



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. 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 (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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (82)

2025

август

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

Received: 20.07.2025, Accepted: 06.08.2025, Published: 10.08.2025

УДК 612.015.38

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У МУЖЧИН ОСНОВНОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА

И.У.Абдулхаков <https://orcid.org/0000-0001-6242-566X>

М.И.Абдулхаков <https://orcid.org/0000-0001-8090-8681>

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

✓ Резюме

Цель исследования. Оценить популяционные характеристики компонентов метаболического синдрома (МС) у мужчин основной возрастной группы, проживающих в условиях города, с учётом возрастных различий.

Материалы и методы. Было проведено кросс-секционное эпидемиологическое исследование на репрезентативной выборке мужского населения, включающей 800 участников, по 200 человек в каждой возрастной группе: 25–34, 35–44, 45–54 и 55–64 года, которые состояли на учёте в семейных поликлиниках города Бухары. Для диагностики метаболического синдрома (МС) применялись критерии Международной федерации диабета (IDF, 2005).

Результаты. Распределение популяционных показателей систолического артериального давления (САД) и окружности талии (ОТ) в исследуемой выборке демонстрировало правостороннее смещение в пределах нормального распределения, что обусловило высокую распространённость артериальной гипертензии (АГ) и абдоминального ожирения (АО) среди мужчин основной возрастной группы. Стандартизованные показатели (СП) распространённости составили 59,8 % для АГ и 42,6 % для АО. Установлена достоверная положительная ассоциация между возрастом и уровнями САД у мужчин основной возрастной группы, а также возрастного диапазона и уровней диастолического АД (ДАД) и ОТ на протяжении всего анализируемого возрастного диапазона.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о выраженной распространённости компонентов МС среди мужского населения трудоспособного возраста в условиях города. Это подчёркивает необходимость разработки и внедрения научно-обоснованных, адаптированных программ первичной и вторичной профилактики метаболических нарушений и связанных с ними сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: эпидемиологическое исследование, популяция, мужчины, компоненты и факторы риска метаболического синдрома.

AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF THE PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME COMPONENTS IN MIDDLE-AGED MEN LIVING IN URBAN AREAS

I.U. Abdulkhakov, <https://orcid.org/0000-0001-6242-566X>

M.I. Abdulkhakov <https://orcid.org/0000-0001-8090-8681>

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

✓ Resume

Objective. To assess the population characteristics of metabolic syndrome (MS) components among urban-dwelling men of the main working-age population, with consideration of age-related differences.

Materials and Methods. A cross-sectional epidemiological study was conducted on a representative sample of the male population, comprising 800 participants, with 200 individuals in each of the following age groups: 25–34, 35–44, 45–54, and 55–64 years. All participants were registered at family polyclinics in the city of Bukhara. The diagnosis of metabolic syndrome was based on the criteria established by the International Diabetes Federation (IDF, 2005).

Results. The distribution of population-based indicators for systolic blood pressure (SBP) and waist circumference (WC) in the study sample demonstrated a rightward shift within the range of a normal distribution. This pattern accounted for the high prevalence of arterial hypertension (AH) and abdominal obesity (AO) among men of the main working-age group. Age-standardized prevalence rates were 59.8% for AH and 42.6% for AO. A statistically significant positive association was observed between age and SBP levels in men of the working-age group, as well as between age range and levels of diastolic blood pressure (DBP) and WC across the entire age spectrum studied.

Conclusion. The findings indicate a high prevalence of MS components among urban males of working age. This underscores the need for the development and implementation of scientifically grounded, context-specific programs for the primary and secondary prevention of metabolic disorders and associated cardiovascular diseases.

Keywords: Epidemiological studies, male population, metabolic syndrome, risk factors, metabolic components.

АГ — артериальная гипертензия, АО — абдоминальное ожирение, ГТГ — гипертриглицеридемия, ДАД — диастолическое артериальное давление, МС — метаболический синдром, НИЗ — неинфекционные заболевания, ОТ — окружность талии, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, СП — стандартизованный по возрасту показатель ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания ТГ — триглицериды, ФР — фактор риска

Актуальность

Метаболический синдром (МС) является одной из наиболее обсуждаемых тем в современной научной литературе и на профильных форумах. По мнению У.К.Каюмова и др. вызвано это тем, что МС катастрофически повышает риск сердечно-сосудистой смертности. Распространённость МС достаточно высока и, по данным различных авторов, встречается у 10–24% населения. В странах запада распространённость МС среди населения составляет 25–35% и более. Среди лиц старше 60 лет МС имеет место у 42–43,5%. Примерно 47 млн. населения США страдают МС.

