



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 (94) 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. АМОМОВ
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
Г.У. НУРОВА
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 (94)

2026

Август

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 МОДИФИКАЦИЯ ҚИЛИНУВЧИ ВА ҚИЛИНМАЙДИГАН ХАВФ ОМИЛЛАРИ

¹Холматова Гулхайо Азимжановна <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

²Халимова Замира Юсуповна <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

¹Жураева Мохигул Азимжановна <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

¹Ашуралиева Нилюфархон Дилишод кизи <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>

¹Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60. E-mail: info@adti.uz

²Академик 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

✓ 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.

Қалит сўзлар: Ўпка сили билан хасталланган беморларда қандли диабет, туберкулез, эпидемиологияси, хавф омиллари ва иммунологик жиҳатларини ўрганиш.

МОДИФИЦИРУЕМЫЕ И НЕМОДИФИЦИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ КОМОРБИДНЫХ ЛЕГКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ С ДИАБЕТОМ

¹Холматова Гулхайо Азимжановна <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

²Халимова Замира Юсуповна <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

¹Джураева Мохигул Азимжановна <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

¹Ашуралиева Нилюфархон Дилишод <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>

¹Андижанский государственный медицинский институт Узбекистан, Андижан, Отабекова 1
Тел.: (0-374) 223-94-60. E-mail: info@adti.uz

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ю.Х. Туракулова, Специализированная больница, 100125, Ташкент, район Мирзо Улуғбека, ул. Мирзо Улуғбека, 56. Тел.: +998 (71) 262-27-02 www: endomarkaz.uz E-mail: info@endomarkaz.uz

✓ **Резюме**

Сопутствующее развитие 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 в мире.

Цель исследования: Целью данного исследования является изучение эпидемиологии, факторов риска и иммунологических аспектов диабета у пациентов с туберкулезом, а также разработка подходов к его лечению и профилактике. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

Определить распространенность диабета среди пациентов с туберкулезом, описать их возраст, пол и антропометрические характеристики.

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

Выявлены основные факторы риска развития туберкулеза у пациентов с туберкулезом и предложена система их стратификации.

Ключевые слова: Сахарный диабет, туберкулез, эпидемиология, факторы риска и иммунологические аспекты у пациентов с легочным туберкулезом.

MODIFIABLE AND UNMODIFIABLE RISK FACTORS IN COMORBID PULMONARY DISEASE WITH DIABETES

¹Kholmatova Gulkhayo Azimzhanovna <https://orcid.org/0000-0001-9489-7258>

²Khalimova Zamira Yusupovna <https://orcid.org/0000-0002-3041-0268>

¹Juraeva Mokhigul Azimzhanovna <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

¹Ashuralieva Nilyufarkhon Dilshod <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285zhanskogo>

1Andijan State Medical Institute Uzbekistan, Andijan, Otabekov 1 Tel: (0-374) 223-94-60.

E-mail: info@adti.uz

2Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov, Specialized Hospital, 100125, Tashkent, Mirzo Ulugbek district, Mirzo Ulugbek st., 56 Tel: +998 (71) 262-27-02 www: endomarkaz.uz E-mail: 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 the world.

Objective of the research: The aim of this study is to study the epidemiology, risk factors and immunological aspects of diabetes in patients with TB, as well as to develop approaches to their treatment and prevention.

To achieve this goal, the following tasks were set:

To determine the prevalence of diabetes among patients with TB, to describe their age, gender and anthropometric characteristics.

Object of the study: Patients with TB with different diabetes mellitus status.

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

Keywords: Diabetes mellitus, tuberculosis, epidemiology, risk factors and immunological aspects in patients with pulmonary tuberculosis.

Долзарблиги

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 тирмоқли 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.

1-жадвал

№	Тадқиқот гуруҳлари	N	%
1	сил касаллиги билан қандли диабет 2 тур кузатилмаган	100	28,6%
2	қандли диабет 2 тур	100	28,6%
3	туберкулез	150	

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.

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)

2 – жадвал Беморларни ёш ва жин бўйича тавсифи

№	Кўрсаткичлар	N	%
1	Ёш гуруҳи бўйича	91	26,0
	18–44 ёш	174	49,7
	45–59 ёш	85	24,3
	60 ёш ва ундан катта		
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 эди. 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 ²	27	7,7
2	Нормал вазн, ТМІ 18,5–24,9 kg/m ²	112	32,0
3	Ортиқча вазн, ТМІ 25,0–29,9 kg/m ²	110	31,4
4	Семизлик, ТМІ ≥30,0 kg/m ²	101	28,9
	Жаъми	350	100,0

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 етди.

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

5 - жадвал Гуруҳлар ва категорияли кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқ

№	Кўрсаткич	Пирсон χ^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 ТМІ категорияси бўйича, энг кичик фарқ эса жинс бўйича кузатилган.

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%)

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

ҚД-гуруҳида 45–59 ёшли беморлар 64,0% билан устунлик қилган. ТБ- 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.

Тадқиқот гуруҳлари ёш таркиби бўйича 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 коэффиценти 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 юқорида 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 коэффиценти 0,175 бўлиб, жинс ва тадқиқот гуруҳи ўртасидаги боғлиқлик кучсиз даражада эканини кўрсатди.(3.5.-жадвалга қаранг).

9 - жадвал TVI категорияларининг тадқиқот гуруҳлари бўйича тақсимлиниши

№	TVI категорияси	ТБ+ҚД2, 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%, туберкулёз 20%, 70%, уларда кам вазн ҳолати қандли диабетда кузатилмаган, сил касаллигида 18%, қандли диабет ва туберкулёз 6% учради. Тана вазни индекси категорияларининг тақсимлиниши 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 этиб, 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 диабетли, 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.

10 – жадвал Гуруҳларнинг ёш ва антропометрик кўрсаткичлари

№	TVI категорияси	ТБ+ҚД2, n=150	ҚД 2, n=100	ТБ, n=100	Welch F	P	η^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/м ²	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
Изоҳ: маълумотлар M±SD кўринишида берилган							

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 диабетли 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 юқорироқ 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 - жадвалларга қаранг.)

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 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. IDF Diabetes Atlas. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>. [cited 2016 Feb 3].
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.
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.
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.
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.
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.
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.
8. Syal K, Srinivasan A, Banerjee D. VDR, RXR, Coronin-1 and Interferon Levels in PBMCs of Type-2 Diabetes Patients: Molecular Link between Diabetes and Tuberculosis. Indian J Clin Biochem. 2015;30(3):323-328. doi:10.1007/s12291-014-0431-7.
9. World Health Organization. Collaborative framework for care and control of tuberculosis and diabetes. Geneva: World Health Organization; 2011. WHO/HTM/TB/2011.15. ISBN 978-92-4-150225-2. Available from: [WHO publication page](#). [cited 2013 Feb 11].
10. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva: World Health Organization; 2016. WHO/HTM/TB/2016.13. ISBN 978-92-4-156539-4. Available from: [WHO publication page](#). [cited 2016 Nov 18].

Қабул қилинган сана 20.07.2026