



**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

**7 (93) 2026**

## **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  
У.О. АБИДОВ  
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  
Д.Т. АШУРОВА  
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. 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  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
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)

# **7 (93)**

## **2026**

## *Июль*

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.24-002.5:616.379-008.64:614.4

## ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КОМОРБИД ЎПКА СИЛИДА ХАВФ ОМИЛЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Г.А.Холматова<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

З.Ю. Халимова<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

М.А. Жўраева<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Ашуралиева Н.Д.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>

<sup>1</sup>Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60.

E.mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)

<sup>2</sup>Академик Й.Х.Тўракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази, Ихтисослаштирилган шифохона,

100125, Тошкент ш., Мирзо Улуғбек тумани, кўч. Мирзо Улуғбек, 56 Тел: +998 (71) 262-27-02

www: endomarkaz.uz E-mail: [info@endomarkaz.uz](mailto:info@endomarkaz.uz)

### ✓ Резюме

Ўпка сили билан хасталланган беморларда қандли диабет (ҚД) коморбидлиги глобал фтизиатрия ва эндокринология йўналишларининг энг долзарб муаммоларидан биридир. Дунё бўйича қандли диабет (ҚД) ва туберкулез касалликларида инсонлар ўлимида асосий сабабларидан бири ҳисобланади.

Илмий ишнинг мақсади : Ушбу тадқиқотнинг мақсади ТБ билан касалланган беморларда ҚДнинг эпидемиологияси, хавф омиллари ва иммунологик жиҳатларини ўрганиш, шунингдек, уларни даволаш ва профилактика қилиш ёндашувларини ишлаб чиқишдан иборат.

Ушбу мақсадни амалга ошириш учун қуйидаги вазифа қўйилган:

Сил касаллигига чалинган беморлар ўртасида СД тарқалишини аниқлаш, уларнинг ёш-жинсий ва антропометрик тавсифларини тавсифлаш.

Тадқиқотнинг объекти: Қандли диабет бўйича турли мақомга эга бўлган сил касаллигига чалинган беморлар.

ҚД билан касалланган беморларда ТБ хавфининг асосий омиллари аниқланади ва уларни стратификация қилиш тизими таклиф этилади.

Калит сўзлар: қандли диабет, коморбид ўпка сили, хавф омиллари, эпидемиологияси, хавф омиллари ва иммунологик жиҳатларини ўрганиш

## SPECIFIC CHARACTERISTICS OF RISK FACTORS IN COMORBID LUNG TUBERCULOSIS WITH DIABETES

G.A. Kholmatova<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

Z.Yu. Khalimova<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

M.A. Juraeva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Ashuralieva N.D.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>

<sup>1</sup>Andijan State Medical Institute Uzbekistan, Andijan, Otabekov 1 Tel: (0-374) 223-94-60. E.mail:

[info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)

<sup>2</sup>Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov, Specialized Hospital,

100125, Tashkent, Mirzo Ulugbek district, Mirzo Ulugbek str., 56 Tel: +998 (71) 262-27-02 www: endomarkaz.uz E-mail: [info@endomarkaz.uz](mailto:info@endomarkaz.uz)

✓ **Resume**

**Comorbidity of diabetes mellitus (DM) in patients with pulmonary tuberculosis is one of the most urgent problems of global phthisiology and endocrinology. Diabetes mellitus (DM) and tuberculosis are considered one of the main causes of death in people worldwide.**

**Purpose of the scientific work:** The purpose of this study is to study the epidemiology, risk factors and immunological aspects of DM in patients with TB, as well as to develop approaches to their treatment and prevention.