Интерес к МС стал возрастать к концу прошлого века, когда исследованиями ряда учёных было показано, что этот синдром в 20 и более раз повышает смертность от ССЗ. Начиная с 1966 года, когда J.Samus предложил термин "метаболическим трисиндром", названия его неоднократно менялись: "синдром изобилия" (H. Mehnert и H. Kuhlmann), "метаболический синдром" (Henef eld H., Leonhardt W., 1980), "синдром X" (G. Reaven, 1988), "смертельный квартет" (N. Kaplan, 1989), "синдром инсулинорезистентности" (S.M.Haffner, 1992), "генерализованная сердечно-сосудистая метаболическая болезнь" (L.M.Resnick, 1993). Дальнейшие научные исследования позволили выявить связь МС с рядом других состояний (повышение внутрисосудистой свертываемости крови, гипертрофия левого желудочка, гиперурикемия, микроальбуминурия, гиперандрогения и др.). Вместе с тем, большинство авторов к основным компонентам МС относят инсулинорезистентность, артериальную гипертензию, ожирение или ИМТ, гиперлипидемию. Из всех предложенных терминов наиболее употребляемым является "метаболический синдром" [8].

Метаболический синдром (МС), включающий основные изменения метаболизма: повышенное кровяное давление, излишний вес/ожирение, гипергликемию, гиперлипидемию [3], способствует повышению риска развития неинфекционных заболеваний (НИЗ), которые являются ведущей причиной смерти и инвалидности в Европейском регионе ВОЗ, в частности в Республике Узбекистан. Здесь, как и во всем мире, наблюдается рост ожирения и малоподвижного образа жизни, что является основными факторами риска для развития метаболического синдрома.

В структуре ежегодной смертности от НИЗ максимальную долю составляют сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – 17,9 млн случаев, онкологические – 9 млн случаев, респираторные – 3,9 млн случаев и диабет – 1,6 млн случаев. В совокупности рассматриваемые четыре группы нозологий представляют 80% всех случаев летальности от НИЗ [3]. По мнению экспертов ВОЗ, «...мы сталкиваемся с новой пандемией XXI века, охватывающей индустриально развитые страны. Это может оказаться демографической катастрофой для развивающихся стран. Распространенность метаболического синдрома в 2 раза превышает распространенность сахарного диабета, и в ближайшие 25 лет ожидается увеличение темпов его роста на 50%».

Характерной чертой последних десятилетий является пандемическое распространение МС [4]. Возрастающая актуальность данной проблемы обусловлена в большей степени её высокой социальной значимостью, поскольку патологии, объединённые в МС, существенно влияют на основные демографические показатели – продолжительность и смертность населения [2]. Он представляет собой комплексное патологическое состояние, характеризующееся избыточным накоплением висцеральной жировой ткани, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и сопутствующей гиперинсулинемией. Эти метаболические изменения служат основой для развития нарушений углеводного, липидного и пуринового обменов, а также артериальной гипертензии (АГ) [3]. Совместное существование данных нарушений, объединённых единым патофизиологическим механизмом, существенно усиливает их атерогенный потенциал, ускоряя развитие атеросклероза в 2–3 раза [4]. Вследствие этого МС в настоящее время рассматривается как глобальный фактор формирования неинфекционной пандемии, способствующей росту сердечно-сосудистых заболеваний. Последние, в свою очередь, занимают ведущие позиции среди причин преждевременной смертности и стойкой утраты трудоспособности в наиболее социально и экономически активной возрастной группе [3].

Целью настоящего исследования явилось выявление популяционных характеристик компонентов метаболического синдрома среди мужского трудоспособного населения, проживающего в крупном областном центре (на примере города Бухары), с анализом возрастных особенностей распространённости компонентов МС.

