

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.30.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**АЛИХАНОВА НОДИРА МИРШОВКАТОВНА**

**ЎЗБЕКИСТОНДА ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ КЛИНИК-  
ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАВСИФИ**

**14.00.03 – Эндокринология**

**ТИББИЁТ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2018**

**Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации**

**Contents of the abstract of doctoral (DSc) dissertation**

**Алиханова Нодира Миршовкатовна**

Ўзбекистонда кандли диабетнинг

клиник-эпидемиологик тавсифи ..... 3

**Алиханова Нодира Миршовкатовна**

Клинико-эпидемиологическая характеристика

сахарного диабета в Узбекистане ..... 31

**Alikhanova Nodira Mirshovkatovna**

Clinical and epidemiological characteristics  
of diabetes mellitus in Uzbekistan

..... 60

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of pulished works

..... 64

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.30.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**АЛИХАНОВА НОДИРА МИРШОВКАТОВНА**

**ЎЗБЕКИСТОНДА ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ КЛИНИК-  
ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАВСИФИ**

**14.00.03 – Эндокринология**

**ТИББИЁТ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2018**

**Докторлик (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.1.DSc/Tib33 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.tma.uz](http://www.tma.uz)) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

<b>Илмий маслаҳатчи:</b>	<b>Акбаров Зоирходжа Собирович</b> тиббиёт фанлар доктори, профессор
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Нажмутдинова Дилором Қамардиновна</b> тиббиёт фанлар доктори, профессор <b>Каюмов Улугбек Каримович</b> тиббиёт фанлар доктори, профессор <b>Мкртумян Ашот Мусаэлович</b> тиббиёт фанлар доктори, профессор (Россия)
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>С.М.Киров номидаги Ҳарбий-тиббий академия</b> <b>(Россия Федерацияси)</b>

Диссертация ҳимояси Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.30.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100109 Тошкент, Олмазор тумани, Фаробий кўчаси 2-уй. Тел/факс: (+998 71) 150-78-25, e-mail: [tta2005@mail.ru](mailto:tta2005@mail.ru)).

Диссертация билан Тошкент тиббиёт академияси Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100109, Тошкент шаҳри Олмазор тумани Фаробий кўчаси 2-уй. ТТА 2-ўқув бино «б» корпуси, 1-қават, 7-хона.Тел./факс: (99871)- 150-78-14.

Диссертация автореферати 2018 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.  
(2018 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**А.Г. Гадаев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Б. Х. Шагазатова**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**С.И.Исмаилов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

## КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Хозирги кунда дунё бўйича «...қандли диабет (ҚД) энг хавфли муаммолардан бири бўлиб, ҳар қандай мамлакатда соғлиқни сақлаш миллий тизимларида устивор масалалардан саналади...»<sup>1</sup>. Ҳалқаро диабет кўмитаси (ХДК) маълумотларига кўра 2016 йилда 425 млн инсон ҚД билан касалланганлиги, 8,8% ташкил қилади. Ушбу касалликни тарқалиш жадаллигини эътиборга олган ҳолда, ХДК экспертларини башоратига кўра «2030 йилга келиб ҚД билан касалланиш даражаси 1,3 маротабага ортади ва 552 миллион кишига етади, яъни ер куррасининг ҳар 10 тадан биттаси ушбу касаллик билан касалланади». Диабет билан оғриган беморларнинг тахминан 50 фоизи 40-59 ёшда бўлиб, уларнинг деярли ярми (46,5%) ўз касаллиги ҳақида билмайдилар ва уларда диабет ташхисланмасдан қолмоқда...»<sup>1</sup>.

Жаҳонда йирик эпидемиологик, скрининг изланишлар утказиш ҳамда қандли диабет регистрларини яратиш ва тадбик қилиш орқали қандли диабет тарқалганлиги, касалланиш, ногиронлик, қандли диабет сабабли улим ҳолатлари каби эпидемиологик курсаткичларни, қандли диабет асоратлари частотаси ва хавф омилларига, мақсадли кийматларга эришиш даражасига боғлиқ ҳолда унинг натижаларини урганишга қаратилган илмий изланишлар олиб борилмоқда, буларнинг натижалари ҳолат шаклланиши узига хослигини, даволаш-профилактика ёрдами сифатини баҳолаш, қандли диабет ва уни асоратларини ташхислаш, олдини олиш, даволашни ва шахсга йунгалтирилган ёндашув усулини такомиллаштиришга имкон яратади<sup>2</sup>.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, эндокринологик касалликларни камайтириш борасида салмоқли натижалар қўлга киритилди. Аммо шунга қарамасдан бу борада соғлиқни сақлаш тизимида ҳал этилиши керак бўлган қатор муаммолар мавжуд. 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида «...хасталанган беморларга ижтимоий-тиббий хизмат кўрсатиш қулайлиги ҳамда сифатини ошириш, аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш, бирламчи тиббий ёрдам муассасалари моддий-техника базасини мустаҳкамлашга йўналтирилган ҳолда соғлиқни сақлаш соҳасини такомиллаштириш...»<sup>3</sup>га қаратилган вазифалар кўйилди. Ушбу вазифаларни амалга оширишда аҳоли орасида қандли диабетни даволашни юқори босқичга кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали стоматологик касалликларни камайтириш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини

<sup>1</sup> International Diabetes Federation, Diabetes Atlas 8th Edition, 2017.

