

БОЛАЛАР ОНКОЛОГИЯСИ, ГЕМАТОЛОГИЯСИ ВА
ИММУНОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРИШ БЎЙИЧА
DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 ИЛМИЙ КЕНГАШИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

ИБРАГИМОВА ДИЛРОМ АБДУЛАЗИЗОВНА

ТЕРИ МЕЛАНОМАСИ КЛИНИК-ЭПИДЕМИОЛОГИК
ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА ДИАГНОСТИКАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

14.00.14- Онкология

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of Doctor of Philosophy (PhD))

Ибрагимова Дилором Абдулазизовна

Тери меланомаси клиник-эпидемиологик хусусиятларини ўрганиш ва
диагностикасини такомиллаштириш.....3

Ибрагимова Дилором Абдулазизовна

Изучение клинко-эпидемиологических особенностей меланомы
кожи и совершенствование
диагностики.....25

Ibragimova Dilorom Abdulazizovna

Study of clinical and epidemiological features of skin melanoma and
improvement of
diagnostics.....47

Нашр қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published

works.....56

БОЛАЛАР ОНКОЛОГИЯСИ, ГЕМАТОЛОГИЯСИ ВА
ИММУНОЛОГИЯСИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРИШ БЎЙИЧА
DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 ИЛМИЙ КЕНГАШИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

ИБРАГИМОВА ДИЛРОМ АБДУЛАЗИЗОВНА

ТЕРИ МЕЛАНОМАСИ КЛИНИК-ЭПИДЕМИОЛОГИК
ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА ДИАГНОСТИКАСИНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

14.00.14- Онкология

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2024.2.PhD/Tib4588-сон билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертациянинг уч (рус, ўзбек, инглиз (резюме)) тилдаги автореферати Илмий кенгашнинг (www.bgokim.uz) веб-саҳифасида ва «ZiyoNet» (www.ziyo.net) Ахборот-таълим порталида жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Полатова Джамила Шагайратовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Рахимов Нодир Маматқулович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Хасанов Акбар Ибрагимович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

Бухоро давлат тиббиёт институти

Ҳимоя Болалар онкологияси, гематологияси ва иммунологияси илмий-амалий марказининг Илмий даражалар бериш бўйича DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 илмий кенгашининг

2026 йил «___» _____ соат ____даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100115, Тошкент ш., Чилонзор тумани, Арнасой кўчаси 17а, Тел/факс: (+99871) 203-11-03; info@bgokim.uz).

Диссертация билан Болалар онкологияси, гематологияси ва иммунологияси Илмий -амалий марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___-сон билан рўйхатга олинган), (Манзил: 100115, Тошкент ш., Чилонзор тумани, Арнасой кўчаси 17а, Тел/факс: (+99871) 203-11-03; info@bgokim.uz).

Диссертация автореферати 2026 йил «___» _____да тарқатилди.
(2026 йил «___» _____даги ____-сонли реестр баённомаси).

М.А. Гафур-Ахунов

Илмий даражалар бериш бўйича
Илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари
доктори, профессор

Г.Б. Мамедова

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

Г.А. Юсупалиева

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, тиббиёт фанлари
доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзунинг долзарблиги ва зарурияти.

Тиббиётда замонавий диагностика ва даволаш усулларини амалиётга татбиқ қилинишига қарамасдан, хавfli ўсмалар билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари юқорилигича қолмоқда, қолаверса ижтимоий аҳамиятга эга муаммо ҳисобланади. Улар таборо ривожланиб, сўнги йилларда ривожланаётган мамлакатлар аҳолисининг ўлими ва ногиронлигининг асосий сабабларидан бири бўлиб, жамиятнинг меҳнатга лаёқатли қисмини сезиларли даражада йўқотишига олиб келади.

2020 йилда бутун дунё бўйлаб 325 000 га яқин янги тери меланомаси (ТМ) ҳолатлари қайд этилди ва сўнги 50 йил ичида Европа миллатига мансуб очиқ терига эга популяцияларда касалланиш даражаси ортиб бормоқда¹. Агар бу тенденциялар давом этса, 2040 йилга келиб ТМ билан касалланиш 510 000 янги ҳолатларга (тахминан 50%) ва 96 000 ўлимга (тахминан 68%) кўпайиши прогноз қилинмоқда². Меланома одатда атроф-муҳит, генетик ва индивидуал конституциявий омилларнинг мураккаб ўзаро таъсиридан келиб чиққан бўлса-да, энг муҳим омил қуёш радиациясидир. Тадқиқотчиларнинг ҳисоб-китобларига кўра, янги ташхис қўйилган ТМ ҳолатларининг тўртдан уч қисмидан кўпи ультрабинафша нурланиш билан боғлиқ бўлиши мумкин³. Ўзбекистон Республикаси иқлими континентал минтақа бўлиб, йилига 300 дан ортиқ қуёшли кун бўлади⁴. Булутли кунлар сонининг камайиши ультрабинафша нурларининг ер юзасига фаолроқ кириб боришига ёрдам беради.

Ер юзаси денгиз сатҳидан қанчалик баланд бўлса, ультрабинафша нурланиш кўрсаткичи шунчалик юқори бўлишини ҳисобга олсак, бу Ўзбекистон ҳудуди бўйича хавф омилларининг ассиметрик тақсимланишидан далолат бериши мумкин⁵.

Ўзбекистон Республикаси саратон касаллигининг олдини олиш, эрта аниқлаш, самарали даволаш ва ўлимни камайтириш бўйича кенг кўламли ислохотларни амалга оширмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023-йил 11-сентябрдаги “Ўзбекистон 2030” стратегияси тўғрисидаги ПФ-158-сонли Фармони энг муҳим ижтимоий соҳа ҳисобланган соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш бўйича аниқ мақсадларни ўз ичига олади. Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 28-январдаги ПФ-60-сонли Фармонида, 2022-2026 йилларга мўлжалланган

¹ Leiter U, Epidemiology of Skin Cancer: Update 2019

² Sacchetto L, Trends in incidence of thick, thin and in situ melanoma in Europe. Eur J Cancer. 2018;.

³ Garbe C, Epidemiology of cutaneous melanoma and keratinocyte cancer in white populations 1943-2036. Eur J Cancer. 2021;.

⁴ <https://hydromet.uz/ru>.

⁵ <https://www.woeurope.eut/Uzbekistan/Tashkent/UVindex.htm>.

Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегиясида, 30-69 ёшдаги аҳоли орасида онкологик касалликларни профилактик текширувлар вақтида, уларнинг дастлабки босқичларида аниқлаш, 5 йиллик омон қолиш даражасини икки баравар ошириш, ўлимни икки баравар камайтириш ва 120 000 саратон касаллиги билан оғриган беморларни даволаш билан тўлиқ қамраб олиш кўзда тутилган.

Юқоридаги маълумотлар асосида шундай хулосага келиндики, аввало тери меланомаси касаллигининг клинико-эпидемиологик ҳолатини чуқур таҳлил қилиш ва замонавий тиббиётда рақамли технологиялар, хусусан дерматоскопия, мобил иловалар асосидаги дастурлар меланома диагностикасини такомиллаштиришда муҳим ўрин тутмоқда. Шу нуқтаи назардан, Ўзбекистон шароитида маҳаллий тиббий шароит ва аҳоли ўртасида қўлланилиши мумкин бўлган мобил диагностик восита яратиш долзарб илмий-амалий йўналиш ҳисобланади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фани ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон Республикаси фани ва технологияларини ривожлантиришнинг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тери меланомаси сўнгги ўнйилликларда дунё тиббиётида энг долзарб онкологик муаммолардан бири сифатида қайд этилмоқда. Ўсманинг юқори хавфлилик даражаси, тез ўсиши, эрта ва яширин метастаз бериш қобилияти, иммун тизимидан қочиш механизмларининг мураккаблиги касалликни чуқур ўрганишни талаб этади. Шунга қарамай, бугунги кунгача меланомани эрта ташхислаш, уни даволаш тактикаси ва прогнозини аниқ белгилаш бўйича ягона универсал ёндашув мавжуд эмас.

Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO), Халқаро Саратон агентлиги (IARC), American Cancer Society каби етакчи илмий марказларнинг маълумотларига кўра, сўнгги 30–40 йил давомида меланома билан касалланиш барқарор ўсиш тенденциясига эга. GLOBOCAN–2020 маълумотларига биноан, дунё бўйича ҳар йили 320 мингдан ортиқ янги меланома ҳолатлари қайд этилади ва 57 мингдан зиёд бемор ушбу касалликдан вафот этади (Ferlay J., Sung H., 2021).

Айниқса, Австралия ва Янги Зеландияда ультрабинафша (УБ) нурланиши юқори бўлгани сабабли меланома энг кўп учрайдиган хавfli ўсмалар қаторига киради. Австралияда ҳар йили 15–20 минг янги ҳолат рўйхатга олиниши (Garbe C., 2019) касаллик эпидемиологиясининг жиддийлигини кўрсатади. АҚШда ҳам меланома билан касалланиш йиллик ўсиши 5–6% ни ташкил этиши ҳақида кўплаб илмий манбаларда келтирилган (Siegel R., 2020).

Марказий Осиё давлатларида, жумладан Ўзбекистонда меланома кам учрайдиган ўсмалар қаторига киргани билан, сўнгги йилларда

касалланишнинг секин ўсиш тенденцияси кузатилмоқда. Республика онкология хизматининг 2015–2022 йилларга оид ҳисоботларида меланома билан касалланиш кўрсаткичларида тўлқинсимон ўзгаришлар қайд этилган бўлиб, айрим йилларда пасайиш, баъзиларда эса ошиш кузатилган (Гафур-Ахунов М.А., 2022; Одилов Қ.К., 2023).

Меланома тарқалиши қуйидаги омиллар билан боғлиқлигига оид кўплаб илмий ишлар мавжуд: УБ нурланиши интенсивлиги; географик баландлик; тери фототипи; ирқий ва этник хусусиятлар. Айнан оқ танли I–II фототипли аҳолида меланома юқори учраши (Armstrong B., Olsen C.M., 2018), Осиё ва Африкада эса акрал меланома устунлиги (Bradford P., 2019) кўрсатилган.

Ўзбекистон ва Марказий Осиёда УБ индекси юқорилиги, айниқса тоғли ҳудудларда меланома хавфининг ортишига сабаб бўлиши мумкинлиги миллий тадқиқотларда қайд этилмоқда (Маматқулов Х., 2021).

Илмий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики: меланома глобал миқёсда юқори ўсишда; патогенез тўлиқ ўрганилмаган; эрта ташхислаш имкониятлари кенгайган бўлса-да, кўп давлатларда ҳали ҳам кеч ташхис қўйилади; Ўзбекистонда комплекс эпидемиологик ва молекуляр тадқиқотларга эҳтиёж юқори; миллий даражада теледерматология, мобил скрининг ва дерматоскопияни жадал ривожлантириш талаб этилади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишларининг режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Тошкент давлат тиббиёт университетининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ 011900250-сонли «Онкологик патологияни ташхислаш ва даволашнинг замонавий усулларини такомиллаштириш, оптималаштириш ва жорий этиш» (2021-2025 йй.) лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистон Республикасида тери меланомасининг клиник - эпидемиологик хусусиятларини таҳлил қилиш, хавф ҳудудларни аниқлаш ва касаллик диагностикасини такомиллаштириш мақсадида инновацион дастур ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

1. Ўзбекистон Республикасида 2015-2022 йилларда тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари динамикасини таҳлил қилиш;

2. 2015-2022 йиллардаги маълумотлар асосида 2027 йилгача Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси билан касалланишни прогнозлаш;

3. Ўзбекистон Республикасида эпидемиологик хавф ҳудудларни географик ландшафтини ишлаб чиқиш;

4. Тери меланомаси диагностикасини такомиллаштиришда замонавий дерматоскопияга асосланган инновацион дастурни яратиш

ва амалиётга тадбиқ этиш.

Тадқиқотнинг объекти: Ўзбекистон Республикасида аҳолининг тери меланомаси билан касалланишни ўрганиш 2015-2022 йиллар давомида Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази тиббий ҳисобот ҳужжатларидан маълумотлар олиниб, 983 нафар беморлар ретроспектив таҳлил қилинди. Ушбу беморлардан 472 нафари эркак киши ва 511 нафари эса аёл кишилар ташкил этди. РИО ва РИАТМда 83 нафар бирламчи муружат қилиб келган беморлар проспектив таҳлил қилиб ўрганилди.

Тадқиқот усуллари. статистик текшириш усуллари, ёшга мувофиқ жаҳон стандарти бўйича "стандартлашган" касалланиш кўрсаткичлари ҳисоблаб чиқилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

1. Ўзбекистон Республикасида илк бор тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг жаҳон стандартига мос стандартлашган кўрсаткичлари ҳисобланиб, уларнинг эпидемиологик хусусиятлари комплекс баҳоланган;

2. 2015–2022 йиллар статистик маълумотлари асосида тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг динамикаси таҳлил қилиниб, Moving Average усули орқали 2027 йилгача бўлган прогноз модели ишлаб чиқилган;

3. Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари кесимида тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг географик тарқалиши ўрганилиб, юқори, ўрта ва паст хавфли ҳудудларни ўз ичига олган географик ландшафт (зонал типология) ишлаб чиқилган;

4. Тери меланомасини эрта аниқлаш мақсадида дерматоскопияга асосланган инновацион "MelanoTest" электрон дастури ишлаб чиқилиб, унинг диагностик самарадорлиги баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки, ТМ билан касалланган беморларни Ўзбекистон миқёсида касалланишни жаҳон стандартига мос равишда "стандартлашган" кўрсаткичларини ўрганилиши, мамлакатимиздаги ТМ билан касалланишни бошқа давлатлар касалланиш кўрсаткичларига солиштириш имконини беради. Ҳавф ҳудудларини аниқланиши эса ушбу ҳудудда касалланиш ва ўлимнинг юқорилиги сабабларини ўрганиш ва қўшимча профилактик чора-тадбирлар кўришимиз учун асос бўлиб ҳизмат қилади. "MelanoTest" дастуридан фойдаланиш эса онколог клиник шифокорларимиз учун ТМ билан касалланган ҳар бир бемор учун индивидуал ёндашишда асосий қўлланма ҳисобланади.

Амалий аҳамияти шундаки, ишлаб чиқилган дастур, тери меланомаси билан касалланган беморларни клиник-эпидемиологик хавф омилларини эрта аниқлаш имконини берадиган, тўғри

йўналтирувчи амалий қўлланма сифатида ишлатилиши мумкин. Бу еса ўз навбатида касалликни кечки босқичларда аниқланиш кўрсаткичларини камайтиради, ўлим кўрсаткичларини пасайтиради ва бу бевосита беморларни узоқ натижаларини яхшиловчи мезон бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилинганлиги. «Тери меланомасини эрта ташхислаш ва олдини олиш учун инновацион дастурни қўллаш» услубий тавсияномалари

Тошкент давлат стоматология институти Эксперт комиссиясининг 2024 йил 7 октябрдаги 1-сон хулосасига мувофиқ (Соғлиқни сақлаш вазирлигига илмий инновацияларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларида жорий этиш бўйича 2024 йил 26-августда 04/1762-сонли хат юборилган):

Биринчи илмий янгиллиги: олиб борилган тадқиқот Ўзбекистон Республикасида биринчи марта тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг жаҳон аҳолисига мувофиқ “стандартлашган” кўрсаткичи ҳисобланди ва тадқиқ этилди. Бу РИОваРИАТМ Бухоро вилояти филиали (БВФ) нинг 19.09.2024 йилдаги 106-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Қорақалпоғистон Республикаси филиали (ҚРФ) нинг 25.09.2024 йилдаги 1814-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Самарқанд вилояти филиали (СВФ) нинг 24.09.2024 йилдаги 25-сон буйруғи ва РИОваРИАТМ Фарғона вилояти филиали (ФВФ) нинг 13.09.2024 йилдаги 77-сон буйруғига мувофиқ амалиётга жорий этилди. Илмий янгиллигининг ижтимоий самарадорлиги: Республика бўйича стандартлашган кўрсаткичларнинг муайянлаштирилиши тери меланомаси ҳолатини халқаро миқёсда тўғри солиштириш ва минтақавий эпидемиологик тармоқларда холис баҳо бериш имконини беради. Бу аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш стратегияларини режалаштиришда ҳамда хатарли ҳудудларни аниқлашда асос бўлиб хизмат қилади. Иқтисодий самарадорлиги: Стандартлашган кўрсаткичлар асосида тери меланомасининг ҳақиқий юкламаси аниқланади; натижада профилактика ва эрта ташхисга йўналтирилган чоралар билан кечки босқичларда аниқланишни камайтириш орқали даволаш харажатларини сезиларли равишда (тахминан 4–6%) қисқартириш мумкин. Хулоса: Бу илмий янгиллик Ўзбекистонда тери меланомаси эпидемиологиясини халқаро стандартлар асосида баҳолаш, давлат ресурсларини самарали тақсимлаш ва хавфни камайтириш сиёсатини яратиш учун муҳим фундамент яратди;

Иккинчи илмий янгиллиги: 2015–2022 йиллар маълумотларига асосланган статистик таҳлил ва тренд модели (Moving Average) орқали 2027 йилгача Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари бўйича беш йиллик прогнози ишлаб чиқилди. Бу РИОваРИАТМ Бухоро вилояти филиали (БВФ) нинг 19.09.2024 йилдаги 106-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Қорақалпоғистон

Республикаси филиали (ҚРФ) нинг 25.09.2024 йилдаги 1814-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Самарқанд вилояти филиали (СВФ) нинг 24.09.2024 йилдаги 25-сон буйруғи ва РИОваРИАТМ Фарғона вилояти филиали (ФВФ) нинг 13.09.2024 йилдаги 77-сон буйруғига мувофиқ амалиётга жорий этилди. Илмий янгилигининг ижтимоий самарадорлиги: Прогноз натижалари ҳар бир ҳудудда соғлиқни сақлаш хизматларини, скрининг ва профилактика дастурларини вақтида қайта йўналтириш имконини беради. Бу эса аҳоли орасида эрта ташхисни ошириш ва ўлимни камайтиришга ёрдам беради. Иқтисодий самарадорлиги: Прогноз асосида чоралар дастури амалга оширилса, келгуси йилларда кечки босқичларда аниқланиш камаюви орқали даволаш ва ногиронлик учун ажратмалар арзонлашади ва давлат бюджетидан тежамкорлик кузатилади (тахминан 5–10%). 2022 йил 1 январ ҳолатида Тошкент шаҳарда меланома касаллигидан ногиронликка чалинган жами беморлар 128 нафарни ташкил қилган. Бюджетдан ташқари пенсия жамғармаси 2022 йил 1 январ ҳолати бўйича тақдим қилган маълумотларига қараганда, касаллик сабабли ногиронларга тўланадиган бир ойлик пенсия миқдори ҳар бир ногирон учун ўртача 747 000 сўмни ташкил қилган. 1 йилда битта ногиронга 8 964 000 сўм тўланган. Жами 128 та ИИ гуруҳ ногиронлари мавжуд. Ногиронларга бир йилда тўланадиган нафақа миқдори: $747\ 000 \times 128 = 95\ 616\ 000$ сўмни ташки қилди. Демак, Тошкент шаҳрида меланома касаллиги тўфайли ногиронларга сарфланадиган йиллик пенсия миқдори 95 616 000 сўмни ташкил қилмоқда. Биз ишлаб чиққан дастур орқали хавф гуруҳига кирувчи аҳоли ўзларини назорат қилишлари, қайта кўриikka бориши ва теринисини ҳимоя қилиши ҳақида бир қанча фойдали маълумотлар мавжуд. Бу эса тери меланомасининг профилактик мезони ҳисобланиб? Касалланиш кўрсаткичининг камайтиришига сабаб бўлади. Дастур орқали 1 та шахсни касалликка чалинишини (ногиронлигини) олдини олиш орқали, 1 йилда давлат бюджетидан 8 964 000 сўм тежаллади. Хулоса: Прогнозлаштириш натижалари тери меланомаси бўйича стратегик режаларни, инсайтга асосланган скринингни ва саломатликни муҳофаза қилиш сиёсатини самарали ташкил этишда қўлланилиши мумкин.