Материалы и методы

Было проведено кросс-секционное эпидемиологическое исследование на репрезентативной выборке мужского населения, включающей 800 участников, по 200 человек в каждой возрастной группе. Для анализа возрастных особенностей распространённости метаболического синдрома были выделены следующие возрастные группы: 25–34, 35–44, 45–54 и 55–64 года. Данная градация основана на физиолого-гигиенических и эпидемиологических характеристиках этапов зрелого возраста. В возрасте 25–34 лет завершается процесс формирования основных адаптационных механизмов, но одновременно начинают устойчиво проявляться поведенческие факторы риска. Период 35–44 лет характеризуется снижением компенсаторных резервов организма и постепенным нарастанием клинических проявлений метаболических нарушений. В возрасте 45–54 лет существенно возрастает частота сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний, что обусловлено как возрастными, так и гормональными изменениями. Группа 55–64 лет соответствует предпенсионному периоду, для которого характерна максимальная распространённость хронической патологии, снижение физической активности и увеличение медико-социальной нагрузки, что обуславливает её значимость для оценки бремени метаболического синдрома и эффективности профилактических стратегий. Вся выборка была сформирована из лиц, состоящих на учете в семейных поликлиниках города Бухары.

Для диагностики метаболического синдрома (МС) применялись критерии Международной федерации диабета (IDF, 2005), предусматривающие наличие абдоминального ожирения (окружность талии >94 см у мужчин) в сочетании минимум с двумя из следующих компонентов: уровень триглицеридов (ТГ) >1,7 ммоль/л; уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) <1,0 ммоль/л или применение гиполипидемической терапии; артериальное давление >130/85 мм рт. ст. или приём антигипертензивных препаратов; уровень

глюкозы натощак >5,6 ммоль/л или установленный диагноз сахарного диабета 2-го типа.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Statistica (версии 11.5 и 7.0), а также электронных таблиц Microsoft Excel, в соответствии с методами вариационной статистики. Результаты представлены в виде процентных показателей для каждой из четырёх возрастных групп. Для проведения сравнительного анализа с результатами других эпидемиологических исследований выполнена стандартизация показателей с использованием прямого метода, основанного на возрастной структуре городского населения Республики Узбекистан.

Для оценки статистической значимости различий между группами применялся критерий χ^2 Пирсона, при этом различия считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

По результатам проведённого исследования, распространённость метаболического синдрома (МС) среди мужчин экономически активного населения города Бухары, определённая в соответствии с критериями IDF составила 17,5 % при наличии трёх и более компонентов синдрома. Согласно тем же критериям, наличие трёх компонентов МС зафиксировано у 19,1 % обследованных, четырёх — у 3,6 %, полного набора из пяти компонентов — у 0,3 %.

Наиболее часто встречающимися кластерами при сочетании трёх компонентов являлись: комбинация артериальной гипертензии (АГ), абдоминального ожирения (АО) и гипергликемии — у 14,1 % обследованных, а также сочетание АГ, АО и гипертриглицеридемии (ГТГ) — у 7,9 %. Среди комбинаций четырёх компонентов наиболее распространённой оказалась совокупность АГ, АО, ГТГ и гипергликемии (2,9 %). Полное совпадение всех пяти компонентов МС (АГ, АО, ГТГ, гипо-ХС ЛПВП и гипергликемия) наблюдалось в 0,3 % случаев. Полученные данные свидетельствуют о неблагоприятной эпидемиологической ситуации в отношении распространённости компонентов МС среди мужского населения основной возрастной группы.

Распределение популяционных характеристик систолического артериального давления (САД) и окружности талии (ОТ) имело правостороннее смещение в пределах нормального распределения, что обусловило высокую долю лиц с АГ и АО. Распространённость отдельных компонентов МС в популяции составила: абдоминальное ожирение — 45,2 %, артериальная гипертензия — 58,5 %, гипергликемия — 18,2 %, гипертриглицеридемия — 12,3 %, сниженный уровень ХС ЛПВП — 5,4 %.

Согласно данным крупных эпидемиологических исследований, артериальная гипертензия (АГ) и абдоминальное ожирение (АО) являются наиболее распространёнными компонентами метаболического синдрома (МС), что согласуется с результатами настоящего исследования [14,16,17]. Так, в исследовании NHANES, проведённом на репрезентативной выборке взрослого населения США ($n=8814$), АГ была идентифицирована как наиболее часто встречающийся компонент МС среди мужчин [16]. В исследовании ARIC (США), Европейском проекте EURALIM и норвежском исследовании HUNT АО также выступало в качестве доминирующего компонента МС [12,13,15].