<sup>2</sup> Standards of Medical Care in Diabetes-2016: Summary of Revisions // Diabetes Care, 2016, №1 (39). P. 4-5

<sup>3</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ–3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чоратadbирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Диссертациянинг мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи<sup>4</sup>.** Қандли диабетнинг клиник эпидемиологик тавсифи, даволаш ва олдини олишга йўналтирилган қатор илмий-тадқиқотлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан: Ningbo University, Sichuan University (Хитой); Tel Aviv University (Исроил), University of Eastern Finland (Финландия), University of Manchester (Англия), University of North Carolina, University of Houston, University of Wisconsin Madison (АҚШ); Эндокринология илмий маркази (Россия Федерацияси), University Medical Center Utrecht, University of Groningen (Нидерландия), Universidade Estadual Paulista, Universidade Federal de Minas Gerais (Бразилия); Medizinische University Wien (Австрия); академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослашган эндокринология илмий-амалий маркази (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Қандли диабетнинг клиник эпидемиологик тавсифига асосланиб, даволашни такомиллаштириш ва олдини олиш мақсадида қатор, жумладан, қуйидаги илмий натижалар олинган: қандли диабет билан хасталанган беморлар учун яратилган амбулатор, клиник ва ҳаёт тарзини сақлаш учун ажратилган инвестициялар беморларда нейропатик синдром, периферик қонтомир касалликлари ва яра ривожланиш даражасини пасайтириши исботланган (Universidade Federal de Minas Gerais; Бразилия); иккинчи турдаги қандли диабетининг даволашнинг замонавий статуси ўрни ва аҳамияти асосланган (Ningbo University (Хитой); қандли диабетнинг иккинчи турининг инсулин билан даволашдан кейин қисқа муддатли даволаш тизини тўхтатиш ва уни алмаштириш тизими исботланган Tel Aviv University (Исроил); қандли диабет касаллигини даволашда ўринли SES учта омил ва кичик минтақаларда иқтисодий, маълумоти ва регистрнинг ўрни ва аҳамияти асосланган University of Eastern Finland (Финландия); эндотелиал хужайраларнинг биоэктомияси қандли диабет ва периферик артериал қон босими касалликларни терапевтик даволаш тизимидаги ўрни исботланган University of Manchester (Англия); глюкозанинг аномал аҳамияти ва

<sup>4</sup> Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: [www.iso.nbu.edu.cn](http://www.iso.nbu.edu.cn); [www.english.tau.ac.il](http://www.english.tau.ac.il); [www.uef.fi](http://www.uef.fi); [www.manchester.ac.uk](http://www.manchester.ac.uk); [www.en.scu.edu.cn](http://www.en.scu.edu.cn); [www.unc.edu](http://www.unc.edu); [www.uh.edu](http://www.uh.edu); [www.niddk.nih.gov](http://www.niddk.nih.gov); [www.wisc.edu](http://www.wisc.edu); [www.jcu.cz](http://www.jcu.cz); [www.korea.ac.kr/mbshome/mbs/en/index.do](http://www.korea.ac.kr/mbshome/mbs/en/index.do); [nyumu-e.yu.edu.tw/bin/home.php](http://nyumu-e.yu.edu.tw/bin/home.php), [www2.unesp.br/](http://www2.unesp.br/); [www.nottingham.ac.uk/](http://www.nottingham.ac.uk/); [www.wum.edu.pl/en](http://www.wum.edu.pl/en); [www.meduniwien.ac.at/web/](http://www.meduniwien.ac.at/web/); [www.endocrinentr.ru/](http://www.endocrinentr.ru/); [med.uz/endocrinology](http://med.uz/endocrinology) ва бошқа манбалар асосида амалга оширилди.

ҳомиладорликнинг салбий кечиши ҳомиладорларда гестацион қандли диабет ривожланишидаги ўрни исботланган Sichuan University (Хитой); ўсмирларда биринчи даражали диабетнинг асоратларни олдини олиш мақсадида уларда семириш ва метаболик синдромлар ўрни ва асосланган ҳолатни баҳолаш ва башоратлаш тизими исботланган University of North Carolina (АҚШ); қандли диабетнинг асоратлари ривожланишини олдини олишда тана оғирлигини назорат қилиш ва жисмоний юкламанинг ўрни асосланган University of Houston (АҚШ); қандли диабетнинг клиник эпидемиологик тавсифи ва миллий регистри замонавий тартибда тизимлаштирилган Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон).