**To achieve this goal, the following task was set:**

**To determine the prevalence of diabetes mellitus among patients with tuberculosis, to describe their age-sex and anthropometric characteristics.**

**Object of the study:** Patients with tuberculosis with different statuses in diabetes mellitus.

**The main risk factors for TB in patients with diabetes mellitus are identified and a system for their stratification is proposed.**

**Keywords:** diabetes mellitus, comorbid pulmonary tuberculosis, risk factors, epidemiology, study of risk factors and immunological aspects

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ  
СОПУТСТВУЮЩЕМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ И ДИАБЕТЕ**

Г.А. Холматова<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

З.Ю. Халимова<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

М.А. Джураева<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Аиуралиева Н.Д.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>

<sup>1</sup>Андижанский государственный медицинский институт Узбекистана, Андижан, Отабеков 1

Тел.: (0-374) 223-94-60. E-mail: [info@adti.uz](mailto:info@adti.uz)

<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
эндокринологии имени академика Ю.Х. Туракулова, Специализированная больница,  
100125, Ташкент, район Мирзо Улугбека, ул. Мирзо Улугбека, 56. Тел.: +998 (71) 262-27-02  
www: endomarkaz.uz e-mail: [info@endomarkaz.uz](mailto:info@endomarkaz.uz)

✓ **Резюме**

**Сочетание сахарного диабета (СД) у пациентов с туберкулезом легких является одной из наиболее актуальных проблем мировой фтизиологии и эндокринологии. Сахарный диабет (СД) и туберкулез считаются одной из основных причин смерти людей во всем мире.**

**Цель научной работы:** Целью данного исследования является изучение эпидемиологии, факторов риска и иммунологических аспектов СД у пациентов с туберкулезом, а также разработка подходов к их лечению и профилактике.

**Для достижения этой цели была поставлена следующая задача:**

**Определить распространенность сахарного диабета среди пациентов с туберкулезом, описать их возрастные, половые и антропометрические характеристики.**

**Объект исследования:** Пациенты с туберкулезом с различным статусом сахарного диабета.

**Выявлены основные факторы риска развития туберкулеза у пациентов с сахарным диабетом и предложена система их стратификации.**

**Ключевые слова:** сахарный диабет, сопутствующий туберкулез легких, факторы риска, эпидемиология, изучение факторов риска и иммунологические аспекты

**Долзарблғи**

Ўлка сили билан хасталланган беморларда қандли диабет (ҚД) коморбидлиги глобал фтизиатрия ва эндокринология йўналишларининг энг долзарб муаммоларидан биридир. Дунё бўйича қандли диабет (ҚД) ва туберкулез касалликларидан инсонлар ўлимида асосий сабабларидан бири ҳисобланади. [ 8 ].



Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) 2015 йилдаги глобал ҳисоботида 10,4 миллион янги ҳолат ва 1,4 миллион сил касаллигидан ўлим қайд этилгани кўрсатилган [10]. Ўша йили 415 миллион ҳолат ва 5 миллион ўлим қайд этилди [1]. Сил касаллиги ва 75% қандли диабетнинг ҳолатларининг 95%га яқини кам ва ўртача даромадли мамлакатларга тўғри келади. Қандли диабетнинг кенгайиб бориши сил касаллигига қарши курашда хавф туғдиради. Ёмон назорат қилинадиган қандли диабет сил касаллигининг ривожланиш хавфини оширади ва сил касаллигини даволашнинг ноқулай натижаларига олиб келади [2;7].

ЖССТ сил ва диабет билан боғлиқ касалликларни клиник жиҳатдан бошқариш ва назорат қилиш учун қўшма тузилмани тавсия қилди. Уч муҳим аралашув стратегияси тавсия этилди: сил ва диабетга қарши кураш дастурлари ўртасида ҳамкорлик механизмларини яратиш, диабетга чалинган беморларда сил касаллигини аниқлаш ва даволаш, шунингдек, сил касаллигига чалинган беморларда диабетни аниқлаш ва даволаш [2]. Баъзи Осиё мамлакатлари (Хитой ва Ҳиндистон) сил ва диабетга қарши курашнинг қўшма тузилмасини синаб кўрдилар ва иккала касаллик учун икки томонлама скрининг ўтказиш мумкинлигини кўрсатдилар [3;4;5;6;9]. Ушбу стратегияни бошқа мамлакатларда жорий этиш сил ва диабет билан боғлиқ касалликларнинг икки томонлама оғирлигини камайтиришда ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Бироқ, сиёсатни ишлаб чиқиш ва ушбу стратегияни амалга ошириш учун, айниқса, кам ва ўрта даромадли мамлакатларда сил ва қандли диабет билан боғлиқ касалликларнинг кўлами ва омилларини тушуниш жуда муҳимдир.