Таблица 1. Уровень артериального давления
САД/ДАД, мм рт.ст.

Возраст	M	процентиль				
		10-й	25-й	50-й	75-й	90-й
25—34	120,0/80,0	100/70	110/77	120/80	130/85	140/90
35—44	130,0/85,5	110/73	120/81	130/84	140/91	155/100
45—54	139,0/90,0	120/76	125/85	140/90	150/96	160/105
55—64	141,0/92,0	120/80	130/85	140/94	150/10	165/108
25—64	133,3/86,8	112/75	121/80	132/87	142/95	155/100

Распределение показателей систолического (САД) и диастолического артериального

давления (ДАД) в изучаемой популяции соответствовало нормальному распределению. По данным децильного анализа, крайние значения САД находились в пределах от 112 до 155 мм рт. ст., а значения ДАД с 10-й по 90-й процентилям составили 75 и 100 мм рт. ст. соответственно.

В исследуемой популяции стандартизованные показатели уровней систолического артериального давления варьировали в пределах от 110 до 150 мм рт. ст., при этом минимальные средние значения, а также наиболее благоприятное процентильное распределение отмечены в возрастной группе 25–34 лет. В дальнейшем наблюдался достоверный рост уровня САД от третьего до пятого десятилетия жизни, после чего в шестом десятилетии величина оставалась относительно стабильной. В целом, за весь исследуемый возрастной интервал средний уровень САД увеличился в 1,21 раза.

Показатели диастолического артериального давления (ДАД) находились в диапазоне стандартизованных значений от 75 до 100 мм рт. ст. Средние уровни ДАД демонстрировали статистически значимый рост на протяжении всего возрастного ряда, увеличившись в целом в 1,15 раза (см. табл. 1).

Наиболее высокие уровни САД были зарегистрированы в возрастных группах 45–54 и 55–64 лет, что сопровождалось достоверным повышением как средних значений, так и параметров процентильного распределения. Показатели ДАД также характеризовались выраженной возрастной динамикой: отмечен статистически значимый прирост в каждой последующей возрастной категории.

Следует отметить, что население Бухары за последние 30 лет претерпело значительные изменения за счёт постоянного притока мигрантов из районов. Это, вероятно, оказало влияние на формирование специфической эпидемиологической обстановки по артериальной гипертензии, в том числе на более высокие уровни диастолического артериального давления [1].

Возрастные изменения средних значений и пороговых уровней, соответствующих верхним 10 перцентилем распределения диастолического артериального давления, демонстрировали аналогичную динамику с показателями САД и соответствовали данным других исследований, отражающих возрастные тенденции ДАД. В целом уровни САД и ДАД у мужского населения Бухары в различных возрастных группах были несколько выше по сравнению с результатами других исследований. Аналогично данным большинства эпидемиологических исследований, проведённых в популяционных выборках, оба показателя демонстрировали статистически значимое увеличение с возрастом.

Проведённый статистический анализ показал, что распределение показателей окружности талии (ОТ) в исследуемых возрастных группах соответствует нормальному распределению, о чём свидетельствуют результаты проверки с использованием соответствующего критерия ($p > 0,05$). Это позволяет обоснованно применять методы параметрической статистики при последующем анализе. Факт нормального распределения ОТ также указывает на однородность выборки в пределах возрастных подгрупп и способствует повышению статистической достоверности полученных результатов. Значения 10-го и 90-го децилей составили 82 и 105 см соответственно. Средняя ОТ в исследуемой популяции составила 93 см. Установлена статистически значимая положительная корреляция между возрастом и средней величиной ОТ. В целом, с увеличением возраста наблюдалось достоверное повышение средних уровней окружности талии, прирост которых за рассматриваемый возрастной период составил 1,1 раза (табл. 2).

По данным CIA World Factbook через IndexMundi, распространённость ожирения ($BMI \geq 30$) среди взрослого населения Узбекистана в 2016 году составляла 16,6 % [5-8]. Другой источник (Кноета) показывает повышение: в 2016 году — 13,8 % мужского населения страдали ожирением (рост с 13,3 % в 2015 г.).