Учинчи илмий янгилиги: Республикада биринчи марта ҳудудлар бўйича тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг географик ландшафти (зонал типологияси) ишлаб чиқилди: юқори, ўрта ва паст хавфли ҳудудлар тузилди ва хариталанди. Бу РИОваРИАТМ Бухоро вилояти филиали (БВФ) нинг 19.09.2024 йилдаги 106-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Қорақалпоғистон Республикаси филиали (ҚРФ) нинг 25.09.2024 йилдаги 1814-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Самарқанд вилояти филиали (СВФ) нинг 24.09.2024 йилдаги 25-сон буйруғи ва РИОваРИАТМ Фарғона вилояти филиали (ФВФ) нинг 13.09.2024 йилдаги 77-сон буйруғига мувофиқ амалиётга

жорий этилди. Илмий янгилигининг ижтимоий самарадорлиги: Географик ландшафт бўйича юқори хавфли ҳудудларда мақсадли профилактик тадбирлар (махсус скрининг кампаниялари, аҳолига қаратилган тарғибот, дерматологик хизматларни кенгайтириш) жорий этилиши аҳолининг кечки босқичларда аниқланишини камайтиради ва умумий саломатлик даражасини яхшилади. Иқтисодий самарадорлиги: Ҳудудларга мослаштирилган интервенциялар орқали даволаш харажатларини оптималлаштириш ва ўзига хос ўтказилган профилактика чоралари натижасида даволаш харажатларида сезиларли камайиш кузатилади (тахминан: 9–12%). Хулоса: Географик тарзда хавфни карталаштириш тери меланомаси билан самарали курашишда ресурсларни мақсадли тақсимлашга ва ҳудудлараро тенгсизликларни қисқартиришга йўл очади.

Тўртинчи илмий янгилик: Тери меланомасининг эрта диагностикаси учун дерматоскопияга асосланган инновацион электрон дастур “MelanoTest” ишлаб чиқилди, клиник амалиётга жорий этилди ва унинг диагностик самарадорлиги (сезгирлик, специфичлик, изулик) текширилди. Бу РИОваРИАТМ Бухоро вилояти филиали (БВФ) нинг 19.09.2024 йилдаги 106-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Қорақалпоғистон Республикаси филиали (ҚРФ) нинг 25.09.2024 йилдаги 1814-сон буйруғи, РИОваРИАТМ Самарқанд вилояти филиали (СВФ) нинг 24.09.2024 йилдаги 25-сон буйруғи ва РИОваРИАТМ Фарғона вилояти филиали (ФВФ) нинг 13.09.2024 йилдаги 77-сон буйруғига мувофиқ амалиётга жорий этилди. Илмий янгилигининг ижтимоий самарадорлиги: Дастур аҳоли учун ўз-ўзини кузатиш ва шифокорларга тезкор саралаш имконини беради; бу эса ташхисни эрта қўйишни оширади, беморларнинг ҳаёт сифати ва яшовчанлик кўрсаткичларини яхшилади. Иқтисодий самарадорлиги: Дастур ёрдамида нотўғри ёки ортиқча инвазив текширишлар ва кечки босқичдаги даволаш харажатлари камаяди; булар давлат тиббиёт харажатларида сезиларли тежамкорлик беради (тахминан 6–15% ҳолатлари). Хулоса: Дастурни кенг жорий этиш орқали ТМ эрта ташхисланишини ошириш, скрининг самарадорлигини яхшилаш ва соғлиқни сақлаш тизимидаги юкни камайтириш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу диссертация тадқиқоти натижалари 3 та – 1 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий конференциясида тақдим этилган ва муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуи бўйича 18 та илмий иш нашр этилган бўлиб, улардан 6 та мақола Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси тавсия этган журналларда, улардан 5 таси республика ва 1 таси хориж нашрларида эълон қилинган. 10 та тезис ва 1 та услубий тавсиянома нашр этилган ва 1 та ДГУ олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, беш боб, хотима, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 106 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзуининг долзарблиги ва зарурияти асосланган, мақсад ва вазифалар, шунингдек тадқиқот объекти ва предмети шакллантирилган, тадқиқотларнинг Ўзбекистон Республикасида фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги келтирилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, олинган маълумотларнинг ишончлилиги асосланган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинган ишлар, диссертациянинг тузилиши тўғрисидаги маълумотлар берилган.

Диссертациясининг **“Тери меланомаси эпидемиологиясининг илмий таҳлили ва ривожланиш ҳолати (адабиётлар шархи)”** деб номланган биринчи бобида ТМ билан касалланиш ҳолатини адабиётларнинг таҳлилий шарҳи келтирилган бўлиб, ватанимиз ва хорижда олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари таҳлил қилинган. Тери меланомаси билан касалланиш, ўлим ва яшовчанлик кўрсаткичларини ўрганиш муаммосининг ҳозирги ҳолати кўриб чиқилган, кейинги ечимларни талаб қиладиган долзарб масалалар шакллантирилган. Адабиётларни таҳлил қилиш натижасида илмий тадқиқотларнинг мақсади ва вазифалари аниқланган.

Диссертациянинг **“Илмий иш материали ва услублари”** деб номланган иккинчи бобида клиник материаллар ва қўлланилган тадқиқот усулларининг тўлиқ тавсифи келтирилган. Ўзбекистон Республикасида аҳолининг тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларини ўрганиш 2015–2022 йиллар давомида олиб борилди.

Тадқиқотнинг ахборот базасини Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази (РИО ва РИАТМ) ҳамда унинг ҳудудий филиалларининг расмий тиббий ҳисобот ҳужжатлари ташкил этди. Улар қаторига қуйидаги анонимлаштирилган статистик шакллар кирди: №7 шакл -“Хавфли ўсмалар тўғрисида маълумот”, №25 шакл -“Амбулатор беморнинг тиббий картаси”, 030-6/У шакл -“Диспансер кузатувининг назорат картаси”, 090/У шакл -“Хаётида биринчи марта саратон ёки бошқа хавфли ўсма ташхиси қўйилган бемор ҳақида хабарнома”, 027-1/У шакл -“Хавфли ўсманинг кечки босқичдаги (III–IV) беморларини аниқлаш протоколи”, ФХДЁ архивларининг ўлим ва туғилиш тўғрисидаги маълумотлари. Тадқиқот давомида олинган барча маълумотлар бирлаштирилиб, тўлиқ текширилди, камчиликлар аниқланиб, расмий статистик

маълумотларга аниқлик киритилди.

2015–2022 йиллар учун республика аҳолисининг жинс ва ёш бўйича ўртача йиллик сони ҳамда демографик кўрсаткичлар Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси томонидан тақдим этилган маълумотлар асосида шакллантирилди.

Ўзбекистон Республикасидаги тери меломасининг барча ҳолатлари (МКБ–10 бўйича С43 коди) тўғрисидаги аноним маълумотлар 2015–2022 йилларда РИО ва РИАТМ ҳамда унинг филиаллари маълумотлар базасидан олинди.

Яратилган ягона маълумотлар базаси қуйидаги маълумотларни ўз ичига олди: беморнинг жинси, туғилган санаси, яшаш ҳудуди, биринчи ташхис қўйилган сана, МКБ–10 бўйича асосий ташхис, ЖССТ МКБ–О (ICD–O–3) бўйича ўсманинг морфологик коди, TNM таснифи бўйича касаллик босқичи, ўлим санаси (агар мавжуд бўлса), диспансер кузатуви динамикаси.

Маълумотларнинг аниқлиги ва тўғрилиги саратон касалликлари бўйича халқаро эпидемиологик талабларга мос равишда текширилди. Тери меланомаси билан касалланган беморларнинг 1 йиллик, 3 йиллик ва 5 йиллик яшовчанлик кўрсаткичлари Каплан–Майер усули ёрдамида ҳисоблаб чиқилди. Даврлар орасидаги омон қолишдаги фарқлар лог-ранк тест орқали баҳоланди. Фарқлар $p < 0.05$ бўлган ҳолда статистик жиҳатдан аҳамиятли деб топилди. Барча кўрсаткичлар 95% ишонч оралиғи (ДИ) билан тақдим этилди.

Тери меланомасидан ўлим ва касалланишнинг стандартлаштирилган кўрсаткичлари (ASR) тўғридан-тўғри стандартлаштириш усули орқали ҳисобланди. Бу ҳисоб-китобда: Жаҳон стандарт аҳолиси (World Standard Population) стандарт хатони ҳисоблаш формулалари қўлланилди.

2015–2022 йиллардаги маълумотлар асосида: ҳудудлар бўйича касалланишнинг интенсив кўрсаткичлари, стандартлаштирилган кўрсаткичлар, денгиз сатҳидан баландлик, УБ–индекс ва демографик омиллар билан боғлиқ фазовий корреляциялар, ГИС (геоахборот тизимлари) асосида хариталаш усулларида фойдаланган ҳолда таҳлил қилинди. Бу ҳудудларни “юқори хавfli”, “ўрта хавfli” ва “паст хавfli” зоналарга ажратиш имконини берди.

Маълумотларни қайта ишлаш ва визуализация қилиш қуйидаги дастурлар ёрдамида амалга оширилди: Microsoft Office 2019 (Excel, Word, Access), Epi Info 2019, BIOSTAT, SPSS Statistics 26, R–Studio 4.3 (survival, ggplot2, epiR пакетлари).

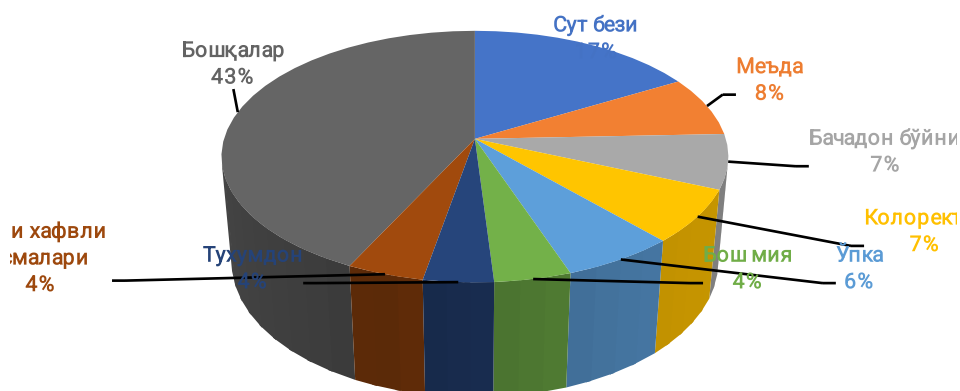
Дастурий воситалар ёрдамида график таҳлил, тренд моделлаш, прогнозлаш ва корреляция таҳлиллари амалга оширилди.

Тери меланомаси билан касалланиш ва ўлимнинг келгуси беш йиллик давр учун прогнозини баҳолашда: Moving Average, қисқа вақт қаторлари учун “trend + level” моделлари қўлланилди. Прогноз

натижалари 2023–2027 йиллар орасида ТМ эпидемиологик тенденцияларини тахминий баҳолашга имконият берди.

Барча беморлар маълумотлари анонимлаштирилган, шахсий идентификация белгиларисиз қайд этилган. Илмий иш ССВнинг тиббий ахборот махфийлиги тўғрисидаги талабларига тўлиқ риоя қилган ҳолда бажарилди.

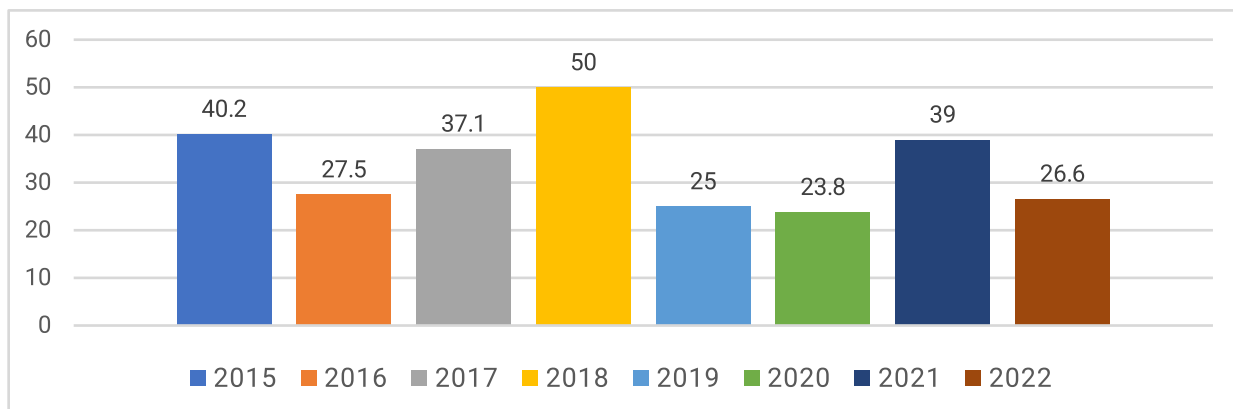
Диссертасиянинг “Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси билан касалланиш динамикаси” деб номланган учинчи бобида диссертасия ишининг ТМ билан касалланишнинг барча кўрсаткичлари ёритилган. 2022-йилда Ўзбекистонда 26367 та бирламчи хавфли ўсма ҳолатлари аниқланган бўлиб, улардан 1137 таси (4%) терининг хавфли ўсмаларига тўғри келади. Тери меланомаси терининг хавфли ўсмаларининг 11,3% улушга эга бўлган бўлиб, бу кўрсаткич унинг клиник аҳамиятини юқори даражада тасдиқлайди. Меланома бошқа тери ўсмаларига нисбатан ўсиш тезлиги, метастаз бериш хусусияти ва клиник кечиши оғирлиги билан ажралиб туради. Шунинг учун терининг барча хавфли ўсмалари ичида меланоманинг сезиларли улуши ушбу касалликнинг эрта аниқланиши ва профилактика чораларини кучайтиришга эҳтиёж борлигини кўрсатади (1-расм).



1-расм. Ўзбекистонда 2022- йилда бирламчи хавфли ўсма аниқланган ҳолати (%).

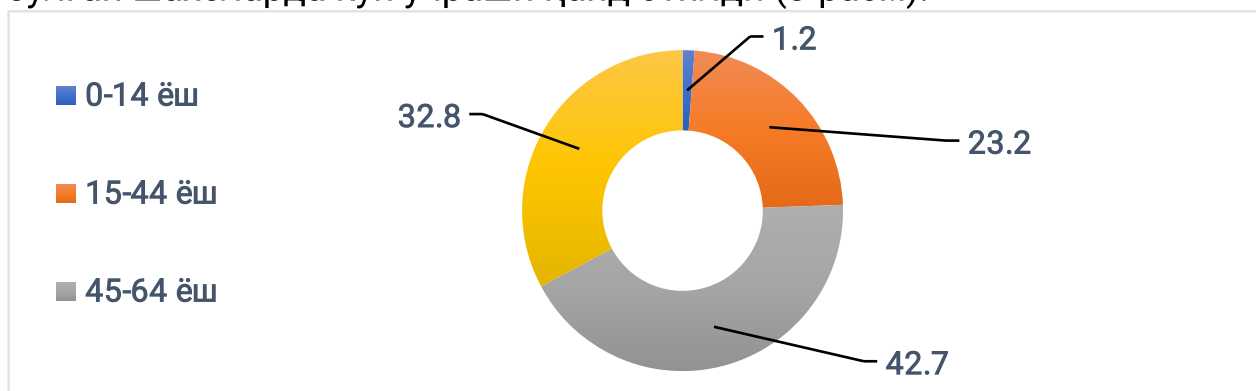
Профилактик кўрикда аниқланганлик улуши йиллар давомида сезиларли тебранишлар билан ажралиб туради. 2015 йилда бу кўрсаткич 40,2% бўлган бўлса, 2016 йилда кескин пасайиб 27,5% гача тушган. 2017 йилда қайта ошиб 37,1% ни ташкил этган, 2018 йил эса энг юқори кўрсаткич — 50% билан ажралиб туради. Бу йил меланома бўйича профилактика тадбирларининг энг фаол олиб борилган даврларидан бири эканини кўрсатади. 2019 йилда кўрсаткич яна кескин камайиб 25% га тушган, 2020 йилда эса 23,8% билан энг паст даражага етган. Бу пасайиш пандемия даврида профилактик кўриклар қисқариши, аҳолининг тиббий муассасаларга мурожаат камайиши ва ресурсларнинг қайта тақсимланиши билан изоҳланади. 2021–2022

йилларда кўрсаткич бир оз тикланиб, мос равишда 39% ва 26,6% ни ташкил этган бўлса-да, ҳали ҳам барқарор юқори даражага чиқмаган (2-расм).



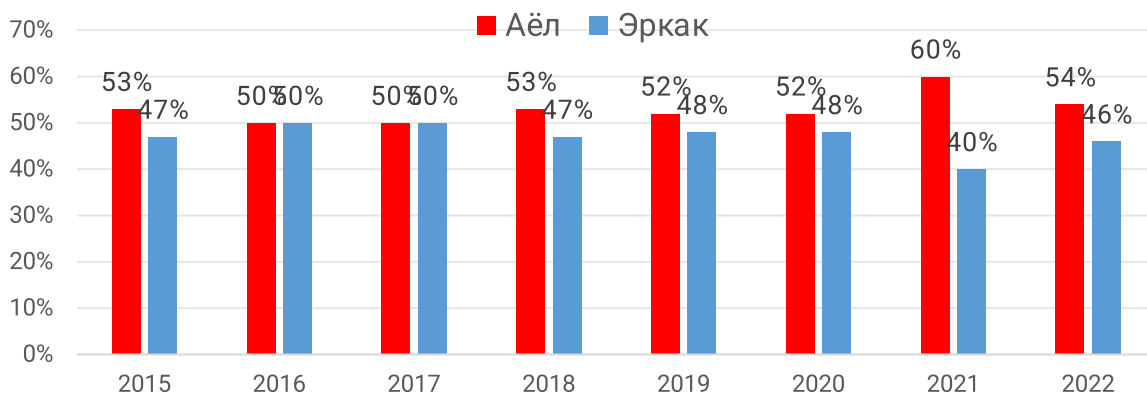
2-расм. Республикада тери меланомаси билан касалланишнинг профилактик кўриқда аниқланганлик улуши (%).

2015-2022 йиллар давомида жами 983 та шахсда тери меланомаси аниқланган бўлиб, касалланганларнинг ёш таҳлилига кўра 0-14 ёшгача бўлган болалар 1,2% (12 та)ни, 15-44 ёш 23,2% (228)ни, 45-64 ёш 42,7% (420 та)ни, 65 ёшдан ошганлар 32,8% (323 та)ни ташкил қилган, хусусан касалликнинг асосан 45 ёшдан катта бўлган шахсларда кўп учраши қайд этилди (3-расм).



3-расм. Касалликнинг ёш бўй ича тақсимланиши (%)

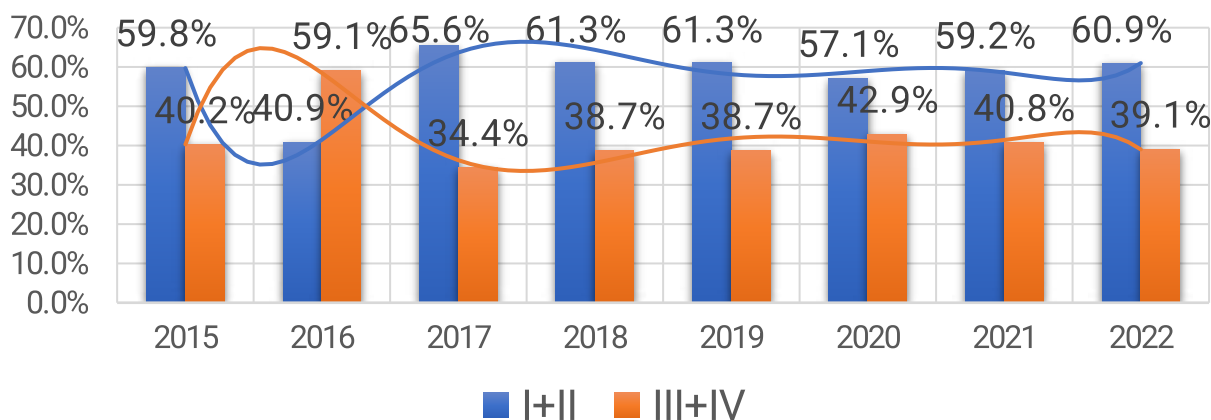
2015–2022 йилларда Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси билан касалланишнинг жинсга боғлиқлиги таҳлили аёллар ўртасида касалланишнинг барқарор ўсиш тенденцияси мавжудлигини кўрсатади. Айниқса, 2021 йилда аёллар улуши 60% гача ошиб, бутун таҳлил давридаги энг юқори кўрсаткич сифатида қайд этилган (4-расм).