Тадқиқот Андижон вилояти кўп тормақли клиникасининг умумий терапия бўлимида 2024-2025 йилларда шифохона шароитида даволанган қандли диабет билан, Вилоят сил касалликлар шифохонаси беморлари билан ўтказилди. Тадқиқотга 350 нафар бемор киритилди. Улардан 100 нафари (28,6%) туберкулезсиз 2 тур қандли диабет билан хаталанган, 100 нафари (28,6%) қандли диабетсиз туберкулез касаллиги билан ва 150 нафари (42,9%) туберкулез ҳамда 2 турдаги қандли диабет биргаликда кузатилган беморлар жалб этилди. Улар ёзма равишда тадқиқотда иштирок этишга розилик билдиришди. Сил касаллиги ва қандли диабет ташхислари беморларнинг шикояти, анамнез, объектив кўрик ва лаборатор-асбобий текширувлар натижаларига кўра Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2024 йил 14-июньдаги 194-сонли буйруғи билан тасдиқланган клиник протоколлар асосида қўйилди.

Тадқиқотга жалб этилганлар уч гуруҳга ажратилди. Биринчи гуруҳ сил касаллиги билан беморлар, иккинчи гуруҳ қандли диабет билан, учинчи гуруҳ сил ва қандли диабет билан беморлар ташкил этди. (1 жадвалга қаранг)

Биринчи гуруҳ - асосий гуруҳга сил касаллиги билан 2 турдаги қандли диабет билан беморлар 150 нафар қайд этилди.

Иккинчи гуруҳ- назорат гуруҳи: қандли диабет 2 тур 100 нафар бемор ташкил қилди.

Учинчи гуруҳ- назорат гуруҳга: сил касаллиги билан 100 нафар беморлар жалб этилди.

**1-жадвал**

| № | Тадқиқот гуруҳлари                      | N   | %     |
|---|-----------------------------------------|-----|-------|
| 1 | Сил касаллиги билан қандли диабет 2 тур | 100 | 28,6% |
| 2 | Кузатилмаган қандли диабет 2 тур        | 100 | 28,6% |
| 3 | туберкулез                              | 150 | 42,9% |

Тадқиқотга жамми 350 нафар бемор киритилди. Улардан 28,6% туберкулез йўқ қандли диабет 2 тури билан хаталанган беморлар, 28,6% қандли диабет 2 тур кузатилмаган сил касаллиги билан ва 42,9% туберкулез ва 2 тур қандли диабет биргаликда кузатилган беморлардан иборат бўлган.(1- жадвалга қаранг)

## Беморларни ёш ва жин бўйича тавсифи

| № | Кўрсаткичлар         | n   | %    |
|---|----------------------|-----|------|
| 1 | Ёш гуруҳи            |     |      |
|   | 18–44 ёш             | 91  | 26,0 |
|   | 45–59 ёш             | 174 | 49,7 |
|   | 60 ёш ва ундан катта | 85  | 24,3 |
| 2 | Жинс                 |     |      |
|   | Аёл                  | 122 | 34,9 |
|   | Эркак                | 228 | 65,1 |

Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг 91 нафари (26,0%) 18–44 ёшни ташкил этган, 174 нафари (49,7%) 45–59 ёш ва 85 нафари (24,3%), 60 ёш ҳамда ундан катта ёшдагилар гуруҳига мансублар киритилди. Тадқиқот иштирокчиларининг 122 нафари (34,9%) аёллар ва 228 нафарни (65,1%) эркаклар ташкил этди. Тадқиқотга жалб қилинган 45–59 ёшли беморлар ва эркаклар улуши устунлик қилди. (2 жадвалга қаранг).

