дания, Ирландия, США, Италия, Швейцария, Шотландия, Финляндия, Франция, Япония) [15, 16]. В рамках исследования оценивались распространённость ИБС, наличие ишемических изменений на ЭКГ, частота инфарктов миокарда и смертность от ИБС среди лиц с НТГ и различными уровнями глюкозы крови. Полученные данные оказались неоднозначными. Так, в Финляндии (среди полицейских), Италии (служащие) и Японии (рабочие) было выявлено достоверно более высокое распространение ИБС среди лиц с НТГ по сравнению с лицами с нормальной гликемией. Также установлена положительная связь между ишемическими изменениями на ЭКГ и наличием НТГ в популяциях Австралии, Италии, Франции и Финляндии. Более высокая смертность от ИБС среди лиц с НТГ отмечена в популяции газовой компании США, во Франции и в группе финских полицейских.

В то же время в Англии, Дании, Швейцарии и Шотландии подобная связь не прослеживалась. Различия в результатах объясняются вариативностью методических подходов, различиями в возрастных характеристиках исследуемых групп, продолжительности наблюдений и методах оценки гликемии. Например, в Дании популяция состояла из мужчин 40 лет, в Италии — 35–59 лет. Длительность наблюдения варьировалась от 4 лет (Финляндия, неорганизованная популяция) до 15 лет (США, сотрудники компании Western Electric). Оценка гликемии также проводилась по-разному: в Италии — натощак, в Австралии — через 1 час после нагрузки, в США — через 2 часа.

Таким образом, несогласованность данных международных исследований обусловлена методологическими различиями: в отборе выборок, диагностических критериях НТГ и длительности наблюдений. При этом нельзя исключать влияние дополнительных факторов, включая региональные особенности, образ жизни и диету. Результаты ряда популяционных исследований подтверждают, что сочетание нескольких факторов риска значительно увеличивает вероятность развития ИБС. Более того, отдельные факторы риска могут взаимно усиливать друг друга. В этой связи особый интерес представляет изучение взаимосвязи между НТГ и другими факторами риска ИБС. Так, в проспективном исследовании в Италии (продолжительность — 11,5 лет, наблюдались 1376 человек в возрасте 40–59 лет) установлено, что у лиц с НТГ систолическое артериальное давление за период наблюдения увеличилось на 7,6 мм рт. ст., а диастолическое — на 3,3 мм рт. ст. больше, чем у лиц с нормальной гликемией. Аналогичные данные были получены в исследовании, проведённом в Филадельфии среди афроамериканского населения, а также при обследовании 437aborигенов Центральной Австралии, где выявлена положительная корреляция между уровнем глюкозы и

распространённостью гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, АГ и увеличенным индексом массы тела [15, 16].

В другом исследовании, проведённом в Западной Австралии среди мужчин и женщин 25–64 лет, выявлено, что НТГ по-разному ассоциирована с факторами риска ИБС в зависимости от пола. У мужчин и женщин гипергликемия была связана с повышением ИМТ и систолического АД. Повышенные уровни триглицеридов наблюдались у женщин с НТГ, однако различий в концентрации общего холестерина и липопротеидов высокой плотности между группами выявлено не было. В целом, как у мужчин, так и у женщин с гипергликемией факторы риска ИБС были выражены сильнее, чем при нормогликемии. Американские исследования также подтвердили, что у лиц с ожирением отмечается повышенный выброс инсулина в ответ на глюкозную нагрузку [12]. Однако вопрос причинно-следственной связи между гиперинсулинемией и ожирением остаётся открытым: не ясно, что является первичным звеном в этой патогенетической цепи. Согласно данным Фремингемского исследования, значимость СД и НТГ как факторов риска ИБС существенно возрастает при их сочетании с другими ФР [14]. Долгосрочное наблюдение за популяцией из 3595 человек в течение 16 лет показало, что наличие НТГ и СД сопровождается увеличением уровней фибриногена и триглицеридов, а также повышением артериального давления и массы тела. Совокупность этих факторов значительно увеличивает риск развития ИБС.

Распространённость СД и НТГ: данные Узбекистана и зарубежных стран. В Узбекистане в 1985–1990 гг. было проведено крупномасштабное популяционное исследование, направленное на изучение распространённости сахарного диабета (СД) в различных областях республики [6]. В каждой области было обследовано по 5000 человек. Распространённость СД составила 1,9%, тогда как частота нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) варьировала от 3,6% до 4,0%. Данное исследование позволило сделать важный вывод: истинная частота СД значительно превышает показатели официальной статистики. Результаты другого популяционного исследования, проведённого в Ташкенте [4], указывают на значительное увеличение распространённости как СД, так и НТГ. В период с 1980 по 1988 гг. среди мужчин в возрасте 40–59 лет частота СД увеличилась с 3,9% до 6,92%, а НТГ — с 29,3% до 38,93%.