Аналогичный подход был применён и при оценке распределения других метаболических показателей. В частности, распределение уровней глюкозы в мужской популяции соответствовало нормальным величинам ($p > 0,05$). Значения 10-й и 90-й процентилям составили 3,9 и 6,0 ммоль/л соответственно. Средний уровень глюкозы составил 4,8 ммоль/л. Динамика возрастного прироста глюкозы была неоднородной, и в целом за анализируемый

возрастной период показатель увеличился в 1,17 раза.

Установлено достоверное повышение среднего уровня глюкозы с возрастом, особенно выраженное при переходе от третьего к четвёртому и от пятого к шестому десятилетию жизни. Подобная возрастная тенденция может свидетельствовать о прогрессирующем снижении чувствительности к инсулину и нарушении углеводного обмена, обусловленных как физиологическими изменениями, так и накоплением поведенческих и метаболических факторов риска.

Наименьшие средние значения отмечались в возрастных группах 25–34 и 35–44 лет (4,5 и 4,7 ммоль/л соответственно), что ниже средне-популяционного уровня для всей возрастной выборки (4,8 ммоль/л).

Сходную возрастную направленность демонстрировали и значения 90-го перцентиля: показатель возрастал на протяжении всего возрастного диапазона и достигал статистически значимых различий при переходе к более старшим возрастным группам, особенно между третьим и четвёртым, а также пятым и шестым десятилетиями жизни.

Показатели распространённости гипергликемии, выявленные в популяции мужчин города оказались сопоставимыми с результатами масштабных зарубежных эпидемиологических исследований. В частности, согласно данным исследования ARIC, проведённого среди мужчин в возрасте 45–64 лет в США, частота гипергликемии натощак варьировала от 8 % до 15 % в зависимости от расовой принадлежности [15]. Относительно невысокий уровень распространённости гипергликемии в настоящем исследовании по сравнению с другими компонентами метаболического синдрома соответствует данным, полученным в ряде аналогичных эпидемиологических наблюдений [16].

Таблица 2. Уровни объёма талии и глюкозы

ОТ, см, глюкоза, ммоль/л

Возраст	M	процентиль				
		10-й	25-й	50-й	75-й	90-й
25—34	86,6/4,5	75/3,6	78/4,2	85/4,3	95/5,1	100/5,4
35—44	93,1/4,7	82/3,7	87/4,2	93/4,4	98/5,4	105/5,9
45—54	95,6/5,1	86/4,0	90/4,6	95/4,9	100/5,6	107/6,2
55—64	97,0/5,3	87/4,3	90/4,8	96/5,1	102/5,8	110/6,4
25—64	93,8/4,8	82/3,9	86/4,5	92/4,7	99/5,5	105/6,0
СП	93,0/4,9					

Среднее значение уровня триглицеридов (ТГ) среди мужчин всех возрастных групп составило 1,5 ммоль/л. Распределение показателей ТГ в исследуемой популяции укладывалось в нормативные пределы, что подтверждается величиной дисперсии и отсутствием выраженных отклонений от симметричного распределения. Отмечена достоверная тенденция к повышению концентрации ТГ с возрастом: в возрастной группе 45–54 лет наблюдался статистически значимый прирост средних значений (от 1,3 до 1,5 ммоль/л;). В целом, в исследуемом интервале возрастов показатель увеличился в 1,3 раза.

Анализ процентильного распределения уровня ТГ также выявил возрастную направленность: значения крайних (10-го и 90-го) и межквартильных процентилей демонстрировали тенденцию к увеличению с возрастом. В то же время медианные значения (50-й процентиль) в младших возрастных группах оставались относительно стабильными, что указывает на более выраженное смещение распределения по мере старения популяции.

Средние уровни ТГ в мужской популяции оказались сопоставимы с данными зарубежных исследований. Что касается возрастной динамики, наблюдаемое в настоящем исследовании увеличение уровня ТГ в младших возрастных группах с последующей стабилизацией также соответствует результатам аналогичных международных исследований [14].

Полученные нами результаты характеризуются как одними из низких показателей распространённости гипертриглицеридемии (ГТГ) среди мужской популяции по сравнению с данными других исследований [9,10,16]. В литературе наблюдается неоднозначность относительно позиции ГТГ среди компонентов метаболического синдрома: в ряде исследований данный показатель входит в тройку наиболее часто встречающихся компонентов МС [9,10], тогда как в других, ГТГ относится к тройке наименее распространённых компонентов [1,11].