Тадқиқотга жалб этилган 350 нафар беморлар уч гуруҳга ажратилган. Биринчи асосий гуруҳ бу туберкулез ва 2 тур қандли диабет билан 150 (42,9%) нафар бемор, иккинчи гуруҳ 100 нафар (28,6%) қандли диабетсиз туберкулёз билан бемор, учинчи гуруҳ 100 (28,6%) туберкулёзсиз қандли диабет билан беморлар ўзларининг розилик хати асосида тадқиқотда жалб этилди. (3.1. жадвалга қаранг)

## 3.- Жавдал

## Беморларнинг ёш ва жинс бўйича тавсифи

| № | Кўрсаткичлар         | n   | %    |
|---|----------------------|-----|------|
| 1 | Ёш гуруҳи            |     |      |
|   | 18–44 ёш             | 91  | 26,0 |
|   | 45–59 ёш             | 174 | 49,7 |
|   | 60 ёш ва ундан катта | 85  | 24,3 |
| 2 | Жинс                 |     |      |
|   | Аёл                  | 122 | 34,9 |
|   | Эркак                | 228 | 65,1 |

Беморларнинг 91 нафари (26,0%) 18–44 ёш, 174 нафари (49,7%) 45–59 ёш ва 85 нафари (24,3%) 60 ёш ҳамда ундан катта ёш гуруҳига мансуб еди. Тадқиқот иштирокчиларининг 122 нафарини (34,9%) аёллар ва 228 нафарини (65,1%) эркаклар ташкил этди. Танланмада 45–59 ёшли беморлар ва эркаклар улуши устунлик қилди.

## 4 -Жавдал

## Тана вазни индекси бўйича тақсимланиш

| № | ТМІ категорияси                               | n          | %            |
|---|-----------------------------------------------|------------|--------------|
| 1 | Вазн кам, ТМІ <18,5 kg/m <sup>2</sup>         | 27         | 7,7          |
| 2 | Нормал вазн, ТМІ 18,5–24,9 kg/m <sup>2</sup>  | 112        | 32,0         |
| 3 | Ортиқча вазн, ТМІ 25,0–29,9 kg/m <sup>2</sup> | 110        | 31,4         |
| 4 | Семизлик, ТМІ ≥30,0 kg/m <sup>2</sup>         | 101        | 28,9         |
|   | <b>Жаъми</b>                                  | <b>350</b> | <b>100,0</b> |

Тана вазни индекси бўйича 27 нафар беморда (7,7%) тана вазни етишмовчилиги, 112 нафарда (32,0%) нормал тана вазни, 110 нафарда (31,4%) ортиқча тана вазни ва 101 нафарда (28,9%) семизлик қайд этилди. Ортиқча тана вазни ёки семизлик кузатилган беморлар умумий танланманинг 60,3% ини ташкил этди.

Тадқиқотга олинган гуруҳлар ва улар орасида категориялар кўрсаткичларини ўрганганимизда ўртасидаги боғлиқлик ишончли равишда ўзгарди. (3.3. жавдалга қаранг)

## 5.-Жадвал

### Гуруҳлар ва категорияли кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқлик

| № | Ко'рсаткич | Пearсон $\chi^2$ | df | P      | Срамёр В | Боғлиқлик кучи |
|---|------------|------------------|----|--------|----------|----------------|
| 1 | Ёш гуруҳи  | 70,356           | 4  | <0,001 | 0,317    | ўртача         |
| 2 | Жинс       | 10,662           | 2  | 0,005  | 0,175    | Кучсиз         |
| 3 | ТМІ        | 121,758          | 6  | <0,001 | 0,417    | ўртача–кучли   |

Изоҳ: df — эркинлик даражаси; Срамёр В — боғлиқликнинг эффект ҳажми.

Учала кўрсаткич ҳам тадқиқот гуруҳлари билан статистик аҳамиятли боғланган. Энг катта гуруҳлараро фарқ TVI категорияси бўйича, энг кичик фарқ эса жинс бўйича кузатилган.

ҚД-гуруҳида 45–59 ёшли беморлар 64,0% билан устунлик қилган. ТВ- гуруҳида эса беморларнинг ярмидан кўпи — 56,0% — 18–44 ёш оралигида бўлган. ТБ+ҚД гуруҳида 45–59 ёшли беморлар 51,3%, 60 ёш ва ундан катталар эса 32,0% ни ташкил этган.