4-расм. 2015-2022 йилларда Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси жинсга боғлиқлиги таҳлили (%).

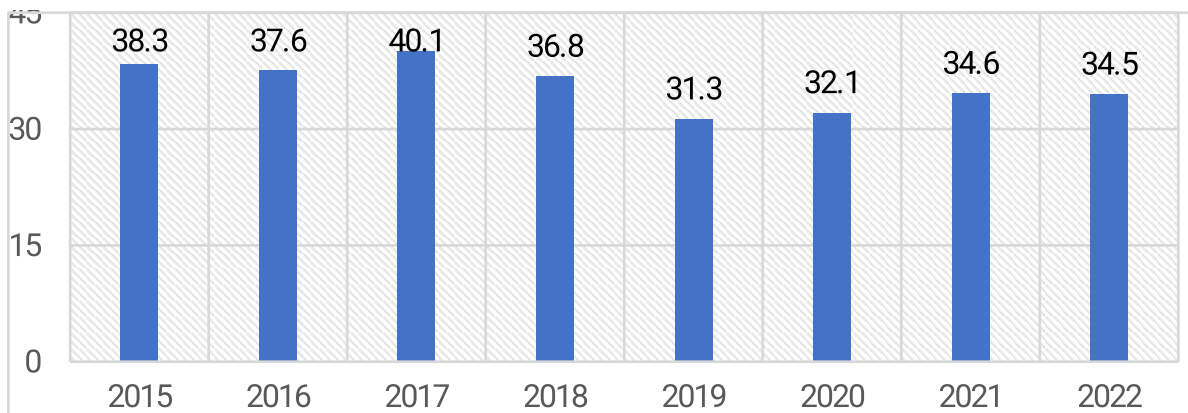
2022 йилда 2015 йилга нисбатан I/II босқичдаги тери меланомаси билан беморлар 1,8 % кўпайган, III/IV босқичлар эса 2,7 % га камайган

(5-расм).



5-расм. 2015-2022 йиллар учун Ўзбекистонда тери меланомаси билан касалланган беморларни касаллик босқичига кўра тақсимоли (%).

2015–2022 йилларда Ўзбекистонда тери меланомаси билан 5 йил ва ундан ортиқ кузатувда бўлган беморлар улуши йиллар кесимида маълум даражада ўзгариб тургани кузатилди. 2015 йилда 38,3% ни ташкил этган ушбу кўрсаткич 2017 йилда 40,1% гача кўтарилган, кейинчалик айрим пасайишлар кузатилиб, 2019 йилда 31,3% ни ташкил этган. Кейинги йилларда бора-бора тикланиш ҳолати қайд этилган бўлиб, 2022 йилда беморларнинг 34,5% и 5 йиллик кузатувдан ўтгани аниқланган. Умумий тенденция шундан далолат берадики, 5 йил ва ундан ортиқ яшовчанлик кўрсаткичлари барқарорликка эга бўлиб, баъзи йиллардаги пасайишга қарамай, умумий динамика ниҳоятда яқин кўрсаткичларда сақланиб қолган (6-расм).



6-расм. 2015-2022 йилларда Ўзбекистонда тери меланомаси билан 5 йил ва ундан ортиқ кузатувдаги беморларнинг умумий сони (%).

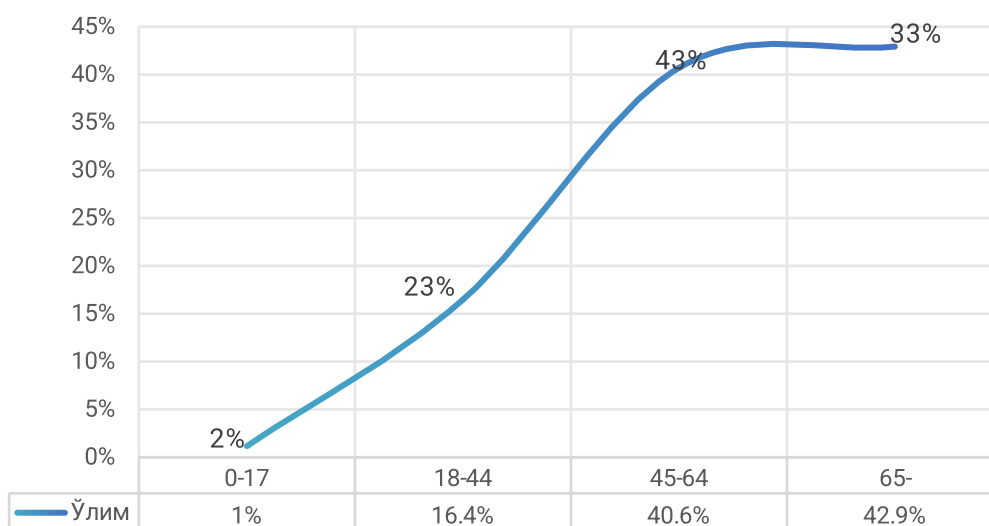
2015–2022 йилларда Ўзбекистонда тери меланомаси билан касалланишнинг ёшга мос стандартлашган кўрсаткичлари таҳлил қилинди ва келгуси беш йил учун прогноз баҳоланди. Прогнозлашда вақт қаторларини силлиқлаш усулларида бири – ҳаракатланувчи ўртача модели (Moving Average) қўлланилди. Графикда реал кўрсаткичлар (кўк чизиқ) ва модель асосида ҳисобланган прогноз қийматлари (қизил нуқталар) тасвирланган. 2015–2017 йилларда касалланиш кўрсаткичи ўсаётгани кузатилган (0,51 → 0,54 → 0,58). 2019 йилда эса кўрсаткич 0,20 гача кескин пасайган бўлиб, бу пандемия арафасидаги ташхис фаоллигининг сусайиши ёки аҳолининг кеч мурожаати билан изоҳланиши мумкин. 2020–2022 йилларда кўрсаткич қайта тиклана бошлаб, 2022 йилда яна 0,58 га етган. Прогнозга кўра, Moving Average модели касалланиш тенденцияси секинлик билан ўсишини кўрсатмоқда. 2023 йилда кўрсаткич 0,55 атрофида, 2024–2025 йилларда 0,58–0,61 оралиғида бўлиши, 2027 йилга келиб эса 0,63 гача кўтарилиши кутилади. Бу 2022 йилга нисбатан тахминан 8,6% ўсишни аниқлатади (3.8-расм).



7. расм. Касалланишнинг ёшга мос стандартлашган кўрсаткичлари асосида келгуси беш йиллик давр учун прогноз.

Диссертатия “Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси билан ўлим кўрсаткичлари динамикаси ва эпидемиологик хавф худудларни географик ландшафти” деб номланган тўртинчи бобида дастлаб ТМдан ўлган беморларнинг таҳлили ўказилди. Республикада ҳар йили 50 дан ортиқ аёл ва эркак ТМдан вафот этади (2022 йилда 55 та), бу патология тери ўсмалари касалликлар таркибида етакчи ўринни эгаллайди.

2015-2022 йиллар давомида Ўзбекистонда ТМдан 599 нафар ўлим қайд этилган. Йош гуруҳлари бўйича тери меланомасидан ўлим тақсимооти таҳлили аҳоли қатламлари ўртасида кескин фарқларни намоён қилади. 0–17 ёшлилар гуруҳи 2% билан энг паст кўрсаткични ташкил қилади, бу эса болалар ва ўсмирларда меланома жуда кам учраши ва уларда касалликнинг нисбатан енгил кечиши билан изоҳланади. 18–44 ёш гуруҳида ўлим улуши 23% гача ошади, бу даврда меланоманинг агрессив шакллари ва кеч ташхис қўйилиши кўпроқ учрашини кўрсатади. 45–64 ёшлилар гуруҳи 43% билан энг катта улушга эга. Бу ёшда узоқ йиллик ультрабинафша таъсири, иммун тизимининг сусайиши ва кеч босқичда аниқланиш оқибатида ўлим кўрсаткичи максимал даражага етган. 65 ёш ва ундан катталар орасида ўлим улуши 33% ни ташкил этиб, юқори бўлса-да, 45–64 ёшлилар гуруҳидан пастроқ. Бундай камайиш қариялардаги умумий сурункали касалликлар фонидида кеч диагностика ва иммунитетнинг пасайиши билан боғлиқдир (8-расм).



8-расм. Республикада 2015-2022 йилларда тери меланомаси билан ўлган беморларнинг ёш бўйича тақсимланиши (%).

4.1- Жадвал маълумотлари 2015–2022 йилларда Ўзбекистон Республикасида тери меланомасидан ўлим динамикасининг умумий барқарорлигини кўрсатади. Мутлақ сонларда муайян тебранишлар кузатилган бўлса-да, 100 минг аҳолига нисбатан

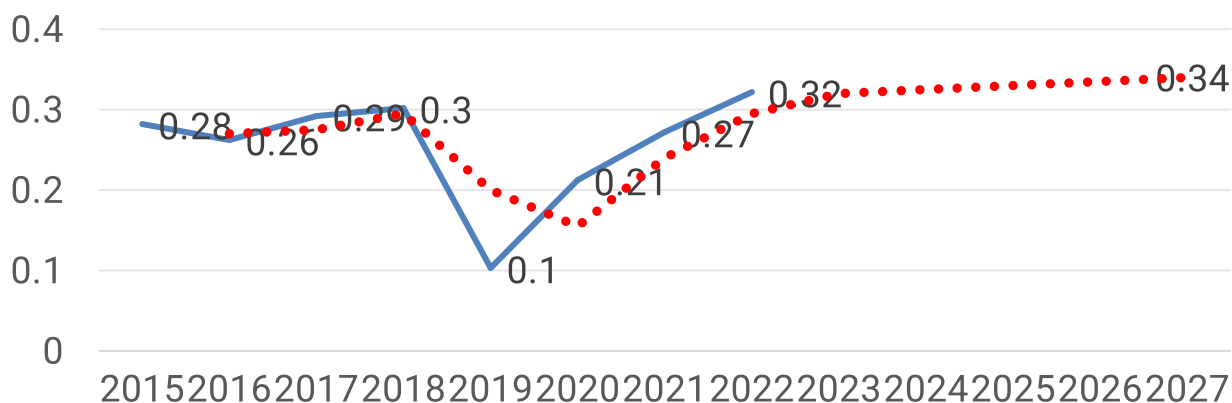
стандартлаштирилган ўлим кўрсаткичлари деярли ўзгармай, 0,2–0,3 атрофида сақланган. 2015 йилда 66 та (0,2), 2016 йилда эса ўлим ҳолатлари 103 тагача ошиб (0,3), кейинги йилларда 71–66 гача пасайган бўлиб, кўрсаткич асосан 0,2 даражасида сақланган. 2021 йилда ўлим ҳолатларининг 83 тагача ошиши пандемия шароитида беморларнинг кеч мурожаат қилиши ва касалликнинг кеч босқичларда аниқланиши билан изоҳланади. 2022 йилда ўлим ҳолатлари 55 тага тушган бўлса-да, стандартлаштирилган кўрсаткич яна 0,2 атрофида сақланиб қолган. Бу эса эрта диагностика яхшиланиб бораётганини, бир вақтнинг ўзида аҳоли сони ортиши натижасида нисбий кўрсаткичнинг барқарор сақланишини кўрсатади.

1. жадвал.

Республикада тери меланомасидан ўлим кўрсаткичи.

Йиллар	Ўлим кўрсаткичи	
	abs сон	100 минг аҳолига нисбатан
2015	66	0,2
2016	103	0,3
2017	83	0,3
2018	71	0,2
2019	69	0,2
2020	66	0,2
2021	83	0,2
2022	55	0,2

Тери меланомаси билан беморлар ўлимнинг 5 йилдан кейинги прогнози бўйича 2022 йилдан 2027 йилгача бўлган вақт оралиғида прогнозлаш натижасида ўлим 30,7 % га ошмоқда (16-расм)



9-расм. Тери меланомасидан ўлимнинг ёшга мос стандартлашган кўрсаткичлари асосида келгуси беш йиллик давр учун прогнози.

Ўзбекистон Республикасида географик ҳудудлар бўйича хавф омилларни тарқалиши бўйича 3 га бўлиб ўрганилди: Тери

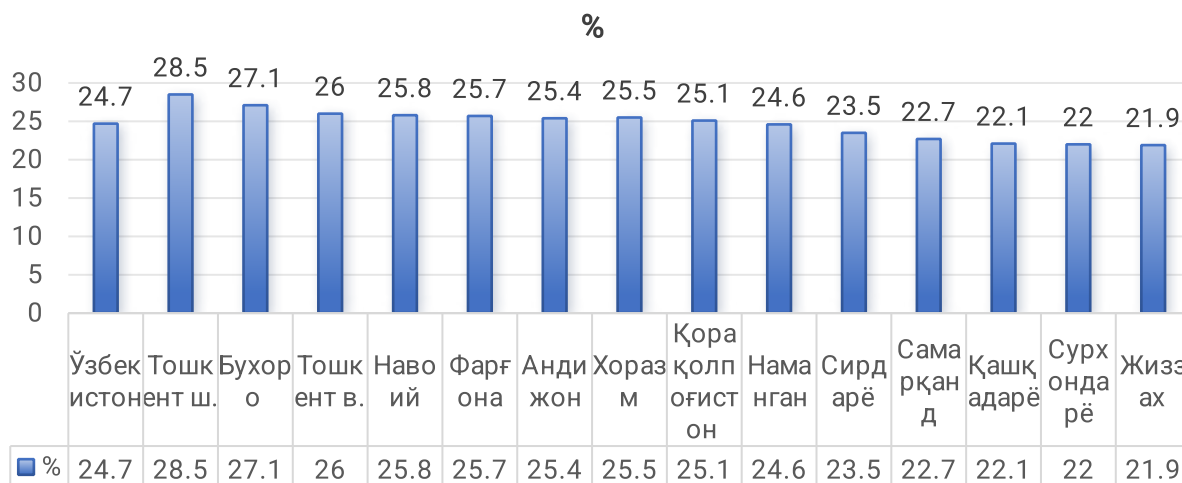
меланомаси энг кўп аниқланадиган ахоли қатлами (45-64 ёш категорияси); Худудларнинг денгиз сатхига нисбатан географик жойлашиши (0-2 km); Ультрабинафша нурланиш индекси;

Касалланиш ва ўлимнинг жинси ва 65 ёш чегараси бўйича тақсимланиши бўйича 65 ёшгача аёлларда касалланиш юқорилиги, 65 ёшдан сўнг эркекларда касалланиш юқори. Ўлим эса ёшдан қатий назар эркекларда юқорилигини кўриш мумкун (10-расм).



10-расм. Касалланиш ва ўлимнинг жинси ва 65 ёш чегараси бўйича тақсимланиши.

Ўзбекистон Республикаси вилоятларида 45-64 ёшдаги ахоли қатлами Тошкент шаҳар, Бухоро, Тошкент, Навоий, Фарғона, Андижон ва Хоразм вилоятларида кўплигини кўриш мумкун (11-расм).



11-расм. Ўзбекистон Республикаси вилоятларида 45-64 ёшдаги аҳоли қатлами.

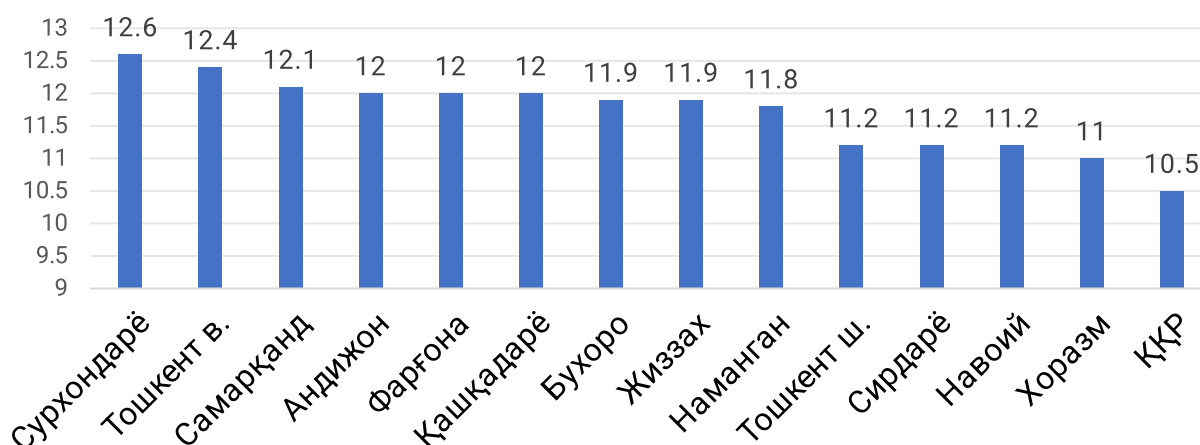
Ўзбек Рес. вилоятлари ҳудудларининг юзаси денгиз сатҳига нисбатан ўзгарувчан яъни тоғ олди ва тоғли ҳудудлар Денгиз сатҳига нисбатан 2000 метргача баландликни ташкил этади. Шу жумладан тошкент, самарқанд, жиззах вилоятлари шу ҳудудларга киради. Касалланишнинг интенсив кўрсаткичининг республика ҳудудлари бойича 2015-2022 йилда тақсимланиши тоғли ҳудудларда касалланиш кўрсаткичлари юқори (12-расм).



12-расм. Ўзбекистон Республикаси денгиз сатҳига нисбатан географик ҳолати.

Вилоятларда ультра бинафша индекси Сурхондарё, Тошкент ва Самарқанд вилоятларида нисбатан баландлигини кориш мумкун (13-расм).

2024



13-расм. Вилоятларда ултрабинафша индекси.

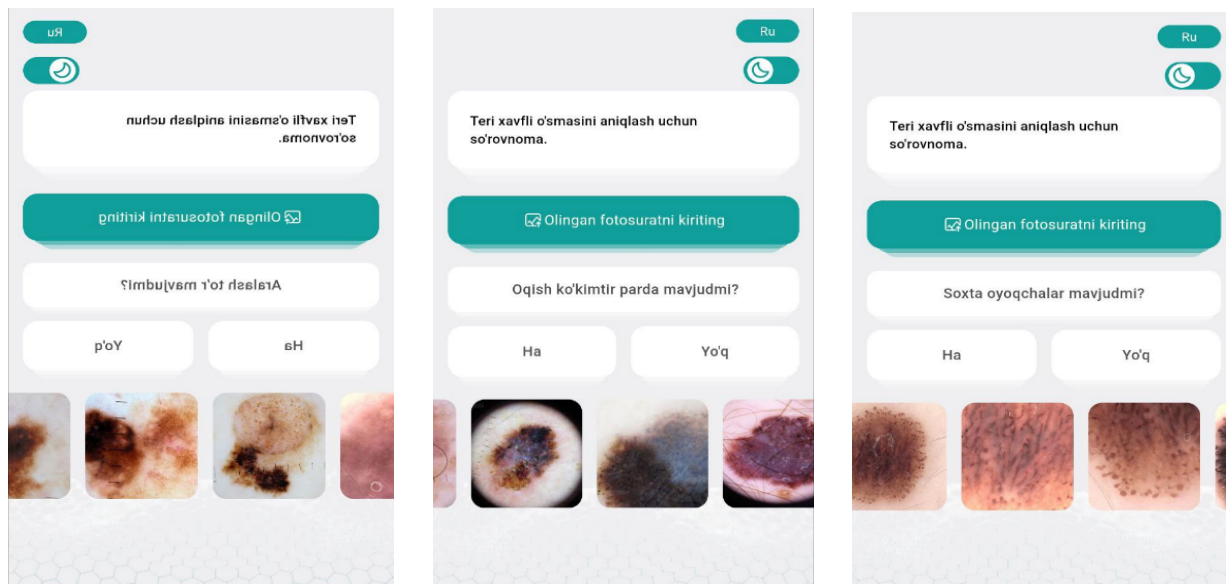
Диссертатия “Тери меланомасини эрта ташхислашнинг инновацион ёндашуви ва мелано тест дастурининг самарадорлиги” деб номланган бешинчи бобида “MelanoTest” дастури ёрдамида ТМ билан касалланган беморлар тери ўзгаришларини батафсил текшириш ва уларнинг хусусиятларини, масалан, ҳажми, шакли, ранги, тузилиши, пигментациясининг тарқалиши ва меланома мавжудлигини кўрсатадиган бошқа хусусиятларни баҳолаш имконини беради. Дастурда тунги ва кунги, ўбек ва рус тили режимлари мавжуд ва 3 вазифалардан ташкил топган бўлиб улар қуйигагилардан иборат: DermaScore, DermaRisk, Сизнинг фототипингиз (14-расм).