Аналогичная тенденция отмечается и в других странах. Согласно данным Американской кардиологической ассоциации, в США более 10 миллионов человек страдают диагностированным СД, а ежегодное число новых случаев заболевания составляет около 798 000 [5]. Отмечено, что распространённость СД среди афроамериканцев существенно выше, чем среди белых мужчин.

Значение нарушенной толерантности к глюкозе в формировании ИБС. Обобщая литературные данные, можно заключить, что ишемическая болезнь сердца (ИБС) остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Это обусловлено её широкой распространённостью и высокой смертностью, связанной с этим заболеванием. В большинстве стран мира, включая Узбекистан, наблюдается устойчивый рост заболеваемости ИБС.

### Заключение

Формирование, течение и исходы ИБС определяются совокупным влиянием различных факторов риска (ФР). Роль таких ФР, как артериальная гипертония, ожирение, возраст и другие, хорошо изучена и не вызывает сомнений. Одним из наиболее значимых ФР ИБС является сахарный диабет.

В то же время, роль нарушенной толерантности к глюкозе как фактора риска ИБС остаётся предметом научной дискуссии. Несмотря на то, что НТГ нередко рассматривается как предшествующее СД состояние, её самостоятельное значение в формировании ИБС изучено недостаточно. При этом НТГ может сопровождаться гиперинсулинемией, которая входит в состав так называемого метаболического синдрома — патогенетического комплекса, играющего важную роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, включая ИБС.

Разнообразие и противоречивость литературных данных, касающихся роли НТГ в формировании ИБС, вероятнее всего, связаны с методологическими различиями в проведении исследований. Многие из них различаются по критериям включения, длительности наблюдения, особенностям диагностических подходов, а также характеристикам обследуемых популяций.

Наряду с существующими одномоментными и длительными проспективными наблюдениями, сохраняется недостаток данных по динамическому изучению развития ИБС среди лиц с НТГ, особенно в рамках контингентов, отслеживаемых на протяжении длительного времени ("сквозные" когорты).

В связи с вышеизложенным, дальнейшее изучение роли НТГ в развитии ИБС и её клинических исходов представляется актуальным и перспективным направлением, имеющим как теоретическое, так и практическое значение.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдухакимова Н.А. Особенности клинического течения подагры при метаболическом синдроме: автореф. дис. канд. мед. наук. – Ташкент, 2011. – 152 с.
2. Акбарова М., Мамасолиев Н.С. Эпидемиологические, клинико-биоритмологические и профилактические аспекты хронической сердечной недостаточности в условиях резко континентального климата Ферганской долины // Кардиология СНГ. – 2005. – Т. 3, № 2. – С. 17.
3. Турсунов Х.Х., Бабич С.М. Особенности течения ИБС в условиях резко континентального климата Ферганской долины Узбекистана // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 3. – С. 31–34.
4. Камилова У.К., Расулова З.Д. Изучение сравнительной эффективности действия лозартана и лизиноприла на гломеруло-тубулярные маркеры дисфункции почек у больных с хронической сердечной недостаточностью // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 41–45. – DOI: 10.15829/1728-8800-2015-2-41-45.
5. Шагазатова Б.Х. Оценка качества амбулаторно-поликлинического наблюдения за больными сахарным диабетом // Врачебное дело. – 2013.
6. American Diabetes Association. Prevention or delay of type 2 diabetes // Diabetes Care. – 2017. – Vol. 40, Suppl. 1. – P. S44–S47.
7. Aspry K.E., Van Horn L., Carson J.A.S., et al. Medical nutrition education, training, and competencies to advance guideline-based diet counseling by physicians: a science advisory from the American Heart Association // Circulation. – 2018. – Vol. 137, № 23. – P. e821–e841. – DOI: 10.1161/CIR.0000000000000563.
8. Barrett-Connor E., Khaw K.T. Diabetes mellitus: an independent risk factor for stroke? // Am. J. Epidemiol. – 1988. – Vol. 128. – P. 116–123. – DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a114934.
9. Stumvoll M., Goldstein B.J., van Haeften T.W. Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy // Lancet. – 2005. – Vol. 365, № 9467. – P. 1333–1346.
10. Ford E.S., Giles W.H., Dietz W.H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey // JAMA. – 2002. – Vol. 287. – P. 356–359.

Поступила 20.06.2025