## 6. – жадвал

### Ёш гуруҳларининг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимлиниши

| № | Ёш гуруҳи | ҚД2, n=100 | ТБ, n=100  | ТБ+ҚД2, n=150 |
|---|-----------|------------|------------|---------------|
| 1 | 18–44 ёш  | 10 (10,0%) | 56 (56,0%) | 25 (16,7%)    |
| 2 | 45–59 ёш  | 64 (64,0%) | 33 (33,0%) | 77 (51,3%)    |
| 3 | ≥60 ёш    | 26 (26,0%) | 11 (11,0%) | 48 (32,0%)    |
| 4 | Жами      | 100 (100%) | 100 (100%) | 150 (100%)    |

$\chi^2(4)=70,356; p<0,001; V=0,317$

Тадқиқот гуруҳлари ёш таркиби бо'йича статистик аҳамиятли даражада фарқ қилди ( $\chi^2=70,356$ ;  $df=4$ ;  $p<0,001$ ); ( $\chi^2=70,356$ ;  $df=4$ ;  $p<0,001$ ). Боғлиқликнинг эффект ҳажми ўртача даражада бўлиб, Срамёр В коэффициенти 0,317 ни ташкил этди. Қандли диабетли, туберкулёзсиз беморлар орасида 45–59 ёш гуруҳи устунлик қилган бўлса, қандли диабетсиз туберкулёзли беморларнинг кўпчилиги 18–44 ёш гуруҳига мансуб эди. Туберкулёз ва қандли диабет биргаликда кузатилган гуруҳда 45–59 ёшли ҳамда 60 ёшдан катта беморларнинг улуши юқориқроқ бўлди.

## 7.-Жадвал

### Жинсининг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимлиниши

| № | Жинс  | ТБ+ҚД2, n=150 | ҚД2, n=100 | ТБ, n=100  |
|---|-------|---------------|------------|------------|
| 1 | Аёл   | 44 (29,3%)    | 48 (48,0%) | 30 (30,0%) |
| 2 | Эркак | 106 (70,7%)   | 52 (52,0%) | 70 (70,0%) |
| 3 | Жами  | 150 (100%)    | 100 (100%) | 100 (100%) |

$\chi^2(2)=10,662; p=0,005; V=0,175$

Эркалар улушида ҚД2 гуруҳида-52,0%; ТБ гуруҳида- 70,0%; ТБ+ҚД гуруҳида- 70,7%.

Демак, туберкулёз мавжуд икала гуруҳда ҳам эркаларнинг улуши юқори бўлган. Бироқ, Срамёр V қиймати 0,175 бўлгани сабабли боғлиқлик кучи кичик деб баҳоланади.

Беморларнинг жинс бўйича тақсимлиниши ҳам тадқиқот гуруҳлари орасида статистик аҳамиятли фарқ қилди ( $\chi^2=10,662$ ;  $df=2$ ;  $p=0,005$ ) ( $\chi^2=10,662$ ;  $df=2$ ;  $p=0,005$ ).

Қандли диабетли, туберкулёзсиз гуруҳда эркалар улуши 52,0% ни ташкил этган бўлса, туберкулёзли гуруҳларда ушбу кўрсаткич мос равишда 70,0% ва 70,7% га етган. Срамёр V коэффициенти 0,175 бўлиб, жинс ва тадқиқот гуруҳи ўртасидаги боғлиқлик кучсиз даражада эканини кўрсатди.(3.5.-жадвалга қаранг).

## TVI категорияларнинг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимланиши

| № | TVI категорияси             | ТБ+ҚД2,<br>n=150 | ҚД 2, n=100 | ТБ, n=100  |
|---|-----------------------------|------------------|-------------|------------|
| 1 | Вазн камлиги, TVI <18,5     | 9 (6,0%)         | 0 (0,0%)    | 18 (18,0%) |
| 2 | Нормал вазн, TVI 18,5–24,9  | 36 (24,0%)       | 14 (14,0%)  | 62 (62,0%) |
| 3 | Ортиқча вазн, TVI 25,0–29,9 | 61 (40,7%)       | 31 (31,0%)  | 18 (18,0%) |
| 4 | Семизлик, TVI ≥30,0         | 44 (29,3%)       | 55 (55,0%)  | 2 (2,0%)   |
| 5 | Жами                        | 150 (100%)       | 100 (100%)  | 100 (100%) |