14-расм. “MelanoTest” дастуринингдизайни.

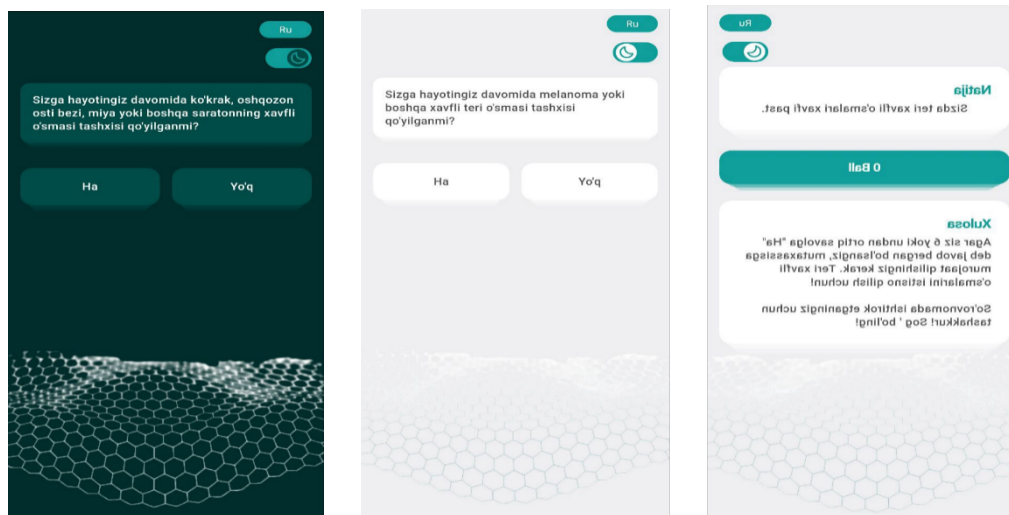
Дастурнинг 1-қисми: DermaScore ноинвазив, оғриқсиз, хавфсиз,

қарши кўрсатмаларсиз диагностика воситаси бўлиб, дерматоскопия билан аниқланган структуравий элементлар тўпламидан ва уларнинг талқинини ифодаловчи белгилардан иборат бўлган технологик ёрдами туфайли меланоцитар тери шаклланишининг дермоскопик суратини баҳолашга имкон беради (15-расм).



15-расм. “MelanoTest” дастурининг DermaScore қими.

Дастурининг 2-қисми: DermaRisk дан фойдаланиш шифокорга меланома, базал ҳужайрали карсинома, пигментли невуслар ва бошқа тери ўзгаришларини, тери касалликлари хавфини ташхислаш ва баҳолашда фойдали бўлиши мумкин бўлган тизимли ва изчил маълумотларни тўплашда ёрдам беради (16-расм).



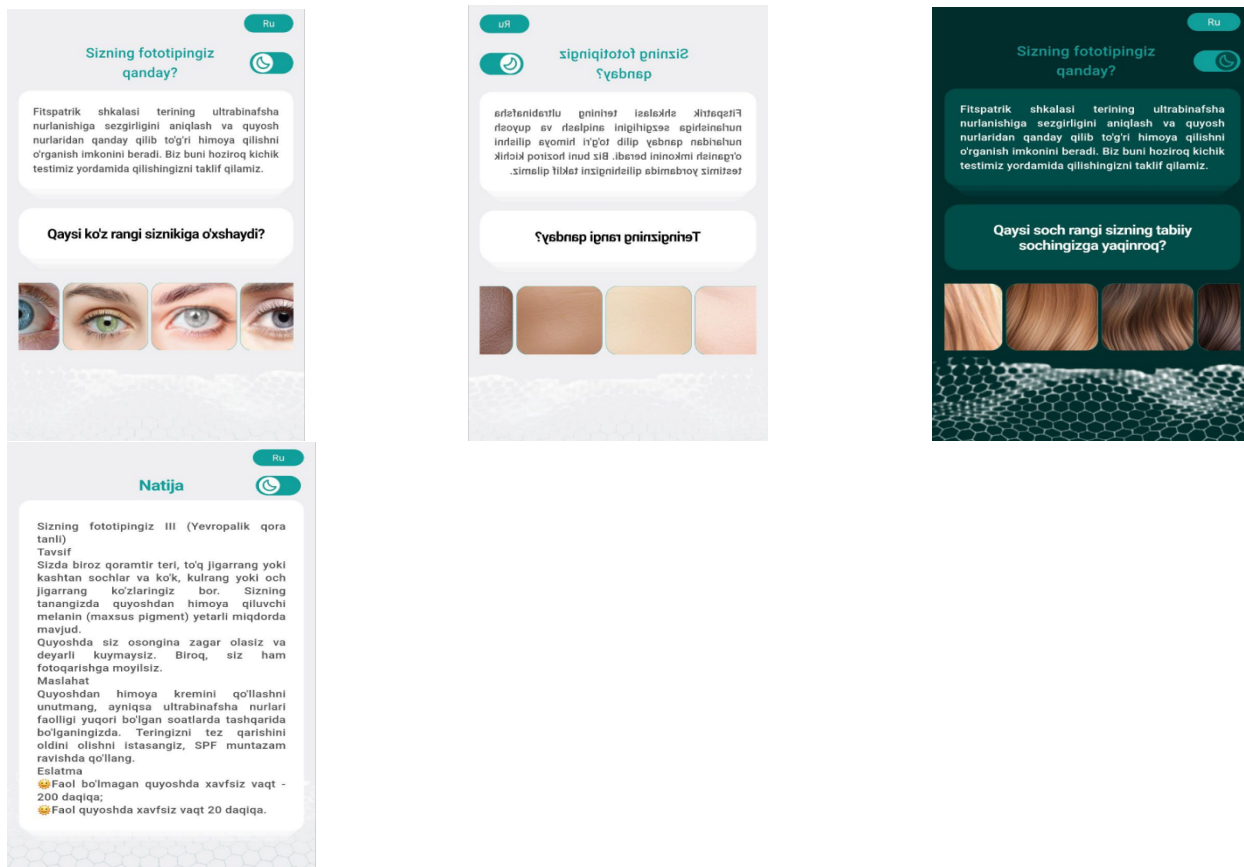
16-расм. “MelanoTest” дастурининг тери меланомаси билан касалланган беморларни DermaRisk қисми.

Дастурининг 3-қисми: Сизнинг фототипингиз қандай? Фитспатрик шкаласи терининг ультрабинафша нурланишига сезгирлигини аниқлаш ва қуёш нурларидан қандай қилиб тўғри ҳимоя қилишни ўрганиш имконини беради (17-расм). Биз буни ҳозироқ кичик тестимиз

ёрдамида билиб олишингизни таклиф қиламиз деб бошланади.

Сизнинг фототипингиз қандай? Сўровномаси

- 1.Қайси кўз ранги сизникига ўхшайди?
- 2.Терингизнинг ранги қандай?
- 3.Қайси соч ранги сизнинг табиий сочингизга яқинроқ?
- 4.Терингиз қуёшга қандай таъсир қилади?
- 5.Юзингизда сепкиллар пайдо бўладими (қуёшда доғлар эмас)?



17-расм. “MelanoTest” дастурининг Сизнинг фототипингиз қандай? қисми.

Тадқиқот доирасида яратилган “MelanoTest” номли дастурий маҳсулот Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастурлар реестрига расмий тарзда киритилди. Дастур ДГУ 34130 рақамли гувоҳнома билан ҳуқуқий жиҳатдан ҳимояланган бўлиб, у “Электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастурлар ва маълумотлар базаларининг ҳуқуқий ҳимояси тўғрисида”ги Қонун талаблари асосида рўйхатдан ўтган. Мазкур гувоҳнома “MelanoTest” дастурининг интеллектуал мулк сифатидаги мақомини белгилаб беради ҳамда муаллифлик ҳуқуқларини давлат томонидан расмий тасдиқлайди. Талабнома 28.11.2023 санасида келиб тушган ва давлат рўйхатидан 27.02.2024 йилда ўтказилган (18-расм).



Дастур авзаллиги:

- Қулай
- Қарши кўрсатмалар йўқ
- Ноинвазив
- Ортиқча жароҳатларсиз
- Оғриқсиз
- Оддий муолажа

Камчилиги:

Дастур беморни ёндош касалликларини баҳолай олмайди. Шунинг учун ҳам дастурдаги тавсиялар албатта даволовчи врач руҳсати билан тавсия этилади.

18-расм. “MelanoTest” дастурига олинган гувоҳнома.

Хулосалар

1. Ўзбекистон Республикасида 2015-2022 йилларда тери меланомаси билан касалланиш интенсив кўрсаткичлар динамикаси стабил ҳолатда бўлиб, 100 минг аҳоли сонига нисбатан 0,4 ни ташкил қилади, лекин дунё аҳолиси бўйича стандартлаштирилган касалланиш кўрсаткичи 13,7% га ошган (0,51 дан 0,58 гача). Тери меланомаси билан интенсив ўлим кўрсаткичи 2015 йилдан 2022 йилгача бўлган вақт оралиғида ўзгаришсиз тенденцияни (100 минг аҳоли сонига 0,2) ташкил қилган бўлсада, дунё аҳолисига мувофиқ стандартлаштирилган ўлим кўрсаткичлари 0,28 дан 0,32 гача ўсиш динамикасини ташкил қилган (14,3%га ошган);

2. Касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари тенденциясига асосан ҳаракатланувчи ўртача модел (Moving Average) таҳлили натижаларига кўра, 2027 йилга бориб стандартлаштирилган касалланиш кўрсаткичи 22,3%га (0,63), ўлим кўрсаткичи эса 30,7%гача (0,34) ошиш эҳтимоллигини тасдиқлайди. Шундай қилиб, тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари динамикасини баҳолашда нисбатан ишончли баҳолаш тизими дунё аҳолиси бўйича стандартлаштирилган кўрсаткичлар таҳлили ҳисобланади;

3. Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари хавф омилларини географик тарқалиши бўйича (денгиз сатҳига нисбатан жойлашиш баландлиги, УБН индекси, ёш структураси) асимметрик манзарини номоён қилди, яъни тоғ олди ва тоғли ҳудудларда ТМ билан касалланиш кўрстакич ўртача республика статистик кўрсаткичидан (0,4) дан баланлигини (Тошкент -1,4, Самарқанд -0,4, Жиззах-0,5) маълум бўлди. ТМдан касалланишнинг жинсга боғлиқлиги таҳлиliga кўра, 65 ёшгача бўлган аёллар эркакларга нисбатан кўпроқ тери меланомаси билан касалланган, ўлим кўрсаткичи бўйича ёшидан қатъий назар эркак жинсига мансублар юқори кўрсаткичларни ташкил қилади;

ТМ нинг локализациясига кўра эркакларда тананинг олд деворида,

аёлларда эса қолларда кўп учраши тури бўйича эса юза тарқалган ва тугунли меланома кўп учраши қайд этилди.

4. Ишлаб чиқилган МеланоТест дастури ёрдамида меланоцитар ўсмалар мавжуд инсонларда ортиқча инвазив биопсия амалиётлардан воз кечиш имкониятини беради, бундан ташқари бу дастур ушбу гуруҳдаги инсонларни вақт давомида назорат қилиш учун жуда қулай воситадир. МеланоТест дастурининг ТМни аниқ ташхислашдаги сезгирлиги 72%, ўзига хослик 66% ни ва ишончлилик 68,7%ни ташкил қилади ($p < 0,001$).

Амалий тавсиялар. 1. Тери меланомаси тарқалиш динамикасини баҳолаш ва халқаро солиштирма таҳлилларни шакллантиришда ёшга мос стандартлашган кўрсаткичлардан фойдаланиш тавсия этилади. Тадқиқот натижаларига асосланиб, республика ва ҳудудлар кесимида касалланиш динамикасини таҳлил қилиш, келгуси тенденцияларни прогнозлаш ва эпидемиологик вазиятни баҳолашда стандартлашган кўрсаткичлардан мунтазам фойдаланиш зарур. Ушбу ёндашув меланома эпидемиологиясини халқаро мезонлар асосида баҳолаш, Ўзбекистон кўрсаткичларини Европа, АҚШ ва Австралия каби давлатлар билан солиштириш ҳамда глобал эпидемиологик жараёнларда мамлакат иштирокини таъминлаш имконини беради.

2. Тери меланомасига қарши давлат сиёсати ва илмий тадқиқотларни ривожлантиришда олинган натижалардан фойдаланиш тавсия этилади. Тадқиқотда ишлаб чиқилган прогноз моделлари асосида тери меланомаси билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг келгуси тенденцияларини инобатга олган ҳолда, миллий онкологик дастурлар ва давлат сиёсатини шакллантириш зарур. Шунингдек, эрта ташхислаш, профилактика ва юқори хавф гуруҳларини мониторинг қилиш бўйича илмий тадқиқотларнинг устувор йўналишларини белгилаш мақсадга мувофиқ. Бундан ташқари, аҳоли ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш, қуёш нурланишидан ҳимояланиш маданиятини ошириш ва ультрабинафша нурланиш хавфини камайтиришга қаратилган маърифий дастурларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишда тадқиқот натижаларидан кенг фойдаланиш лозим.

3. Ҳудудлараро фарқлар асосида тери меланомаси профилактикаси ва тиббий хизматларни режалаштириш тавсия этилади. Тадқиқот натижаларига кўра аниқланган ҳудудий фарқлардан келиб чиқиб, юқори хавфли ҳудудларда аҳоли орасида ижтимоий, экологик ва индивидуал хавф омилларини баҳолаш ҳамда уларни камайтиришга қаратилган профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш зарур. Шунингдек, республика ҳудудларини тиббий хариталаш жараёнида меланома бўйича “хавф зоналари”ни белгилаш орқали соғлиқни сақлаш ресурсларини мақсадли тақсимлаш имконияти яратилади. Бундан ташқари, онкология хизматининг

минтақавий бўлинмалари фаолиятини узоқ муддатли режалаштириш, жумладан, диагностика пунктларини ташкил этиш, скрининг дастурларини такомиллаштириш ва тиббий кадрлар салоҳиятини ҳудудлар кесимида кучайтириш мақсадга мувофиқ.

4. “MelanoTest” мобил иловасидан профилактика, эрта ташхис ва мониторингда кенг фойдаланиш тавсия этилади. Ушбу ахборот-диагностик дастур аҳоли учун қулай бўлиб, тери фототипини аниқлаш ва пигментли ўзгаришларни баҳолаш имконини беради. Илова орқали шахсинг фототипига мос индивидуал профилактик тавсиялар шакллантирилиши меланома ва бошқа тери ўсмалари ривожланиш хавфини камайтиришга хизмат қилади. Шунингдек, дастур ёрдамида беморларни масофадан мониторинг қилиш, дерматоскопик ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш ва шифокор-бемор ўртасида самарали алоқани таъминлаш имконияти яратилади. Илованинг шифокорлар учун мўлжалланган функциялари эрта ташхисни тезлаштириш, клиник қарор қабул қилишни оптималлаштириш ва беморларнинг яшовчанлиги ҳамда ҳаёт сифатини оширишга хизмат қилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 ПО
ПРИСВОЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ, ГЕМАТОЛОГИИ И
ИММУНОЛОГИИ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ИБРАГИМОВА ДИЛРОМ АБДУЛАЗИЗОВНА

**ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
МЕЛАНОМЫ КОЖИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ**

14.00.14- Онкология

**Диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по
медицинским наукам
АВТОРЕФЕРАТ**

ТАШКЕНТ – 2026

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером Б202 4. 2. PhD/Tib 4588 .

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном медицинском университете .

Автореферат диссертации на трех языках (русский, узбекский, английский (резюме)) размещен на сайте Научного совета (www.bgokim.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net.uz) .

Научный руководитель :	Полатова Д Джамиля Шагайратовна доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты :	Рахимов Надир Маматкулович доктор медицинских наук , профессор Хасанов Акбар Ибрагимович доктор медицинских наук
Ведущая организация :	Бухарский государственный медицинский институт

Защита состоится " ____ " _____ 2026 г. в ____ на заседании Научного совета DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 по присуждению ученых степеней при Научно-практическом центре детской онкологии, гематологии и иммунологии (Адрес: 100115, г. Ташкент, Чиланзарский район, ул. Арнасой, 17а, Тел./факс: (+99871) 203-11-03; info@bgokim.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Научно-практического центра детской онкологии, гематологии и иммунологии (зарегистрирована под No ____).

Автореферат диссертации разослан " ____ " _____ 2026 г.
(реестр протокола рассылки No ____ от " ____ " _____ 2026 г.).

М.А. Гафур-Ахунов

Заместитель председателя Ученого совета по присуждению ученых степеней , доктор медицинских наук, профессор

Г. Б. Мамедова

Ученый совет, присуждающий ученые степени ученый секретарь, кандидат медицинских наук

Г.А. Юсупалиева

Председатель научного семинара при

научном совете по присуждению
учёных степеней, доктор медицинских
наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (Автореферат диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации.

Несмотря на внедрение в медицину современных методов диагностики и лечения, заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей остаются высокими и представляют собой социально значимую проблему. Они неуклонно растут и в последние годы стали одной из основных причин смертности и инвалидности в развивающихся странах, приводя к значительной потере трудоспособного населения общества.

В 2020 году в мире было зарегистрировано около 325 000 новых случаев меланомы кожи (МК), и за последние 50 лет заболеваемость растет среди светлокожего населения европейского происхождения⁶. Если эти тенденции сохранятся, прогнозируется, что к 2040 году заболеваемость МКЛ увеличится до 510 000 новых случаев (примерно 50%) и 96 000 смертей (примерно 68%)⁷. Хотя меланома обычно вызывается сложным взаимодействием экологических, генетических и индивидуальных конституционных факторов, наиболее важным фактором является солнечная радиация. Исследователи подсчитали, что более трех четвертей вновь диагностированных случаев МКЛ могут быть связаны с ультрафиолетовым излучением⁸. Климат Республики Узбекистан континентальный, с более чем 300 солнечными днями в году⁹. Уменьшение количества пасмурных дней помогает УФ-лучам активнее проникать в земную поверхность.

Учитывая, что чем выше высота, тем выше ультрафиолетовое излучение, это может свидетельствовать об асимметричном распределении факторов риска по территории Узбекистана¹⁰.

В Республике Узбекистан реализуются масштабные реформы по профилактике, раннему выявлению, эффективному лечению и снижению смертности от онкологических заболеваний. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года № УФ-158 «О Стратегии развития «Узбекистан-2030»» содержит конкретные цели по совершенствованию системы здравоохранения, которая считается важнейшей социальной сферой.

Кроме того, Указом Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УФ-60 на 2022-2026 годы. Новая Стратегия развития Узбекистана предусматривает выявление онкологических

⁶ Лидер Он , Эпидемиология из Кожа Рак : обновление 2019 г.

⁷ сумки Л. Тенденции заболеваемости толстой, тонкой и in situ меланомой в Европе. Европейский журнал рака. 2018;

⁸ Гарбе К., Эпидемиология кожной меланомы и рака кератиноцитов у белого населения, 1943–2036 гг. Европейский журнал рака. 2021;

⁹ <https://hydromet.uz/ru>.

¹⁰ <https://www.woeurope.eu/Узбекистан/Ташкент/UVindex.htm>.

заболеваний на ранних стадиях при профилактических осмотрах населения в возрасте 30-69 лет, увеличение пятилетней выживаемости в два раза, снижение смертности в два раза и обеспечение полного лечения 120 тысяч онкологических больных.