Распределение уровней холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) соответствовало нормативам, что подтверждено результатами теста ($p > 0,05$). Значения по крайним децилям распределения варьировали в пределах 1,3–1,8 ммоль/л. Установлено статистически значимое снижение среднего уровня ХС ЛПВП во всех возрастных группах, начиная с четвёртого десятилетия и далее — в пятом и шестом десятилетиях жизни. В целом концентрация ХС ЛПВП у мужчин была низкой, при этом в возрастном интервале 25–54 лет показатель снизился в 1,2 раза. Анализ процентильного распределения выявил однонаправленную возрастную тенденцию: значения процентильных отрезных точек демонстрировали устойчивое снижение уровня ХС ЛПВП с возрастом во всех возрастных категориях.

В целях сравнения, следует отметить, что в рамках программы НИКА в четырёх городах Российской Федерации зафиксирована высокая распространённость ХС ЛПВП у мужчин в возрасте 25–74 лет [9]. Полученные в нашем исследовании данные по гипохолестеринемии ЛПВП оказались сопоставимы с указанными результатами, при этом отмечена относительно низкая частота выявления данного показателя в мужской популяции исследуемой возрастной категории.

Нами установлено, что для исследуемой популяции характерны повышенные уровни систолического артериального давления и абдоминального ожирения, при этом отмечаются относительно низкие значения ХС ЛПВП и ТГ. Такая разнонаправленная динамика, по нашему мнению, обусловлена комплексным воздействием различных конвенциональных и неконвенциональных факторов риска (ФР). С одной стороны, на показатели негативно влияют высокий индекс массы тела, атерогенный тип питания и недостаточный уровень информированности населения о гиперхолестеринемии (ГХС). Неправильное питание, характерное для значительной части населения Узбекистана, в частности, Бухары, представляет собой ключевой фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. С другой стороны, относительно умеренная распространённость курения, положительное отношение к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и высокая степень личной ответственности за здоровье среди мужчин вносят сдерживающий вклад в формирование профиля риска [1].

Результаты сравнительных популяционных анализов отражают общеизвестный факт значительной вариабельности уровней и распространённости факторов риска МС в различных популяциях. Это подчеркивает невозможность прямого переноса эпидемиологических данных из одних регионов в другие и обуславливает необходимость проведения локальных исследований для адекватной оценки эпидемиологической ситуации. Без такого подхода разработка научно обоснованных программ профилактики ССЗ представляется невозможной.

Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) подчёркивают, что каждая страна должна сосредоточить свои усилия на разработке эффективных, экономически оправданных и адаптированных к конкретным социально-экономическим и ресурсным условиям стратегий выявления и профилактики сахарного диабета (СД) и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Такие стратегии необходимо интегрировать с масштабными популяционными программами превенции, направленными на систематический контроль и снижение распространённости поведенческих (например, курение, нерациональное питание, низкая физическая активность) и метаболических факторов риска.

При этом важным аспектом является многоуровневый подход, включающий укрепление первичной медико-санитарной помощи, повышение осведомлённости населения и внедрение мероприятий по модификации образа жизни. Только комплексное сочетание целенаправленных клинических и общественных инициатив может обеспечить значимое снижение бремени СД и ССЗ, особенно в условиях ограниченных ресурсов и высокой эпидемиологической нагрузки [17].

Заключение

В исследуемой мужской популяции города Бухары в возрасте 25–64 лет выявлено смещение распределения систолического артериального давления (САД) и окружности талии (ОТ) вправо, что обуславливает высокую распространённость артериальной гипертензии (АГ) и абдоминального ожирения (АО). Достоверно установлена положительная корреляция между возрастом и уровнями САД в возрастных когортах третьего–пятого десятилетий жизни, а также между возрастом и показателями диастолического артериального давления (ДАД) и ОТ на всём анализируемом возрастном интервале.

Полученные данные подчёркивают значительную эпидемиологическую нагрузку факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в данной популяции и акцентируют необходимость разработки и внедрения целенаправленных, возрастнo-специфичных профилактических программ, направленных

на снижение бремени АГ и АО.