$$\chi^2(6)=121,758; p<0,001; V=0,417$$

Гуруҳлар орасида ортиқча вазн ёки семизлик: ўрганилганда қандли диабет гуруҳида 86%, туберкулез 20%, 70%, уларда кам вазн ҳолати қандли диабетда кузатилмаган, сил касаллигида 18%, қандли диабет ва туберкулез 6% учради. Тана вазни индекси категорияларининг тақсимланиши тадқиқот гуруҳлари орасида кескин фарқ қилди: ( $\chi^2=121,758$ ;  $df=6$ ;  $p<0,001$ ) ( $\chi^2=121,758$ ;  $df=6$ ;  $p<0,001$ ). Срамёр В коэффициенти 0,417 ни ташкил етиб, TVI категорияси ва тадқиқот гуруҳи ўртасида ўртача-кучли боғлиқлик мавжудлигини кўрсатди. Қандли диабетли, туберкулёзсиз беморларнинг 55,0% да семизлик ва 31,0% да ортиқча тана вазни кузатилди. Қандли диабециз туберкулёзли беморларнинг 62,0% да нормал тана вазни, 18,0% да эса тана вазни етишмовчилиги аниқланди. Туберкулёз ва қандли диабет биргаликда кузатилган гуруҳда ортиқча тана вазни 40,7%, семизлик эса 29,3% ҳолатда қайд этилди.

Тадқиқот гуруҳлари ёш, жинс ва тана вазни индекси бўйича бир хил таркибга эга эмаслиги аниқланди. Гуруҳлараро энг катта фарқ TVI категорияси бўйича қайд этилди, бунда қандли диабетли беморларда ортиқча вазн ва семизлик, қандли диабециз туберкулёзли беморларда эса нормал ёки етишмаган тана вазни устунлик қилди. Ёш таркибида қандли диабециз туберкулёз гуруҳи нисбатан ёш беморлардан иборат бўлган, қандли диабет мавжуд гуруҳларда эса ўрта ва катта ёшдаги беморлар улуши юқори эди. Туберкулёзли гуруҳларда эркаклар салмоғи кўпроқ бўлса-да, жинс бўйича аниқланган боғлиқликнинг эффект ҳажми кичик бўлди.

Барча гуруҳларда ўртача ёш, TVI, бел айланаси (см) ўрганилганда бу хавф омилларида ҳам ўзгача ўзгаришлар аниқланди.(3.7. жадвалга қarang.)

## 10 – Жадвал

## Гуруҳларнинг ёш ва антропометрик кўрсаткичлари

| №                                                 | TVI категори<br>яси | ТБ+ҚД2,<br>n=150 | ҚД 2, n=100 | ТБ, n=100   | Welch<br>F | P      | $\eta^2$ |
|---------------------------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------------|--------|----------|
| 1                                                 | Ёш, йил             | 54,57±9,70       | 55,16±8,28  | 42,18±13,20 | 38,790     | <0,001 | 0,231    |
| 2                                                 | TVI, кг/м²          | 27,16±4,94       | 30,16±4,49  | 22,19±3,55  | 104,118    | <0,001 | 0,321    |
| 3                                                 | Бел айланаси, см    | 89,88±10,50      | 95,23±10,41 | 80,21±8,14  | 71,292     | <0,001 | 0,257    |
| <b>Изох:</b> маълумотлар M±SD кўринишида берилган |                     |                  |             |             |            |        |          |

Гуруҳлар орасида ўртача ёшни ҳисобга олганимизда ТБ гуруҳи бошқа икки гуруҳга нисбатан ёшроқ 42,18±13,20 бўлган.

Энг юқори тана вазни индекси (TVI) қандли диабет гуруҳида 30,16±4,49 ва асосий гуруҳ (ТБ+ҚД2) гуруҳда TVI- қиймати 27,16±4,94 ТБ гуруҳидан юқори, аммо ҚД 2 гуруҳидан пастроқ кузатилган.( $p<0,001$ ).