На основании вышеизложенных данных можно сделать вывод, что, прежде всего, глубокий анализ клинико-эпидемиологической ситуации по меланоме кожи и использование цифровых технологий современной медицины, в частности дерматоскопии, а также программ на базе мобильных приложений, играют важную роль в совершенствовании диагностики меланомы. С этой точки зрения, создание мобильного диагностического средства, пригодного для использования в локальных клинических условиях и среди населения в условиях Узбекистана, является актуальным научно-практическим направлением.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан . Диссертационная работа выполнена в соответствии с VI приоритетным направлением развития науки и техники Республики Узбекистан «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Меланома кожи в последние десятилетия меланома отмечена как одна из наиболее актуальных онкологических проблем мировой медицины. Высокий риск развития опухоли, быстрый рост, способность к раннему и скрытому метастазированию, а также сложность механизмов уклонения от иммунного ответа требуют глубокого изучения заболевания. Однако до настоящего времени не существует единого универсального подхода к ранней диагностике меланомы, точному определению тактики лечения и прогноза.

По данным ведущих научных центров, таких как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международное агентство по изучению рака (МАИР) и Американское онкологическое общество, заболеваемость меланомой неуклонно растёт на протяжении последних 30–40 лет. По данным GLOBOCAN–2020, ежегодно в мире регистрируется более 320 тысяч новых случаев меланомы, а более 57 тысяч пациентов умирают от этого заболевания (Ferlay J., Sung H., 2021).

Меланома – одна из самых распространённых злокачественных опухолей в Австралии и Новой Зеландии, особенно в связи с высоким уровнем ультрафиолетового (УФ) излучения. Ежегодная регистрация 15–20 тысяч новых случаев заболевания в Австралии (Garbe C., 2019) свидетельствует о серьёзности эпидемиологической ситуации. В США ежегодный прирост заболеваемости меланомой, согласно многим научным данным, также составляет 5–6% (Siegel R., 2020).

Хотя меланома является редкой опухолью в странах Центральной Азии, включая Узбекистан, в последние годы наблюдается медленный рост заболеваемости. Данные Республиканской онкологической службы за 2015–2022 годы показывают неравномерную динамику заболеваемости меланомой: в отдельные годы наблюдается снижение, в другие – рост (Гафур-Ахунов М.А., 2022; Одилов К.К., 2023).

Анализ научной литературы показывает, что: во всем мире наблюдается высокий темп роста заболеваемости меланомой; патогенез до конца не изучен; несмотря на расширение возможностей ранней диагностики, во многих странах диагнозы ставятся поздно; в Узбекистане существует острая необходимость в проведении комплексных эпидемиологических и молекулярных исследований; необходимо скорейшее развитие теледерматологии, мобильного скрининга и дерматоскопии на национальном уровне.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, где выполнена диссертация . Диссертационная работа является частью проекта «Совершенствование, оптимизация и внедрение современных методов диагностики и лечения онкологической патологии» (2021-2025 гг .) № 011900250 в соответствии с планом научно-исследовательской работы Ташкентского государственного медицинского университета. выполнено в течение.

Целью исследования является анализ клинико-эпидемиологической характеристики меланомы кожи в Республике Узбекистан, выявление зон риска и разработка инновационной программы по совершенствованию диагностики заболевания .

Задачи исследования :

1. Проанализировать динамику заболеваемости и смертности от меланомы кожи в Республике Узбекистан за 2015-2022 годы;
2. Прогноз заболеваемости меланомой кожи в Республике Узбекистан до 2027 года на основе данных 2015-2022 годов;
3. Разработка географического ландшафта эпидемиологически неблагополучных территорий Республики Узбекистан;
4. Создание и внедрение инновационной программы на основе современной дерматоскопии для улучшения диагностики меланомы кожи .

Объект исследования: изучение заболеваемости меланомой кожи среди населения Республики Узбекистан. За период 2015-2022 гг. получены данные из историй болезни Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, проведен ретроспективный анализ 983 пациентов. Из них 472 мужчины и 511 женщин. Проспективно проанализированы 83 пациента, первично направленных в

РСНПМЦОиР.

Методы исследования. Методы статистического тестирования, рассчитаны «стандартизированные» показатели заболеваемости (ASR, JS) по мировому стандарту в зависимости от возраста.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Впервые в Республике Узбекистан были рассчитаны стандартизированные показатели заболеваемости и смертности от меланомы кожи в соответствии с мировыми стандартами, а также проведена комплексная оценка их эпидемиологических характеристик;

2. На основе статистических данных за 2015–2022 годы проанализирована динамика заболеваемости и смертности от меланомы кожи, и разработана прогностическая модель с использованием метода скользящего среднего до 2027 года;

3. Изучено географическое распределение заболеваемости и смертности от меланомы кожи по регионам Республики Узбекистан, разработан географический ландшафт (зональная типология), включающий зоны высокого, среднего и низкого риска;

4. Разработана инновационная электронная программа «МеланоТест» на основе дерматоскопии для раннего выявления меланомы кожи, и оценена ее диагностическая эффективность.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что изучение «стандартизированных» показателей заболеваемости больных МК в Узбекистане в соответствии с мировыми стандартами позволит сравнить показатели заболеваемости МК в нашей стране с показателями заболеваемости других стран. Выявление зон риска послужит основой для изучения причин высокой заболеваемости и смертности на этих территориях и принятия дополнительных профилактических мер. Использование программы «МеланоТест» является основным инструментом наших врачей-онкологов-клиницистов в индивидуальном подходе к каждому пациенту с МК.

Практическая значимость заключается в том, что разработанная программа может быть использована в качестве практического руководства, позволяющего своевременно выявлять клиничко-эпидемиологические факторы риска у пациентов с меланомой кожи. Это, в свою очередь, способствует снижению частоты поздних стадий заболевания, снижению смертности и непосредственно служит критерием улучшения отдаленных результатов лечения пациентов.

Внедрение результатов исследования. Методические рекомендации «Внедрение инновационной программы ранней

диагностики и профилактики меланомы кожи».

7 октября 2024 года (письмо № 04/176 2 направлено в Министерство здравоохранения 26 августа 2024 года по вопросу внедрения научных инноваций в других учреждениях здравоохранения):

Первая научная новизна: В исследовании, проведенном в Республике Узбекистан, впервые рассчитан и изучен «стандартизированный по возрасту» показатель (СВП) заболеваемости и смертности от меланомы кожи среди населения мира. Это внедрено в практику в соответствии с приказом № 106 Бухарского областного филиала (БОФ) РСНПМЦОиР, приказ № 1814 Каракалпакского республиканского филиала (КРФ) от 25.09.2024, № 25 Самаркандского областного филиала (СОФ) от 24.09.2024 введен в действие в соответствии с приказом и приказом Ферганского областного филиала (ФОФ) РСНПМЦОиР № 77 от 13.09.2024. Социальная эффективность научной новизны : Определение стандартизированных показателей по республике позволяет проводить корректное сравнение состояния меланомы кожи в международном масштабе и объективную оценку в региональных эпидемиологических сетях. Он служит основой для планирования стратегий защиты общественного здоровья и выявления зон риска. Экономическая эффективность: на основе стандартизированных показателей определяется истинная распространенность меланомы кожи ; в результате затраты на лечение могут быть существенно снижены (примерно на 4–6 %) за счет снижения выявления на поздних стадиях с помощью профилактических мер и ранней диагностики. Заключение: Это научное нововведение создало важную основу для оценки эпидемиологии меланомы кожи в Узбекистане на основе международных стандартов, эффективного распределения государственных ресурсов и разработки политики снижения риска;

Вторая научная новизна: разработан пятилетний прогноз заболеваемости и смертности от меланомы кожи в Республике Узбекистан до 2027 года с использованием статистического анализа и трендовой модели (скользящее среднее) на основе данных за 2015–2022 годы. Это внедрено в практику в соответствии с приказом № 106 Бухарского областного филиала (БОФ) РСНПМЦОиР, приказ № 1814 Каракалпакского республиканского филиала (КРФ) от 25.09.2024, № 25 Самаркандского областного филиала (СОФ) от 24.09.2024 введен в действие в соответствии с приказом и приказом Ферганского областного филиала (ФОФ) РСНПМЦОиР № 77 от 13.09.2024. Социальная эффективность научных инноваций : Результаты прогноза позволяют своевременно переориентировать службы здравоохранения, программы скрининга и профилактики в

каждом регионе, что будет способствовать повышению ранней диагностики и снижению смертности населения. Экономическая эффективность: При реализации программы мероприятий на основе прогноза в ближайшие годы лечение и выплата пособий по инвалидности будут обходиться дешевле за счет снижения выявляемости на поздних стадиях, а также будет наблюдаться экономия средств государственного бюджета (примерно 5–10%). По состоянию на 1 января 2022 года общее количество больных инвалидностью вследствие меланомы в городе Ташкенте составило 128 человек. По данным, предоставленным Внебюджетным Пенсионным фондом, по состоянию на 1 января 2022 года среднемесячный размер пенсии, выплачиваемой лицам с инвалидностью вследствие этого заболевания, составил 747 000 сумов на одного инвалида. За 1 год одному инвалиду было выплачено 8 964 000 сумов. Всего инвалидов II группы 128 человек. Размер пособий, выплачиваемых лицам с инвалидностью в год, составляет: $747\ 000 \times 128 = 95\ 616\ 000$ сумов. Таким образом, ежегодный размер пенсии, расходуемый лицам с инвалидностью вследствие меланомы в городе Ташкенте, составляет 95 616 000 сумов. Разработанная нами программа предоставляет ряд полезной информации населению, находящемуся в группе риска, для самоконтроля, прохождения повторного обследования и защиты своей кожи. Это считается профилактикой меланомы кожи? Это приводит к снижению заболеваемости. Предотвращение заболевания (инвалидности) одного человека в рамках программы позволит сэкономить государственному бюджету 8 964 000 сумов в год. Выводы: Результаты прогнозирования могут быть использованы для разработки стратегического планирования, скрининга на основе аналитических данных и политики здравоохранения в отношении меланомы кожи.

Третья научная новизна: Впервые в республике разработан географический ландшафт (зональная типология) заболеваемости и смертности от меланомы кожи по регионам: созданы и картографированы зоны высокого, среднего и низкого риска. Это внедрено в практику в соответствии с приказом № 106 Бухарского областного филиала (БОФ) РСНПМЦОиР, приказ № 1814 Каракалпакского республиканского филиала (КРФ) от 25.09.2024, № 25 Самаркандского областного филиала (СОФ) от 24.09.2024 введен в действие в соответствии с приказом и приказом Ферганского областного филиала (ФОФ) РСНПМЦОиР № 77 от 13.09.2024. Социальная эффективность научных инноваций : Внедрение целевых профилактических мер (специальные скрининговые кампании, обучение населения, расширение дерматологических услуг) в зонах повышенного риска по всему географическому ландшафту позволит

снизить выявляемость заболеваний на поздних стадиях среди населения и улучшить общее состояние здоровья. Экономическая эффективность: В результате оптимизации затрат на лечение за счет регионально адаптированных вмешательств и конкретных профилактических мер наблюдается значительное снижение затрат на лечение (оценивается в 9–12%). Заключение: Географическое картирование риска открывает путь к целевому распределению ресурсов и сокращению региональных различий в эффективном контроле кожной меланомы .

Четвертая научная новизна: Разработана, внедрена в клиническую практику инновационная электронная программа «МеланоТест» на основе дерматоскопии для ранней диагностики меланомы кожи и проведена проверка ее диагностической эффективности (чувствительности, специфичности и адресности). Это внедрено в практику в соответствии с приказом № 106 Бухарского областного филиала (БОФ) РСНПМЦОиР, приказ № 1814 Каракалпакского республиканского филиала (КРФ) от 25.09.2024, № 25 Самаркандского областного филиала (СОФ) от 24.09.2024 введен в действие в соответствии с приказом и приказом Ферганского областного филиала (ФОФ) РСНПМЦОиР № 77 от 13.09.2024. Социальная эффективность научных инноваций : Программа позволяет проводить самоконтроль для населения и экспресс-скрининг для врачей, что повышает раннюю диагностику, улучшает качество жизни и выживаемость пациентов. Экономическая эффективность: программа снижает затраты на ненадлежащий или чрезмерно инвазивный скрининг и позднее лечение; это приводит к значительной экономии расходов на здравоохранение (примерно в 6–15% случаев). Выводы: Широкое внедрение программы может повысить раннюю диагностику ТМ, улучшить эффективность скрининга и снизить нагрузку на систему здравоохранения.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационного исследования были представлены и обсуждены на 3 -х международных и 2-х всероссийских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, из них 6 в журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан, 5 в республиканских и 1 в зарубежных изданиях. Опубликовано 10 тезисов, 1 методическая рекомендация, получено 1 ДГУ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов и списка использованной литературы. Том диссертации 106. составляет страницу.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость темы диссертации, формулируются цели и задачи, объект и предмет исследования, показывается соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники в Республике Узбекистан, описывается научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обосновывается достоверность полученных данных, приводятся сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах, структура диссертации.

Диссертации под названием **«Научный анализ и состояние развития эпидемиологии меланомы кожи (обзор литературы)»** представлен аналитический обзор литературы по заболеваемости ТМ, проанализированы результаты исследований, проведенных в нашей стране и за рубежом. Рассмотрено современное состояние проблемы изучения заболеваемости, смертности и выживаемости больных меланомой кожи, сформулированы актуальные вопросы, требующие дальнейшего решения. В результате анализа литературы определены цели и задачи научного исследования.

Диссертации под названием **«Материалы и методы научной работы»** дано полное описание клинических материалов и использованных методов исследования. Проведено изучение заболеваемости и смертности от меланомы кожи среди населения Республики Узбекистан за период 2015–2022 гг.

Информационную базу исследования составили официальные медицинские отчетные документы Республиканского научно-практического центра онкологии и радиологии (РСНПМЦОиР) и его региональных филиалов, в том числе следующие обезличенные статистические формы: Форма № 7 – «Сведения об опасных опухолях», Форма № 25 – «Медицинская карта амбулаторного больного» Форма 030-6/У – «Карта контроля диспансерного наблюдения», Форма 090/У – «Уведомление о больном, у которого впервые в жизни диагностировано раковое заболевание или другая злокачественная опухоль» Форма 027-1/У – «Протокол выявления больных с поздними стадиями (III–IV) злокачественных опухолей», Данные о смертях и рождениях из архивов ЗАГСов. Все данные, полученные в ходе исследования, были обобщены и полностью проверены, выявлены недостатки, уточнены официальные статистические данные.

Среднегодовая численность населения и демографические показатели республики по полу и возрасту на 2015–2022 годы сформированы на основе данных Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан.

Из баз данных РСНПМЦОиР и его филиалов получены

анонимные данные о всех случаях меломы кожи (код С43 по МКБ-10) в Республике Узбекистан за 2015–2022 годы.

Созданная единая база данных содержала следующую информацию: пол пациента, Дата рождения, Жилой район, дата первой постановки диагноза, Основной диагноз по МКБ-10, Морфологический код опухоли по МКБ-О ВОЗ (МКБ-О-3), Стадия заболевания по классификации TNM, дата смерти (если применимо), динамика диспансерного наблюдения.

Точность и корректность данных проверялись в соответствии с международными эпидемиологическими требованиями к онкологическим заболеваниям. Годовая, трёхлетняя и пятилетняя выживаемость пациентов с меланомой кожи рассчитывалась методом Каплана–Майера. Различия в выживаемости между периодами оценивались с помощью логрангового критерия. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Все значения представлены с 95% доверительным интервалом (ДИ).

Стандартизированные показатели смертности и заболеваемости меланомой кожи (МК) были рассчитаны методом прямой стандартизации. В этом расчете: Мировое стандартное население (Мировое стандартное население) формулы для расчета стандартной ошибки был применен.

На основе данных за 2015–2022 годы: интенсивные показатели заболеваемости по регионам, стандартизированные индикаторы, пространственные корреляции между высотой, индексом УФ и демографическими факторами, Анализ проводился с использованием методов картографирования на основе ГИС (геоинформационных систем), что позволило разделить территории на зоны «высокого риска», «среднего риска» и «низкого риска».

Обработка и визуализация данных проводились с использованием следующих программ: Microsoft Office 2019 (Excel, Word, Access), Эпи Инфо 2019, БИОСТАТ, SPSS Статистика 26, R-Studio 4.3 (пакеты Survival, ggplot2, epiR).

Графический анализ с использованием программных средств, моделирование трендов, Были проведены прогностические и корреляционные анализы.

меланомой кожи и смертности от нее на ближайшие пять лет: Скользящая средняя, Модели «тренд + уровень» для коротких временных рядов был применен. Результаты прогноза позволили оценить эпидемиологические тенденции МК в период с 2023 по 2027 год.

Все данные пациентов анонимизированы, регистрируются без персонально идентифицирующих маркеров. Научная работа проводилась в полном соответствии с требованиями Государственного института здравоохранения и социальных наук о

конфиденциальности медицинской информации.

Диссертации под названием «Динамика заболеваемости меланомой кожи в Республике Узбекистан» охватывает все показатели заболеваемости меланомой кожи в диссертационной работе. В 2022 году в Узбекистане выявлено 26367 случаев первичных злокачественных опухолей, из них 1137 (4%) составили злокачественные опухоли кожи. Меланома кожи составила 11,3% злокачественных опухолей кожи, что подтверждает ее высокую клиническую значимость. Меланома отличается от других опухолей кожи скоростью роста, метастатическим характером и тяжестью клинического течения. Таким образом, значительная доля меланомы среди всех злокачественных опухолей кожи свидетельствует о необходимости раннего выявления этого заболевания и усиления профилактических мероприятий (рисунок 1).

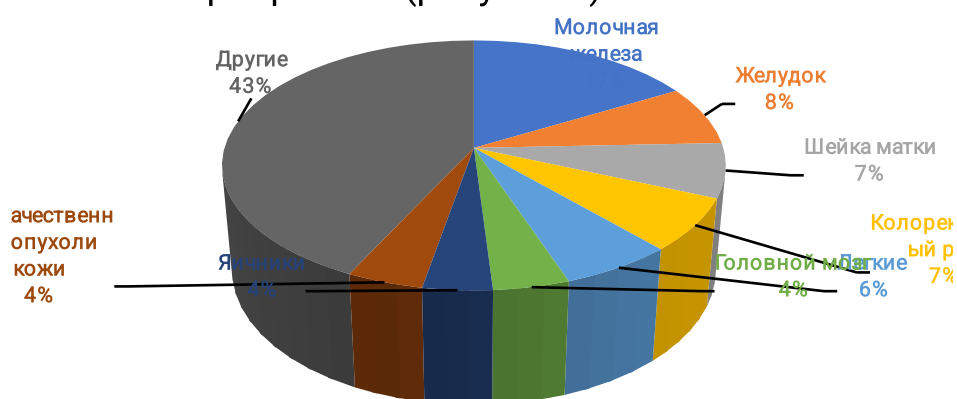


Рисунок 1. Заболеваемость первичными злокачественными новообразованиями в Узбекистане в 2022 году (%).

Уровень выявляемости при профилактических осмотрах существенно колебался на протяжении многих лет. В 2015 году этот показатель составлял 40,2%, но в 2016 году он резко снизился до 27,5%. В 2017 году он снова вырос до 37,1%, а 2018 год был самым высоким показателем - 50%. Этот год является одним из самых активных периодов профилактических мероприятий по меланоме. В 2019 году показатель снова резко снизился до 25%, а в 2020 году достиг самого низкого уровня - 23,8%. Это снижение объясняется сокращением профилактических осмотров во время пандемии, уменьшением числа людей, посещающих медицинские учреждения, и перераспределением ресурсов. Хотя показатель несколько восстановился в 2021–2022 годах, составив 39% и 26,6% соответственно, он еще не достиг стабильно высокого уровня (Рисунок 2).