Перспективы дальнейших исследований включают детальное изучение механизмов возрастных изменений и их взаимодействия с социально-демографическими и поведенческими факторами, выработку программы профилактики МС, что позволит оптимизировать стратегии первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акимова Е.В., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Информированность о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний и социальный градиент. *Терапевтический архив*. 2004;10: 94-96.
2. Бородкина Д.А., Груздева О.В., Квиткова Л.В., Барбараш О.Л. Распределение жировых отложений: разгадка кажущегося парадокса ожирения в кардиологии? Ожирение и метаболизм. 2017; 14(2): 3–8. <https://doi.org/10.14341/omet201723-8>.
3. ВОЗ. Информационный бюллетень. Неинфекционные заболевания; 2018. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
4. Григорьев К.И., Харитоновна Л.А., Юдина Т.М., Потапова Е.А. Профилактика метаболического синдрома у детей. *Медицинская сестра*. 2017; (3): 39–44.
5. Исмадова М.Н., Каюмов Н., Ибадова М.У. Определение групп риска при метаболическом синдроме с учётом анамнеза, функционального состояния почек и гемостаза // *Метаболический синдром в различных областях медицины*. URL: <http://econf.rae.ru/article/11570>.
6. Каюмов У.К., Каландарова У.А., Саипова М.Л., Ибадова М.У., Каюмов Н. Уровни артериального давления при различных категориях гипергликемии // *Метаболический синдром в различных областях медицины*. URL: <http://econf.rae.ru/article/9579>.
7. Каюмов У.К., Каландарова У.А., Саипова М.Л., Ибадова М.У., Каюмов Н. Уровни артериального давления при различных категориях гипергликемии // *Метаболический синдром в различных областях медицины*. URL: <http://econf.rae.ru/article/9579>.
8. Каюмов У.К., Хатамова Д.Т., Каландарова У.А., Ибадова М.У., Каюмов Н.У. Динамика показателей распространённости отдельных компонентов метаболического синдрома в течение 20 лет // *Метаболический синдром в различных областях медицины*. URL: <http://econf.rae.ru/article/8711>.
9. Ротарь О.П., Либис Р.А., Исаева Е.Н., Ерина А.М., Шавшин Д.А., Могучая Е.В., Колесова Е.П., Бояринова М.А., Морошкина Н.В., Яковлева О.Н., Солнцев В.Н., Конради А.О., Шляхто Е.В. Распространённость метаболического синдрома в разных городах РФ. *Российский кардиологический журнал*. 2012;2(94):55-62.
10. Токарева З.Н., Мамедов М.Н., Деев А.Д., Евдокимова А.А., Оганов Р.Г. Распространённость и особенности проявлений метаболического синдрома во взрослой городской популяции. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2010;9(1): 10-14.
11. Шляхто Е.В., Конради А.О. Эпидемиология метаболического синдрома в различных регионах. Зависимость от используемых критериев и прогностическое значение. *Артериальная гипертензия*. 2007;2(13):95-112.
12. Beer-Borst S, Morabia A, Hercberg S, Vitek O, Bernstein MS, Galan P, Galasso R, Giampaoli S, Houterman S, McCrum E. Obesity and other health determinants across Europe: the EU- RALIM project. *J Epidemiol Community Health*. 2000;54:424-430.
13. Droyvold WB, Nilsen TI, Kruger O, Holmen TL, Krokstad S, Midthjell KK, Holmen J. Change in height, weight and body mass index: Longitudinal data from the HUNT Study in Norway. *Int J Obes (Lond)*. 2006;30:935-939.
14. Lin SX, Pi-Sunyer EX. Prevalence of the metabolic syndrome among US middle-aged and older adults with and without diabetes: a preliminary analysis of the NHALES 1999–2002 data. *Ethn Dis*. 2007;17:174.
15. McNeill AM, Rosamond W, Girman CJ, Golden SH, Schmidt MI, East HE, Ballantyne CM, Heiss G. The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Diabetes Care*. 2005;28:385-390.
16. Morabia A, Gostanza MC. The Obesity Epidemic as Harbinger of a Metabolic Disorder Epidemic: Trends in Overweight, hypercholesterolemia, and Diabetes treatment in Geneva, Switzerland; 1993-2003. *Am J Public Health*. 2005;95:632-635.
17. Simmons RK, Alberti KG, Gale EA, Colagiuri S, Tuomilehto J, Qiao Q. The metabolic syndrome: useful concept or clinical tool? Report of a WHO Expert Consultation. *Diabetologia*. 2010;53(4):600-605.

Поступила 20.07.2025