Ушбу омиллар билан бел айланасини ўрганганимизда худди шу тартибда ўзгаришлар кузатилган: ҚД2 гуруҳида 95,23±10,41 см.; ТБ+ҚД2 асосий гуруҳда 89,88±10,50 см ва ТБ гуруҳида 80,21±8,14 см ни ташкил этди. Барча жуфт гуруҳлар ўртасидаги фарқлар статистик аҳамиятли бўлди ( $p<0,001$ ). Хулоса: натижалар шуни кўрсатадики энг катта гуруҳлар аро фарқ TVI хавф омили бўйича кузатилган.



Олинган натижалар қандли диабет мавжуд гуруҳларда беморлар ёши ва антропометрик кўрсаткичлари қандли диабетсиз туберкулёзли беморларга нисбатан юқорироқ эканини кўрсатди. ТБ-гуруҳининг ёшроқ ва тана вазни кўрсаткичларининг пастроқ бўлиши туберкулёзнинг тана вазни етишмовчилиги билан боғлиқ клиник хусусиятларини акс эттириши мумкин. ТБ+ҚД2 гуруҳида ТВИ ва бел айланаси ҚД2 гуруҳига нисбатан пастроқ, бироқ ТБ-гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

### Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, олинган натижалар қандли диабет мавжуд гуруҳларда беморлар ёши ва антропометрик кўрсаткичлари қандли диабетсиз туберкулёзли беморларга нисбатан юқорироқ эканини кўрсатди. ТБ гуруҳининг ёшроқ ва тана вазни кўрсаткичларининг пастроқ бўлиши туберкулёзнинг тана вазни етишмовчилиги билан боғлиқ клиник хусусиятларини акс эттириши мумкин. ТБ+ҚД гуруҳида TVI ва бел айланаси ҚД гуруҳига нисбатан пастроқ, бироқ ТБ гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. International Diabetes Federation. Diabetes atlas. Seventh edition. 2015. Available at: <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>. Accessed February 03/2016.
2. Jeon CY, Murray MB, Baker MA. Managing tuberculosis in patients with diabetes mellitus: why we care and what we know. Expert Rev. Anti Infect. Ther. 2012; 10(8):863–868. doi: [10.1586/eri.12.75](https://doi.org/10.1586/eri.12.75) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
3. India diabetes mellitus–tuberculosis study group. Screening patients with diabetes mellitus for tuberculosis in India. Trop Med Int Health. 2013; 18(5):646–654. doi: [10.1111/tmi.12083](https://doi.org/10.1111/tmi.12083) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
4. India Tuberculosis-Diabetes Study Group. Screening patients with tuberculosis for diabetes mellitus in India. Trop Med Int Health. 2013; 18(5):636–645. doi: [10.1111/tmi.12084](https://doi.org/10.1111/tmi.12084) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
5. Li L, Lin Y, Mi F, Tan S, Liang B, Guo C, et al. Screening patients with tuberculosis for diabetes mellitus in China. Trop Med Int Health. 2012; 17(10):1294–1301. doi: [10.1111/j.1365-3156.2012.03068.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2012.03068.x) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
6. Lin Y, Li L, Mi F, Du J, Dong Y, Li Z, et al. Screening patients with diabetes mellitus for tuberculosis in China. Trop Med Int Health. 2012; 17(10):1302–1308. doi: [10.1111/j.1365-3156.2012.03069.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2012.03069.x) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
7. Riza AL, Pearson F, Ugarte-Gil C, Alisjahbana B, Van de Vijver S, Panduru NM, et al. Clinical management of concurrent diabetes and tuberculosis and the implications for patient services. Lancet Diabetes Endocrinol. 2014; 2(9):740–753. doi: [10.1016/S2213-8587\(14\)70110-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70110-X) [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
8. Syal K, Srinivasan A, Banerjee D. Уровни VDR, RXR, коронина-1 и интерферона  $\gamma$  в периферических мононуклеарных клетках крови пациентов с диабетом 2 типа: молекулярная связь между диабетом и туберкулезом. Ind J Clin Biochem. 2015; 30(3):323–328. [ DOI ] [ Бесплатная статья PMC ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
9. World Health Organization. Collaborative framework for care and control of tuberculosis and diabetes. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502252\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502252_eng.pdf). Accessed 11 Feb 2013. [PubMed]
10. World Health Organization. Global tuberculosis report. 2016. Available at <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1> Accessed Nov.18/2016

Қабул қилинган сана 20.06.2026