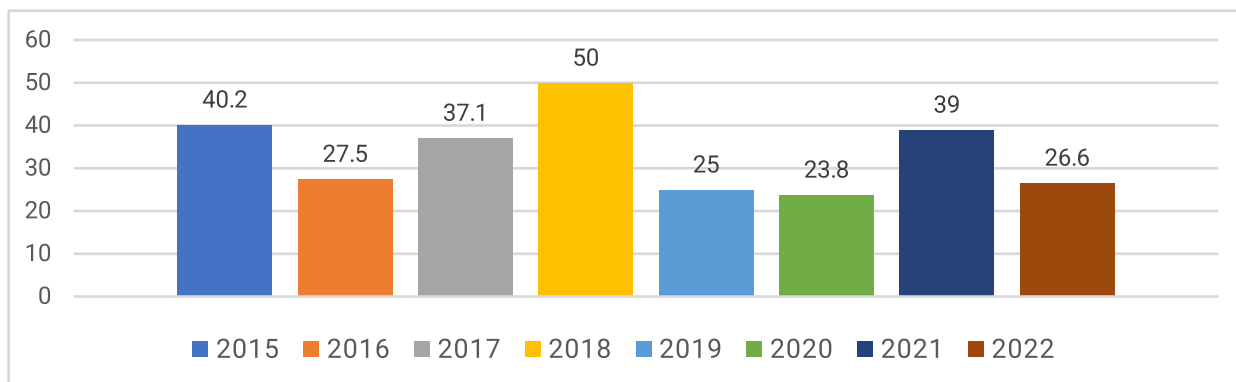


Рисунок 2. Процент случаев меланомы кожи, выявленных при профилактических осмотрах в республике (%) .

За период с 2015 по 2022 год меланома кожи была диагностирована у 983 человек. Возрастной состав пациентов: дети от 0 до 14 лет составили 1,2% (12 случаев), от 15 до 44 лет – 23,2% (228), от 45 до 64 лет – 42,7% (420 случаев), старше 65 лет – 32,8% (323 случая). Наиболее часто заболевание встречается у лиц старше 45 лет. (Рисунок 3) .

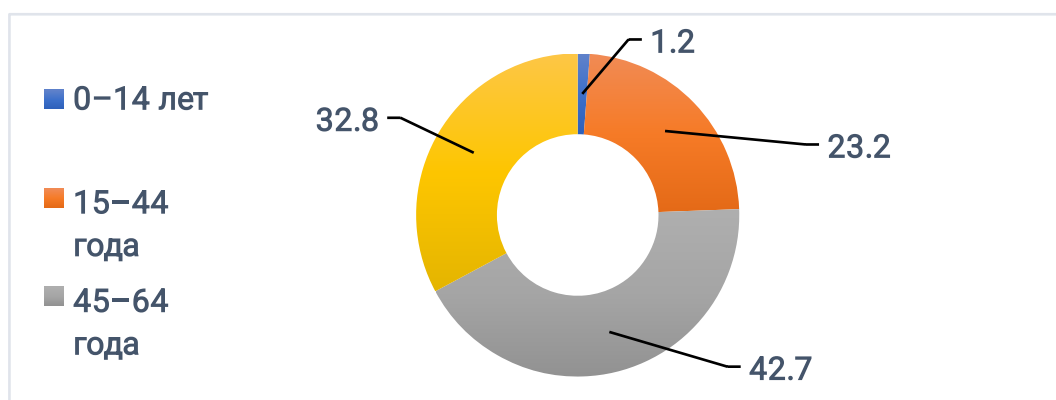


Рисунок 3. Распределение заболеваемости по возрасту (%))

Анализ заболеваемости меланомой кожи в Республике Узбекистан за 2015–2022 годы показывает устойчивый рост заболеваемости среди женщин. В частности, в 2021 году доля женщин увеличилась до 60%, что стало максимальным показателем за весь анализируемый период (рисунок 4) .

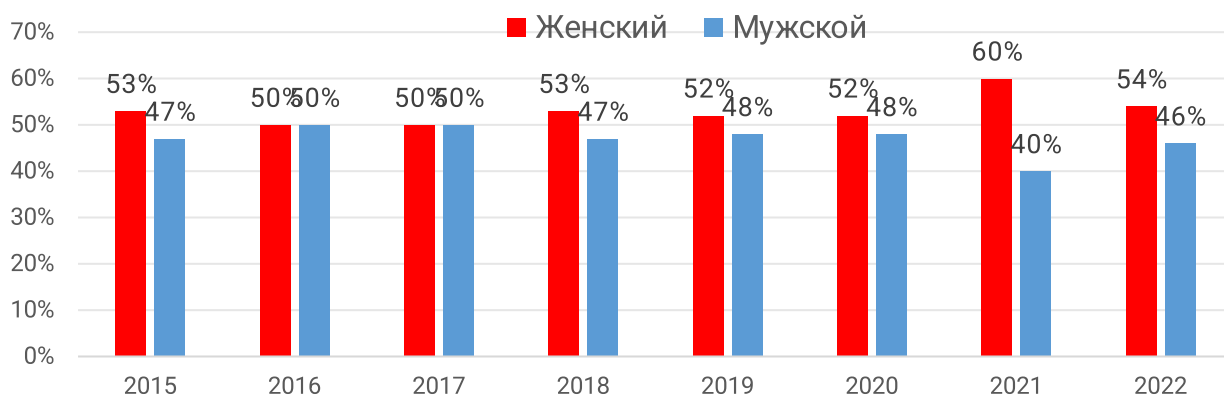


Рисунок 4. Анализ заболеваемости меланомой кожи по полу в Республике Узбекистан за 2015-2022 гг. (%).

В 2022 году по сравнению с 2015 годом число больных меланомой кожи I / II стадии увеличилось на 1,8%, а III / IV стадии уменьшилось на 2,7% (рисунок 5).

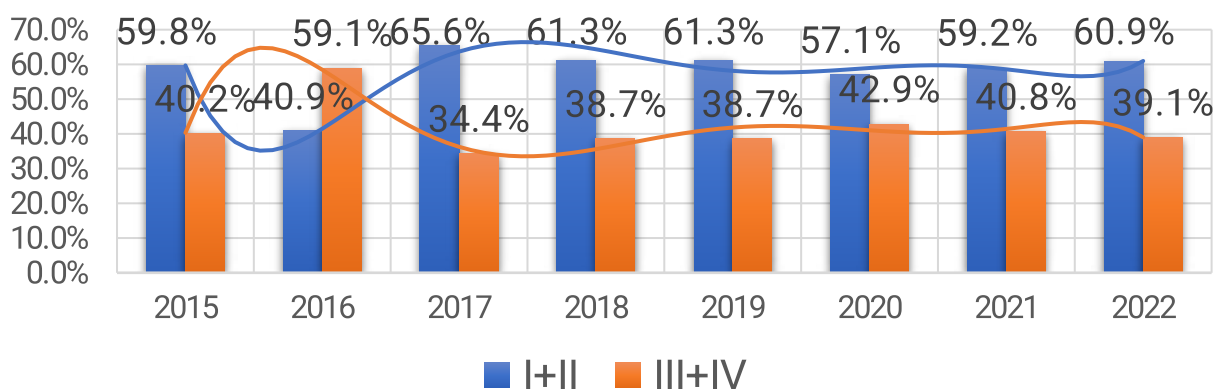


Рисунок 5. Распределение больных меланомой кожи в Узбекистане по стадии заболевания за 2015-2022 гг. (%).

В Узбекистане в 2015–2022 годах доля больных меланомой кожи, наблюдавшихся 5 лет и более, несколько колебалась по годам. Этот показатель, составлявший 38,3% в 2015 году, увеличился до 40,1% в 2017 году, а затем наблюдалось некоторое снижение, достигнув 31,3% в 2019 году. В последние годы отмечается постепенное восстановление, и в 2022 году 34,5% пациентов наблюдались 5 лет. Общая тенденция свидетельствует о том, что показатели выживаемости 5 лет и более стабильны, и, несмотря на некоторое снижение в отдельные годы, общая динамика сохраняется на весьма близких уровнях (рисунок 6).

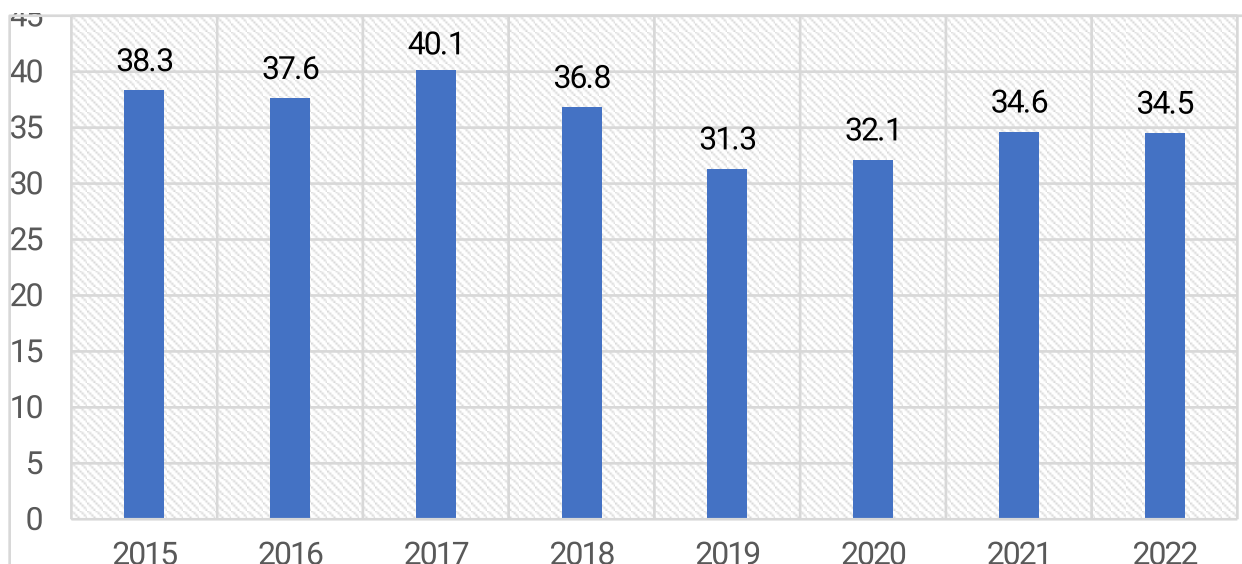


Рисунок 6. Общее количество больных меланомой кожи со сроком наблюдения 5 лет и более в Узбекистане в 2015-2022 гг. (%).

Проведен анализ стандартизированных по возрасту показателей заболеваемости меланомой кожи в Узбекистане за 2015–2022 годы и составлен прогноз на ближайшие пять лет. При прогнозировании использовался один из методов сглаживания временных рядов – модель скользящего среднего. На графике представлены фактические показатели (синяя линия) и прогнозные значения, рассчитанные на основе модели (красные точки). В 2015–2017 годах наблюдался рост показателя заболеваемости (0,51 → 0,54 → 0,58). В 2019 году показатель резко снизился до 0,20, что может быть связано со снижением диагностической активности накануне пандемии или поздней обращаемостью населения. В 2020–2022 годах показатель начал восстанавливаться, вновь достигнув в 2022 году значения 0,58. Согласно прогнозу, модель скользящего среднего показывает медленный рост тенденции заболеваемости. В 2023 году ожидается значение показателя около 0,55, в 2024–2025 годах – в диапазоне 0,58–0,61, а к 2027 году он увеличится до 0,63. Это означает рост примерно на 8,6% по сравнению с 2022 годом (рисунок 3.8).

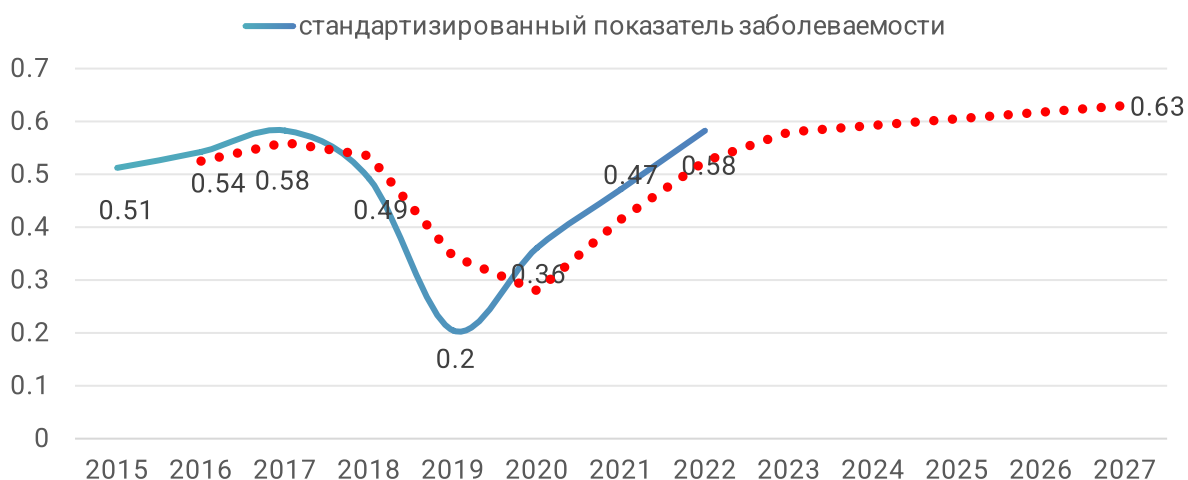


Рисунок 7. Прогноз на следующий пятилетний период на основе стандартизированных по возрасту показателей заболеваемости.

диссертации под названием «Динамика показателей смертности от меланомы кожи в Республике Узбекистан и географический ландшафт зон эпидемиологического риска » впервые представлен анализ больных, умерших от меланомы кожи. Ежегодно от меланомы кожи в республике умирает более 50 женщин и мужчин (в 2022 году – 55), эта патология занимает ведущее место в структуре опухолей кожи.

В Узбекистане за период с 2015 по 2022 год зарегистрировано 599 случаев смерти от меланомы кожи. Анализ распределения смертности от меланомы кожи по возрастным группам показывает резкие различия между группами населения. Самый низкий показатель зафиксирован в возрастной группе 0–17 лет – 2%, что объясняется большой редкостью меланомы у детей и подростков и относительно лёгким течением заболевания. В возрастной группе 18–44 года смертность возрастает до 23%, что свидетельствует о более высокой частоте агрессивных форм меланомы и поздней диагностике в этой возрастной группе. Наибольшая доля приходится на возрастную группу 45–64 лет – 43%. В этой возрастной группе наблюдается самый высокий уровень смертности, что обусловлено длительным воздействием ультрафиолетового излучения, ослаблением иммунитета и поздней диагностикой. Уровень смертности среди лиц в возрасте 65 лет и старше составляет 33%, что выше, но ниже, чем в возрастной группе 45–64 лет. Это снижение связано с поздней диагностикой и снижением иммунитета на фоне распространенных хронических заболеваний у пожилых людей (рисунок 8).

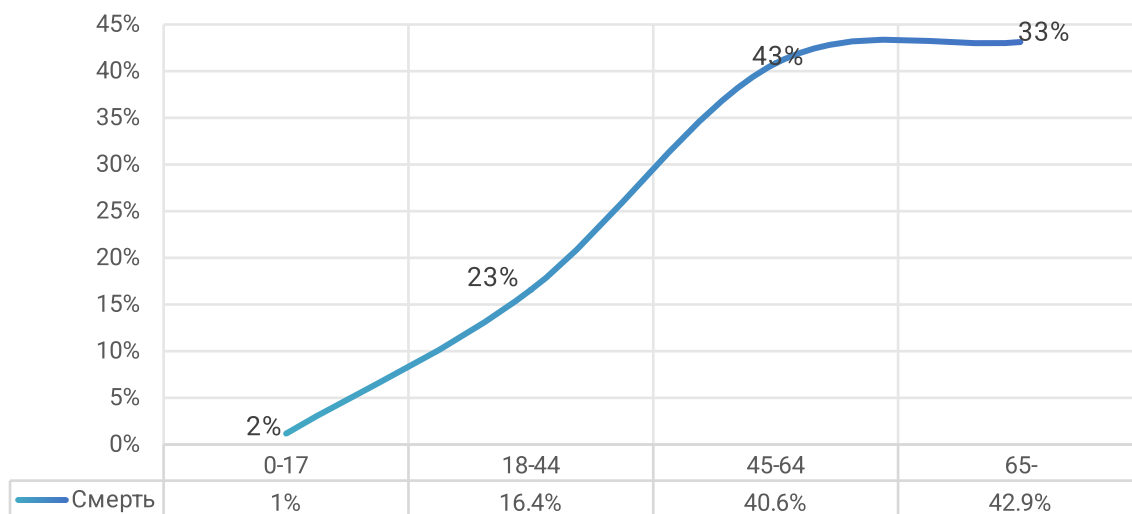


Рисунок 8. Распределение больных, умерших от меланомы кожи в республике в 2015-2022 гг., по возрасту (%).

Данные таблицы 4.1 показывают общую стабильность динамики смертности от меланомы кожи в Республике Узбекистан в 2015–2022 годах. Хотя наблюдались колебания абсолютных показателей, стандартизованный коэффициент смертности на 100 тыс. населения оставался практически неизменным, около 0,2–0,3. В 2015 году число умерших возросло до 66 (0,2), в 2016 году – до 103 (0,3), а в последующие годы снизилось до 71–66, в основном показатель держался на уровне 0,2. Рост числа смертей до 83 в 2021 году обусловлен ростом числа поздних обращений и поздней диагностики во время пандемии. Несмотря на снижение числа смертей до 55 в 2022 году, стандартизированный показатель остался на уровне около 0,2. Это свидетельствует об улучшении ранней диагностики, в то время как относительный показатель остаётся стабильным благодаря росту населения.

1. таблица.

Смертность от меланомы кожи в республике.

Годы	Уровень смертности	
	номер абс	на 100 000 жителей
2015	66	0,2
2016	103	0,3
2017	83	0,3
2018	71	0,2
2019	69	0,2
2020	66	0,2
2021	83	0,2
2022	55	0,2

Пятилетний прогноз смертности среди пациентов с меланомой кожи предсказывает увеличение смертности на 30,7% в период

между 2022 и 2027 годами (рисунок 16).

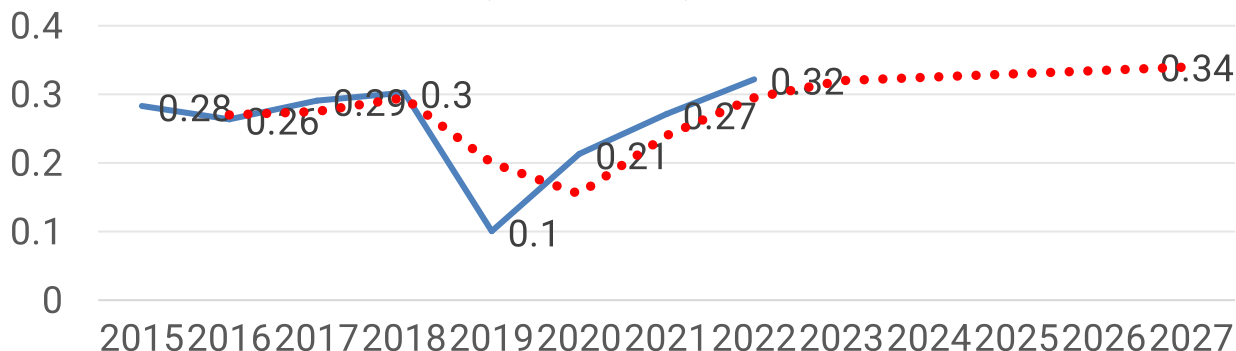


Рисунок 9 . Пятилетние прогнозы смертности от меланомы кожи на основе стандартизированных по возрасту показателей.

Распределение факторов риска по географическим регионам Республики Узбекистан изучалось тремя способами: Группа населения с самой высокой заболеваемостью меланомой кожи (возрастная группа 45-64 лет); Географическое положение территорий относительно уровня моря (0-2 км); УФ-индекс;

Распределение заболеваемости и смертности по полу и возрастной группе старше 65 лет показывает, что заболеваемость выше у женщин в возрасте до 65 лет, а у мужчин после 65 лет. Смертность выше у мужчин независимо от возраста (рисунок 10).



Рисунок 10. Распределение заболеваемости и смертности по полу и возрастному пределу 65 лет.

В регионах Республики Узбекистан население в возрасте 45-64 лет больше всего сосредоточено в г. Ташкенте, Бухарской, Ташкентской, Навоийской, Ферганской, Андижанской и Хорезмской областях (рисунок 11).

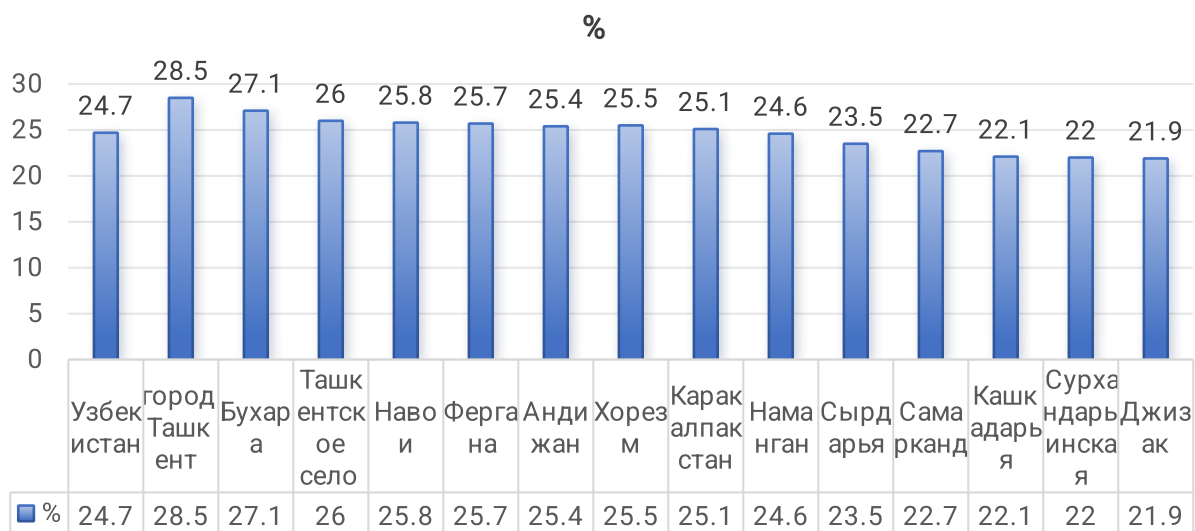


Рисунок 11. Население в возрасте 45-64 лет в регионах Республики Узбекистан.

Рельеф территории регионов Республики Узбекистан относительно уровня моря неравномерен: предгорные и горные районы имеют высоту над уровнем моря до 2000 метров. К таким районам относятся Ташкентская, Самаркандская и Джизакская области. Распределение интенсивности заболеваемости по территории республики за 2015-2022 годы показывает, что заболеваемость выше в горных районах (рисунок 12).



Рисунок 12. Географическое положение Республики Узбекистан относительно уровня моря.

В регионах ультрафиолетовый индекс относительно высокий в Сурхандарьинской, Ташкентской и Самаркандской областях (рисунок 13).

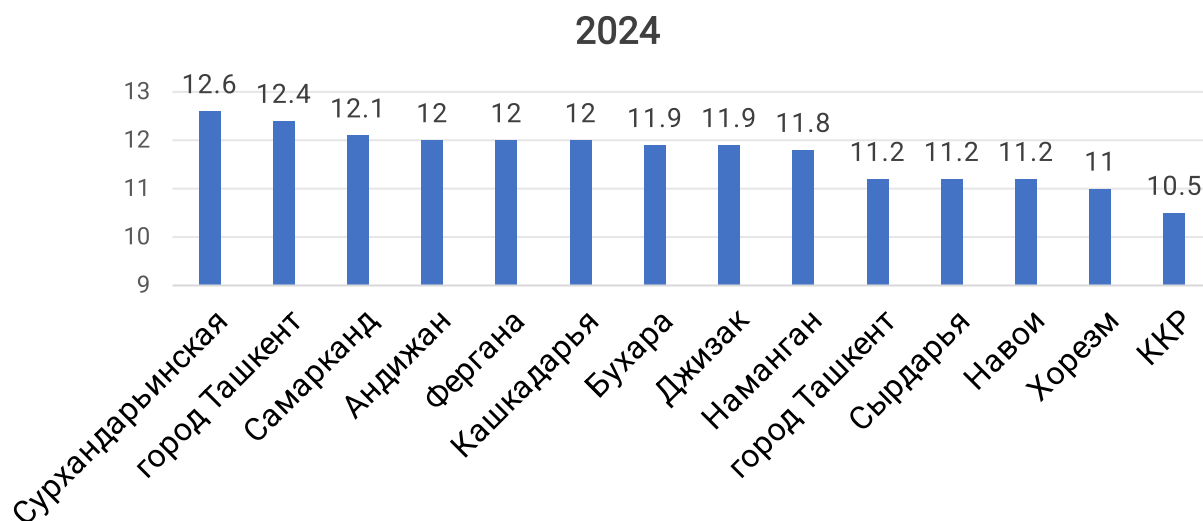


Рисунок 13. Ультрафиолетовый индекс в регионах.

В пятой главе диссертации, озаглавленной «**Инновационный подход к ранней диагностике меланомы кожи и эффективность программы MelanoTest**», описывается, как программа «MelanoTest» позволяет пациентам с ТМ проводить детальное обследование кожных изменений и оценивать их характеристики, такие как размер,

форма, цвет, структура, распределение пигментации и другие признаки, указывающие на наличие меланомы. Программа имеет ночной и дневной режимы, узбекский и русский языки и состоит из 3 функций: DermaScore, DermaRisk, Ваш фототип (рис. 14).



Рисунок 14. Дизайн программы «МеланоТест» .

Часть 1 программы: DermaScore — неинвазивный, безболезненный, безопасный и не имеющий противопоказаний диагностический инструмент, позволяющий оценивать дерматоскопическую картину меланокитарных образований кожи благодаря своему технологическому обеспечению, которое состоит из набора структурных элементов, выявляемых с помощью дерматоскопии, и признаков, представляющих собой их интерпретацию (рисунок 15).

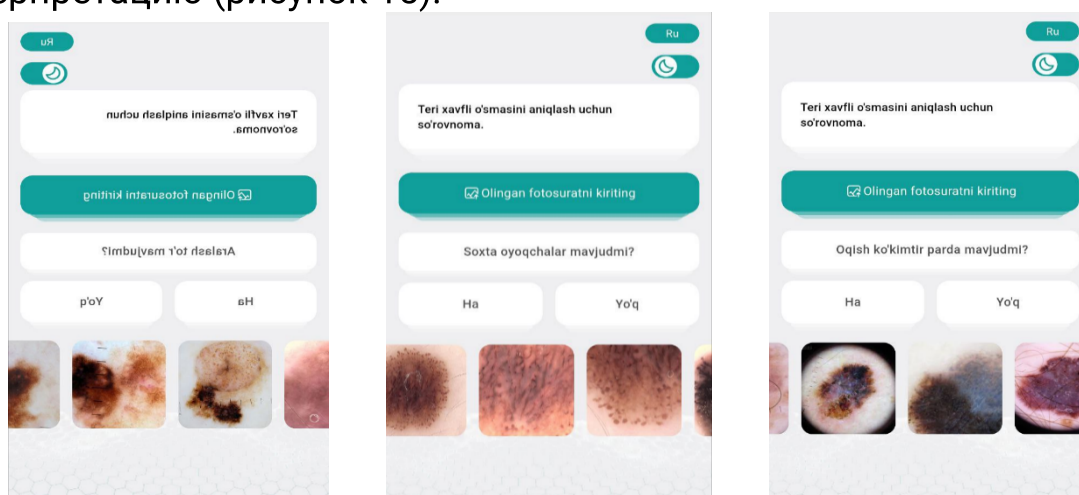


Рисунок 15. " МеланоТест " DermaScore что?

Часть 2 программы: использование DermaRisk помогает врачу собирать систематические и последовательные данные, которые могут

быть полезны при диагностике и оценке риска меланомы, базальноклеточной карциномы, пигментных невусов и других поражений кожи и заболеваний кожи (рисунок 16).

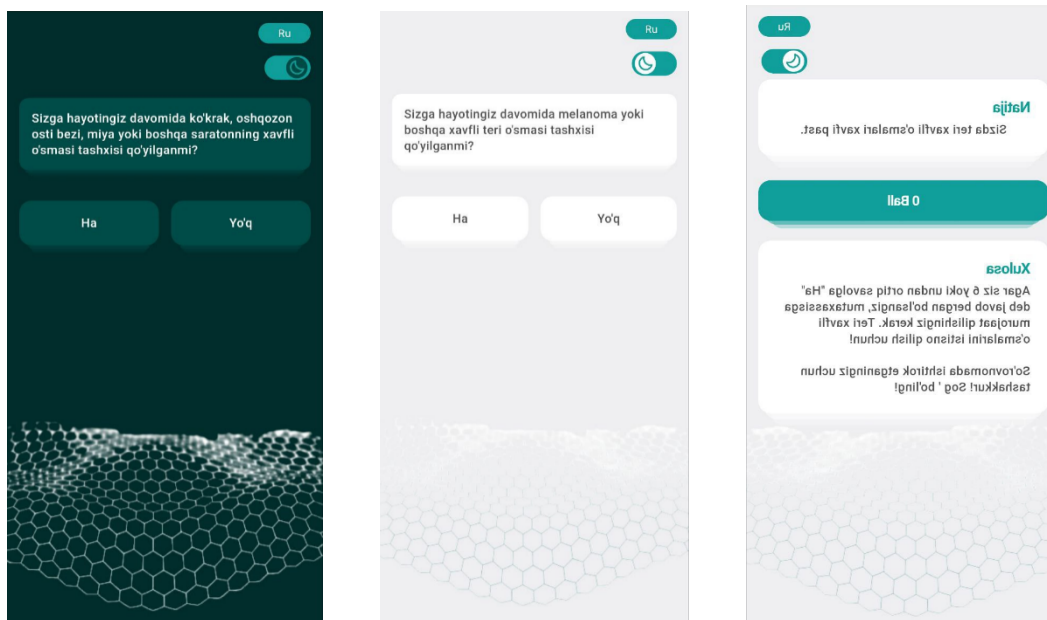


Рисунок 16. Раздел DermaRisk программы MelanoTest для пациентов с кожной меланомой .

Часть 3 программы: Какой у вас фототип? Шкала Фицпатрика позволяет определить чувствительность кожи к ультрафиолетовому излучению и научиться правильно защищаться от солнечных лучей (рис. 17). Предлагаем вам узнать это прямо сейчас с помощью нашего небольшого теста.

Какой у вас тип фотографии? Анкета

1. Какой цвет глаз похож на ваш?
2. Какой у вас цвет кожи?
3. Какой цвет волос наиболее близок к вашему натуральному цвету волос?
4. Как ваша кожа реагирует на солнце?
5. Появляются ли у вас на лице веснушки (не солнечные пятна)?



Рисунок 17. Какой у Вас фототип? раздел программы «МеланоТест»

Разработанный в рамках исследования программный продукт «MelanoTest» официально включён в реестр программ для электронных вычислительных машин Министерством юстиции Республики Узбекистан. Программа защищена свидетельством № ДГУ 34130, зарегистрированным в соответствии с требованиями Закона «О правовой охране программ и баз данных, созданных для электронных вычислительных машин». Данное свидетельство определяет статус программы «MelanoTest» как объекта интеллектуальной собственности и официально подтверждает право собственности государства на неё. Заявка получена 28.11.2023 и зарегистрирована 27.02.2024 (рисунок 18).



Преимущества программы:

- Удобство
- Отсутствие противопоказаний
- Неинвазивность
- Отсутствие дополнительной травмы
- Безболезненность
- Оддий техника

Недостатки:

Программа не позволяет оценить сопутствующие заболевания пациента. Поэтому рекомендации программы даются только с разрешения лечащего врача.

Рисунок 18 . Показания к программе «МеланоТест» .

Выводы

1. В Республике Узбекистан динамика заболеваемости меланомой кожи за 2015-2022 годы стабильна и составляет 0,4 на 100 тыс. населения, однако стандартизированный для населения мира показатель заболеваемости увеличился на 13,7% (с 0,51 до 0,58). При этом, если заболеваемость меланомой кожи за период с 2015 по 2022 год сохранила неизменную тенденцию (0,2 на 100 тыс. населения), то стандартизированный для населения мира показатель смертности увеличился с 0,28 до 0,32 (рост на 14,3%);

2. Результаты анализа модели скользящего среднего по тренду заболеваемости и смертности подтверждают вероятность увеличения стандартизированного показателя заболеваемости на 22,3% (0,63) и показателя смертности на 30,7% (0,34) к 2027 году. Таким образом, относительно надежной системой оценки динамики заболеваемости и смертности от меланомы кожи является анализ стандартизированных показателей для населения мира;

3. По территории Республики Узбекистан отмечена асимметричная картина по географическому распределению факторов риска (высота над уровнем моря, индекс УФ, возрастная структура): в предгорных и горных регионах заболеваемость меланомой была ниже среднереспубликанского статистического показателя (0,4) (Ташкент -1,4, Самарканд -0,4, Джизак -0,5). Согласно анализу заболеваемости меланомой по полу, у женщин в возрасте до 65 лет меланома кожи диагностируется чаще, чем у мужчин, а у мужчин, независимо от возраста, выше показатели смертности;

По локализации МК отмечено, что у мужчин она чаще встречается на передней стенке туловища, у женщин – на руках, по типу чаще встречаются поверхностная и узловая меланома.

4. Разработанная программа MelanoTest позволяет пациентам с меланоцитарными опухолями избежать ненужных инвазивных процедур биопсии, а также является очень удобным инструментом для динамического наблюдения за этой группой пациентов. Чувствительность программы MelanoTest при точной диагностике меланоцитарных опухолей составляет 72%, специфичность – 66%, а надёжность – 68,7% ($p < 0,001$).

Практические рекомендации. 1. Рекомендуется использовать стандартизированные показатели, соответствующие возрасту, при оценке динамики распространения меланомы кожи и формировании международных сравнительных анализов. На основе результатов исследования необходимо систематически использовать стандартизированные показатели при анализе динамики заболевания в республике и регионах, прогнозировании будущих тенденций и оценке эпидемиологической ситуации. Такой подход позволит оценивать эпидемиологию меланомы на основе

международных критериев, сравнивая показатели Узбекистана со странами Европы, США и Австралии, и обеспечивая участие страны в глобальных эпидемиологических процессах.

2. Рекомендуется использовать полученные результаты при разработке государственной политики и научных исследований по борьбе с меланомой кожи. Необходимо формировать национальные онкологические программы и государственную политику с учетом будущих тенденций заболеваемости и смертности от меланомы кожи на основе разработанных в исследовании прогностических моделей. Также целесообразно определить приоритетные направления научных исследований по ранней диагностике, профилактике и мониторингу групп высокого риска. Кроме того, результаты исследований следует широко использовать при разработке и реализации образовательных программ, направленных на формирование здорового образа жизни среди населения, повышение культуры защиты от солнца и снижение риска воздействия ультрафиолетового излучения.

3. Рекомендуется планировать профилактику меланомы кожи и медицинские услуги с учетом региональных различий. По результатам исследований необходимо оценить социальные, экологические и индивидуальные факторы риска среди населения в зонах повышенного риска и разработать профилактические меры, направленные на их снижение. Также в процессе медицинского картирования регионов республики будет создана возможность целевого распределения ресурсов здравоохранения путем определения «опасных зон» для меланомы. Кроме того, желательно долгосрочное планирование деятельности региональных подразделений онкологической службы, включая создание диагностических пунктов, совершенствование программ скрининга и укрепление потенциала медицинского персонала в регионах.

4. Рекомендуется широкое использование мобильного приложения «МеланоТест» в профилактике, ранней диагностике и мониторинге. Эта информационно-диагностическая программа удобна для населения и позволяет определить фототип кожи и оценить пигментные изменения. Приложение генерирует индивидуальные профилактические рекомендации, адаптированные к фототипу человека, помогая снизить риск развития меланомы и других опухолей кожи. Приложение также позволяет осуществлять дистанционный мониторинг пациентов, своевременно выявлять дерматоскопические изменения и эффективно взаимодействовать между врачами и пациентами. Функции приложения для врачей помогают ускорить раннюю диагностику, оптимизировать принятие клинических решений и повысить выживаемость и качество жизни пациентов.

SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 ON
AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT THE SCIENTIFIC–PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF PEDIATRIC ONCOLOGY, HEMATOLOGY AND
IMMUNOLOGY

TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY

IBRAGIMOVA DILOROM ABDULAZIZOVNA

STUDY OF CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
SKIN MELANOMA AND IMPROVEMENT OF DIAGNOSTICS

14.00.14- Oncology

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences
ABSTRACT

TASHKENT - 2026

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in medical
registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of High

Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan No. B202 4. 2. PhD/Tib 4588 .

The dissertation (PhD) was completed at the Tashkent State Medical University.

The abstract of the dissertation is available in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of Scientific Council (www.bgokim.uz) and the website of «Ziyonet» information and educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor : **Polatova Djamila Shagayratovna**
doctor of medical sciences, professor

Official opponents : **Rakhimov Nodir Makhammatkulovich**
doctor of medical sciences, professor

Xasanov Akbar Ibragimovich
doctor of medical sciences

Leading organization : **Bukhara State Medical Institute**

The defense will take place «____»_____2026 at ___at the meeting of Scientific Council DSc.06/2025.27.12.Tib.06.01 at the Scientific–Practical Medical Center of Pediatric Oncology, Hematology and Immunology, (Address: 100115, Tashkent, dist. Chilanzar, st. Arnasay 17A. Phone/Fax: (+99871) 203-11-03; info@bgokim.uz)

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Scientific–Practical Medical Center of Pediatric Oncology, Hematology and Immunology (registered under number No____) (Address: 100115, Tashkent, dist. Chilanzar, st. Arnasay 17A. Phone/Fax: (+99871) 203-11-03; info@bgokim.uz)

The dissertation abstract was sent out on " ____ " _____ 2026.
(register of mailing protocol No. ____ dated " ____ " _____ 2026).

M.A. Gafur-Akhunov

Vice-chairman of the scientific council on award of scientific degrees, doctor of medical sciences, professor

G.B. Mamedova

Scientific secretary of the Scientific Council for the award of scientific degrees, doctor of philosophy in medical sciences (PhD)

G.A. Yusupalieva

Chairman of the scientific seminar at the scientific award council academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (Abstract of a PhD dissertation)

Relevance and necessity of the dissertation topic.

Despite the introduction of modern diagnostic and treatment methods into medicine, morbidity and mortality from malignant tumors remain high and represent a socially significant problem. They are steadily increasing and, in recent years, have become one of the leading causes of death and disability in developing countries, leading to a significant loss of the working-age population.

In 2020, approximately 325,000 new cases of cutaneous melanoma (CM) were reported worldwide, and the incidence has been increasing in fair-skinned populations of European descent over the past 50 years ¹. If these trends continue, the incidence of CM is projected to increase to 510,000 new cases (approximately 50%) and 96,000 deaths (approximately 68%) by 2040 ². Although melanoma is usually caused by a complex interaction of environmental, genetic, and individual constitutional factors, the most important factor is solar radiation. Researchers have estimated that more than three-quarters of newly diagnosed CM cases can be attributed to ultraviolet radiation ³. The climate of the Republic of Uzbekistan is continental, with more than 300 sunny days per year ⁴. A decrease in the number of cloudy days helps UV rays penetrate the earth's surface more actively.

Considering that the higher the altitude, the higher the ultraviolet radiation, this may indicate an asymmetric distribution of risk factors across the territory of Uzbekistan ⁵.

The Republic of Uzbekistan is implementing large-scale reforms to improve cancer prevention, early detection, effective treatment, and mortality reduction. Presidential Decree No. UF-158 of September 11, 2023, "On the Development Strategy 'Uzbekistan-2030,'" sets out specific goals for improving the healthcare system, which is considered a critical social sector.

In addition, by Decree No. UF-60 of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022, for 2022-2026, the new Development Strategy of Uzbekistan provides for the early detection of cancer during preventive examinations of the population aged 30-69, a twofold increase in five-year survival, a twofold reduction in mortality, and the provision of full treatment for 120,000 cancer patients.

Based on the above data, it can be concluded that, first and foremost,

¹ Leader He , Epidemiology from Leather Cancer : 2019 Update

² bags L. Incidence trends of thick, thin and in situ melanoma in Europe. European Journal of Cancer. 2018;

³ Garbe K., Epidemiology of cutaneous melanoma and keratinocyte cancer in the white population, 1943–2036. European Journal of Cancer. 2021;

⁴ <https://hydromet.uz/ru>.

⁵ <https://www.woeurope.eu/Uzbekistan/Tashkent/UVindex.htm>.

a thorough analysis of the clinical and epidemiological situation regarding skin melanoma and the use of modern digital medical technologies, particularly dermatoscopy, as well as mobile app-based programs, play a significant role in improving melanoma diagnostics.

From this perspective, the development of a mobile diagnostic tool suitable for use in local clinical settings and among the general population in Uzbekistan is a relevant research and practical area.

The research complies with the priority areas of scientific and technological development in the Republic of Uzbekistan . This dissertation is based on the 6th priority area of scientific and technological development in the Republic of Uzbekistan: "Medicine and Pharmacology."

The degree to which the problem has been studied. Skin melanoma In recent decades, melanoma has been recognized as one of the most pressing oncological problems in global medicine. The tumor's high risk of development, rapid growth, potential for early and occult metastasis, and the complexity of its immune evasion mechanisms require in-depth study of the disease. However, to date, there is no single, universal approach to early melanoma diagnosis, precise treatment strategy, or prognosis.

According to leading scientific centers such as the World Health Organization (WHO), the International Agency for Research on Cancer (IARC), and the American Cancer Society, the incidence of melanoma has been steadily increasing over the past 30–40 years. According to GLOBOCAN 2020, more than 320,000 new cases of melanoma are registered worldwide annually, and more than 57,000 patients die from this disease (Ferlay J., Sung H., 2021).

Melanoma is one of the most common malignant tumors in Australia and New Zealand, particularly due to high levels of ultraviolet (UV) radiation. The annual registration of 15,000–20,000 new cases in Australia (Garbe C., 2019) indicates the seriousness of the epidemiological situation. In the United States, the annual increase in melanoma incidence, according to numerous scientific data, is also 5–6% (Siegel R., 2020).

Although melanoma is a rare tumor in Central Asian countries, including Uzbekistan, its incidence has been slowly increasing in recent years. Data from the Republican Oncology Service for 2015–2022 show uneven dynamics in melanoma incidence: in some years, there was a decline, while in others, there was an increase (Gafur-Akhunov M.A., 2022; Odilov K.K., 2023).

In the scientific literature, the study of melanoma is actively conducted in the following areas:

1. The level of knowledge of the epidemiology of melanoma

There are numerous scientific studies linking the spread of melanoma with the following factors: UV radiation intensity; geographic altitude; skin phototype; racial and ethnic characteristics.

It has been shown that the incidence of melanoma is higher in

Caucasians with phototypes I–II (Armstrong B., Olsen CM, 2018), and acral melanoma is more common in Asia and Africa (Bradford P., 2019).

National studies have shown that high UV index in Uzbekistan and Central Asia, especially in mountainous regions, may increase the risk of developing melanoma (Mamatkulov H., 2021).

2. Study of molecular genetic mechanisms

Over the past 10–15 years, molecular studies of melanoma pathogenesis have expanded significantly.

The main mutations associated with melanoma are: BRAF (V600E); NRAS (Q61); c-KIT; CDKN2A, MITF, PTEN, TP53. These mutations have been shown to activate the MAPK and PI3K/Akt signaling pathways (Hodis E., Shain AN, 2018). These data formed the basis for the development of targeted therapy (BRAF/MEK inhibitors) for melanoma.

However, comprehensive molecular profiling studies among the population of Central Asia are not conducted.

3. Study of diagnostic methods

The ABCDE criteria, dermatoscopy, and digital dermatoscopy are the foundation of clinical melanoma diagnosis. Dermatoscopy has been shown to be 80–90% accurate (Argenziano G., Kittler H., 2016), and survival rates increase several-fold with early melanoma detection using dermatoscopy.

In recent years, artificial intelligence (AI)-based diagnostic platforms and mobile applications have emerged, and studies by Esteva A. (Nature, 2017), Brinker T. (2019) and Tshandl P. (2020) have demonstrated the high diagnostic efficiency of AI.

4. Clinical forms and pathomorphology of melanoma

According to the WHO classification (2018), superficial spreading melanoma, nodular melanoma, lentigo maligna, and acral lentiginous melanoma have been extensively studied. The high prevalence of acral melanoma in Asia and Central Asia suggests a racially specific pathogenesis (Chi Z., 2018).

5. Level of study of treatment methods

Immunotherapy (pembrolizumab, nivolumab) and targeted therapy (BRAF/MEK inhibitors) have revolutionized the treatment of melanoma (Robert C., Long G., 2017). However, scientific literature suggests that acral and lentigo malignant melanomas are less sensitive to immunotherapy.

6. Study of teledermatology and mobile technologies

During the COVID-19 pandemic, teledermatology has become an important approach to melanoma diagnosis (EADV, 2020).

In recent years, local mobile phones have become more and more popular. Applications are being created and early screening capabilities are expanding (Gafur-Akhunov M.A., 2023).

An analysis of the scientific literature shows that: the incidence of melanoma is rapidly increasing worldwide; its pathogenesis is not fully understood; despite the expansion of early diagnostic capabilities,

diagnoses are made late in many countries; in Uzbekistan, there is an urgent need for comprehensive epidemiological and molecular research; and the rapid development of teledermatology, mobile screening, and dermatoscopy at the national level is essential.

The dissertation research is related to the research plans of the higher education institution where the dissertation was completed . This dissertation is part of the project "Improvement, optimization, and implementation of modern methods for diagnosing and treating oncological pathology" (2021-2025) No. 011900250 in accordance with the research plan of the Tashkent State Medical University. Completed within.

The aim of the study is to analyze the clinical and epidemiological characteristics of skin melanoma in the Republic of Uzbekistan, identify risk zones and develop an innovative program to improve the diagnosis of the disease .

Research objectives :

1. To analyze the dynamics of incidence and mortality from skin melanoma in the Republic of Uzbekistan for 2015-2022;
2. Forecast of the incidence of skin melanoma in the Republic of Uzbekistan until 2027 based on data from 2015-2022;
3. Development of a geographical landscape of epidemiologically disadvantaged territories of the Republic of Uzbekistan;
4. Creation and implementation of an innovative program based on modern dermatoscopy to improve the diagnosis of skin melanoma.

Object of study: To assess the incidence of cutaneous melanoma among the population of the Republic of Uzbekistan. Data from the medical records of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology were obtained for the period 2015-2022. A retrospective analysis of 983 patients was conducted, including 472 men and 511 women. A total of 83 patients initially referred to the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology were prospectively analyzed.

Research methods. Statistical testing methods were used to calculate "standardized" incidence rates (ASR, JS) based on global standards and age.

The scientific novelty of the study is as follows:

1. For the first time in the Republic of Uzbekistan, standardized indicators of skin melanoma incidence and mortality in accordance with world standards were calculated, and their epidemiological characteristics were comprehensively assessed;
2. Based on statistical data for 2015–2022, the dynamics of skin melanoma incidence and mortality were analyzed, and a forecast model was developed using the Moving Average method until 2027;
3. The geographical distribution of skin melanoma incidence and mortality across the regions of the Republic of Uzbekistan was studied, and

a geographical landscape (zonal typology) was developed, including high, medium and low-risk areas;

4. In order to detect skin melanoma early, an innovative dermatoscopy-based electronic program "MelanoTest" was developed, and its diagnostic effectiveness was evaluated.

Scientific and practical significance of the research results.

The scientific significance of the study's results lies in the fact that the study of "standardized" incidence rates of patients with MC in Uzbekistan, in accordance with international standards, will allow us to compare MC incidence rates in our country with those in other countries. Identifying risk zones will serve as the basis for studying the causes of high morbidity and mortality in these areas and for implementing additional preventive measures. The MelanoTest program is the primary tool our oncologists and clinicians use in their individualized approach to each patient with MC .

The practical significance of the developed program lies in its potential as a practical guide for the timely identification of clinical and epidemiological risk factors in patients with cutaneous melanoma. This, in turn, helps reduce the incidence of late-stage disease, lower mortality, and directly serves as a benchmark for improving long-term patient outcomes.

Implementation of research results. Methodological recommendations "Implementation of an innovative program for the early diagnosis and prevention of skin melanoma."

October 7, 2024 (letter No. 04/176 2 sent to the Ministry of Health on August 26, 2024 on the issue of introducing scientific innovations in other healthcare institutions):

The first scientific novelty : In a study conducted in the Republic of Uzbekistan, the age-standardized incidence and mortality rate from skin melanoma was calculated and analyzed for the first time among the global population. This was put into practice in accordance with Order No. 106 of the Bukhara Regional Branch (BRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology, Order No. 1814 of the Karakalpak Republican Branch (KRB) dated September 25, 2024, No. 25 of the Samarkand Regional Branch (SRB) dated September 24, 2024, and was put into effect in accordance with the order and order of the Fergana Regional Branch (FRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology No. 77 dated September 13, 2024. Social impact of scientific innovation: Defining standardized indicators for the republic allows for accurate comparison of the melanoma situation internationally and objective assessment in regional epidemiological networks. This serves as a basis for planning public health protection strategies and identifying risk zones. Cost-effectiveness: Based on standardized indicators, the true prevalence of cutaneous melanoma is determined ; as a result, treatment costs can be significantly reduced (by approximately 4-6%) by reducing late-stage detection through preventive measures and early

diagnosis. Conclusion: This scientific innovation has created an important basis for assessing the epidemiology of cutaneous melanoma in Uzbekistan based on international standards, efficient allocation of public resources, and the development of risk reduction policies;

The second scientific novelty: A five-year forecast for the incidence and mortality from skin melanoma in the Republic of Uzbekistan up to 2027 has been developed using statistical analysis and a trend model (moving average) based on data for 2015–2022. This has been put into practice in accordance with Order No. 106 of the Bukhara Regional Branch (BRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology, Order No. 1814 of the Karakalpak Republican Branch (KRB) dated September 25, 2024, No. 25 of the Samarkand Regional Branch (SRB) dated September 24, 2024, and was put into effect in accordance with the order and order of the Fergana Regional Branch (FRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology No. 77 dated September 13, 2024. Social efficiency of scientific innovations: The forecast results will enable timely reorientation of healthcare services, screening, and prevention programs in each region, which will contribute to increased early diagnosis and a reduction in mortality. Economic efficiency: By implementing the program of measures based on the forecast, treatment and disability benefits will be less expensive in the coming years due to a reduction in late-stage detection, and state budget savings will also be achieved (approximately 5-10%). As of January 1, 2022, the total number of people with disabilities due to melanoma in the city of Tashkent was 128. According to the data provided by the Off-Budget Pension Fund, as of January 1, 2022, the average monthly pension paid to persons with disabilities due to this disease was 747,000 soums per disabled person. Over the past year, one disabled person was paid 8,964,000 soums. There are 128 people in group II with disabilities in total. The amount of benefits paid to persons with disabilities per year is: $747,000 \times 128 = 95,616,000$ soums. Thus, the annual pension amount spent by persons with disabilities due to melanoma in the city of Tashkent is 95,616,000 soums. The program we developed provides a range of useful information to at-risk individuals for self-monitoring, follow-up screening, and skin protection. Is this considered melanoma prevention? It reduces the incidence of the disease. Preventing one person from developing the disease (or becoming disabled) through the program will save the state budget 8,964,000 soums per year. Conclusions: The prediction results can be used to develop strategic planning, data-driven screening and health policy for cutaneous melanoma.

Third Scientific novelty: For the first time in the republic, a geographical landscape (zonal typology) of incidence and mortality from skin melanoma by region has been developed: high, medium and low risk zones have been created and mapped. This has been put into practice in accordance with order No. 106 of the Bukhara Regional Branch (BRB) of

the RSSPMC of Oncology and Radiology , order No. 1814 of the Karakalpak Republican Branch (KRB) dated 09/25/2024, No. 25 of the Samarkand Regional Branch (SRB) dated 09/24/2024, put into effect in accordance with the order and order of the Fergana Regional Branch (FRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology No. 77 dated 09/13/2024. Social impact of scientific innovation : Implementing targeted preventive measures (specific screening campaigns, public education, expansion of dermatological services) in high-risk areas across the geographic landscape will reduce the detection of late-stage diseases among the population and improve overall health. Cost-effectiveness: As a result of optimization of treatment costs through regionally adapted interventions and specific preventive measures, a significant reduction in treatment costs (estimated at 9–12%) is observed. Conclusion: Geographic risk mapping opens the way to targeted resource allocation and reducing regional disparities in effective cutaneous melanoma control.

The fourth scientific novelty: An innovative electronic program, MelanoTest, based on dermatoscopy for the early diagnosis of skin melanoma has been developed and implemented into clinical practice, and its diagnostic effectiveness (sensitivity, specificity, and targeting) has been tested. This has been put into practice in accordance with order No. 106 of the Bukhara Regional Branch (BRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology , order No. 1814 of the Karakalpak Republican Branch (KRB) dated 09/25/2024, No. 25 of the Samarkand Regional Branch (SRB) dated 09/24/2024, put into effect in accordance with the order and order of the Fergana Regional Branch (FRB) of the RSSPMC of Oncology and Radiology No. 77 dated 09/13/2024. Social effectiveness of scientific innovation: The program enables self-monitoring for the population and rapid screening for physicians, which improves early diagnosis, quality of life, and patient survival. Cost-effectiveness: The program reduces the costs of inappropriate or overly invasive screening and late treatment, resulting in significant healthcare cost savings (approximately 6–15% of cases). Conclusions: Widespread implementation of the program can improve early diagnosis of TM, improve screening efficiency, and reduce the burden on the healthcare system.

Approbation of the research results. The results of the dissertation were presented and discussed at three international and two all-Russian scientific and practical conferences.

Publication of research results. Sixteen scientific papers on the dissertation topic have been published, including six in journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan, five in national journals, and one in international journals. Ten abstracts and one methodological recommendation have been published, and one PhD grant has been awarded.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of

an introduction, five chapters, a conclusion, findings, and a list of references. Volume 106 of the dissertation is one page long.

**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
LIST OF PUBLICATION**

I часть (I бўлим, I part)

1. Полатова Д.Ш., Тагаев Ж.А., Ибрагимова Д.А., Хамидуллаева О.О., Савкин А.В. Отношение специалистов онкодерматологического профиля к роли ранней дифференциальной диагностики меланомы среди пациентов с меланоцитарными новообразованиями// Журнал медицина и инновации – Ташкент, 2023. №3(11) сентябрь. с.13-24.

2. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Нуржабов А.И., Хамидуллаева О.О., Юлдашходжаева Н. Б. Основные показатели эпидемиологии злокачественных новообразований кожи в Узбекистане за период 2017-2021 гг. // Journal of Integrative dentistry and maxillofacial surgery – Ташкент, 2023. №2(4) июль. с.42-48.

3. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Мадаминов А.Ю. , Давлетов Р.Р., Савкин А.В., Каримова Н.М., Нуржабов А.И., Асамединов Н.К., Хамидуллаева О.О. Динамика заболеваемости немеланомными злокачественными новообразованиями кожи в Республике Узбекистан за 2018–2022 гг.// Журнал Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи – Москва, 2023. №3(15) август. с.24-29.

4. Ибрагимова Д.А., Полатова Д.Ш. Динамика распространенности, смертности и заболеваемости рака кожи в течение восьми лет в Республике Узбекистан// Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги миқёсида ташкил этилган "Фаол тадқиқотчи" халқаро илмий-амалий кўрик танловининг мақолалар тўплами – Ташкент, 2023. сентябрь. б.219-224.

5. Ибрагимова Д.А., Полатова Д.Ш. Main indicators of the malignant skin neoplasm epidemiology in Uzbekistan from 2017 to 2021// "Янги Ўзбекистонда касб-хунар таълими: йошларни тўғри касб танлашга йўналтириш, таълим тизимини ривожлантириш, илм-фан ва сифатли таълим" халқаро илмий-амалий кўрик танловининг мақолалар тўплами – Ташкент, 2024. январь. б.432-438.

6. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Савкин А.В., Тагаев Ж.А., Сабирова М.Б. Дерматоскопиядан тери меланомасини ташхислаш усули сифатида фойдаланиш тажрибамиз. Редакция научно-практического журнала "Интегративная стоматология и целостно-лицевая хирургия" NN№3, 2023 С 53-58

II часть (II бўлим, II part)

1. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Каримова Н.М.,

Хамидуллаева О.О., Юлдашходжаева Н.Б. Incidence study of melanoma skin cancer in the Republic of Uzbekistan. Ijorces International journal Of conference series on education and social sciences. March 2023 С 41

2. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А., Султонов Б.Б., Хамидуллаева О.О., Юлдашходжаева Н.Б. Тери меланомаси билан касалланиш кўрсаткичини Ўзбекистон Республика микёсида ўрганиш. Республиканская научно-практическая конференция «Дни молодых ученых», с международным участием. 2023,

3. Polatova D.Sh., Ibragimova D.A., Karimova N.M., Khamidullaeva O.O., Analysis of incidence of the malignant nonmelanoma skin cancer in the republic of Uzbekistan. Республиканская научно-практическая конференция «Дни молодых ученых», с международным участием. 2023,

4. Д.Ш. Полатова Д.А. Ибрагимова А.В. Савкин Н.М. Каримова А.Ю. Мадаминов А.Ю. Распространенность злокачественных новообразований кожи в республике Узбекистан сборник тезисовых съезда онкологов и радиологов Казахстана с международным участием 26-27 октября 2023 года, г. Астана

5. Ибрагимова Д.А., Полатова Д.Ш., Хамидуллаева О.О., Каримова Н.М. Юлдашходжаева Н.Б. Мадаминов А.Ю., Нуржабов А.И. Насиров С.К. Савкин А.В. Изучение показателей заболеваемости немеланомными злокачественными опухолями кожи в Республике Узбекистан. 3 июля - 8 июля 2023 IX петербургский международный онкологический форум «Белые ночи 2023» С 73-74

6. Polatova D.Sh. Ibragimova D.A. Sabirova M.B. Yunuskhodjayeva N.B. Epidemiology of skin melanoma in the Republic of Uzbekistan Республиканская научно-практическая конференция «Дни молодых ученых», с международным участием. 2024,

7. Ибрагимова Д.А. Полатова Д.Ш. Сабирова М.Б. Шералиева С.Ж. Ўзбекистон Республикасида тери меланомаси эпидемиологияси ва хавф омиллари 2024 yil 17-18 may Buxoro v. "Ayollar salomatligi: ko'krak va bachadon bo'yni saratoni skriningi va profilaktikasi" XX-ilmiy-amaliy konferensiyasi

8. Ибрагимова Д.А. Полатова Д.Ш. Тагаев Ж.А. Юлдашходжаева Н.Б. Эпидемиологические показатели меланомы кожи в Республике Узбекистан XIV Съезд онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии Посвященный 30 – летию АДИОР СНГ И ЕВРАЗИИ 25 – 27 апреля 2024 Таджикистан

9. Ибрагимова Д.А., Tulaganova S.B. Epidemiological features of skin melanoma in the Republic of Uzbekistan. Тезислар тўплами “Академик К.А.Зуфаровнинг 100 йиллигига бағишланган” ёш олимлар куни республика илмий-амалий анжуман ТДСИ 1 май 2025 йил С 678

-679

10. Полатова Д.Ш. Сабирова М.Б. Ибрагимова Д.А. Юлдашходжаева Н.Б. Ўзбекистон Республикасида тери меланома билан касалланишнинг асосий кўрсаткичлари. “Замонавий тиббий олий таълим: долзарб муаммолар ва истиқболлар” мавзусидаги ўқув-услубий анжуман тезислар тўплами ТДСИ 2025 йил С 317

11. Полатова Д.Ш., Ибрагимова Д.А. “Тери меланомасини эрта ташхислаш ва олдини олиш учун инновацион дастурни қўллаш”. Услубий тавсиянома. Тошкент, 2024.

12. Ибрагимова Д.А., Полатова Д.Ш. “MelanoTest” Ўзбекистон Республикаси Адлия Вазирлиги № DGU 34130. – 28.11.2023.

Автореферат «_____» журнали
таҳририяида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги
матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



9338

Бичими: 84x60¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100 дона. Буюртма № 24/26.

Гувоҳнома № 851684.
«Тірографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Алишер Навоий кўчаси, 36-уй.
Тел: +99894-600-44-07