Дунёда қандли диабет билан хасталанган беморларнинг клиник эпидемиологик таснифини такомиллаштириш бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишларда илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда; минтақалар ва бутун бир мамлакат миқёсида қандли диабетга нисбатан тарқалиши, касалланиш даражаси, ногиронлик, ўлим даражасини эпидемиологик ҳолатни шаклланишини асослаш; қондаги липидлар миқдори, артериал босим, гликемия даражаси бўйича мақсадга йўналтирилган даволаш муолажалари даражасини шакллантириш; беморларда даволаш-профилактик ёрдам кўрсатишни халқаро тавсияларга мослигини асослаш; миллий регистр бўйича олинган маълумотларга асосланган ҳолда ҚД билан оғриган беморлар скрининг ҳамда минтақадаги даволаш-профилактик ёрдам кўрсатиш барча даражаларида ҚД билан оғриган беморларни олиб бориш алгоритмини ишлаб чиқиш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳозирги кунда дунёнинг қатор илмий-тадқиқот марказларида қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифлари бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ўзбекистонда илк марта 1998 йилда эпидемиологик тадқиқотлар олиб борилган бўлиб (Н.М.Алиханова, К.С.Сафаева), унда микромирлардаги асоратларни 50% учраши, углевод алмашинувининг паст даражадаги компенсацияси, даволаш-профилактика ёрдам самарасининг пастлиги, Ўзбекистонда ҚД биринчи тури билан касалланган болалар ва ўсмирларда ўлим ҳолатларининг юқорилиги қайд қилинган. Дунёда юқорида кўрсатиб ўтилган вазифалар регистрни ташкил қилиш воситасида ўз ечимини топмоқда. Дунёнинг 70 дан ортиқ давлатлари иштирок этган мультимарказлашган эпидемиологик тадқиқотлар натижалари бўйича ҚД регистри тузилган. 2000 йилдан бошлаб Россия Федерациясида қандли диабет регистри бўйича жадал ишлар олиб борилмоқда, у бўйича Россия ССВ Эндокринология илмий маркази услубий ва ташкилий референс-маркази бошчилигида клиник-эпидемиологик мониторинги олиб борилмоқда. Шу кунгача РФ алоҳида субъектлари беморлар маҳаллий йиллик маълумотлар базаси асосида Давлат регистри маълумотларини тахлили олиб борилмоқда. Шунга қарамасдан, регистр бир қатор муҳим клиник-статистик вазифаларни бажарди, ушбу тизим бир неча камчиликлардан ҳам холи эмас: маълумотлар статистик баҳолашиб, календар

йил тугаши билан яқунланади. 2014 йилдан буён ҚД давлат регистри online-дастур орқали амалга оширишга ўтилди. РФ да диабетологик хизмат ривожланишини тахлили ва башорати учун тўлиқ маълумот олишга имкон берувчи илмий-тахлилий платформа сифатида регистр самарадорлигини ошириш янги тизимнинг мақсади бўлиб ҳисобланади. Регистр маълумотлари яна бир марта ҚД2 мавжуд беморлар эндокринологлар эътиборидан четда қолаётганлигини кўрсатиб берди ва бу ҳолат патологияни кеч ташхисланиши нуқтаи-назаридан жиддий муаммо келтириб чиқаради ва натижада олиб борилаётган даволаш муолажаларининг самараси ҳам пасаяди.

Ушбу регистр бўйича маълум бўлган яна бир далил—бу РФ турли субъектларида асоратлар учраш даражасининг сезиларли ўзгарувчанлигидир, буни эса бошқа сабаблари билан тушунтириб бўлмайди, баъзи минтақаларда регистрни олиб боришга етарлича эътибор ва диабетологик ёрдам кўрсатиш сифатидаги фарқлардан ташқари бошқа сабаблар билан тушунтириб бўлмайди. Бироқ, мавжуд камчиликларга қарамасдан, Россия бўйича ҚД 1 бўйича беморларни ўлим ҳолатлари 28,4%, 2 турдаги ҚД беморларида эса 21,2% камайди.

Ўртача хаёт давомийлиги (ЎХД) – нафақат беморларга кўрсатилган даволаш-профилактик ёрдам самарасини эмас, балки қатор тибибй-ижтимоий мезонлар билан акс этувчи муҳим кўрсаткичдир. 2007-2012 йй. Мобайнида ҚД1 ва ҚД2 беморларининг ЎХД ортиб борди ва мос равишда 58,8 ва 73,1 ёшга тенг бўлди. РФ барча минтақаларини ягона инфорацион-тахлилий тизимга – қандли диабет беморларининг Давлат регистрига бирлаштирилиши ҚД бўйича эпидемиологик ҳолатни илк марта баҳолашга имкон берди: беморлар ёш тоифаларига мос ҳолда ҚД 1 ва ҚД2 билан касалланиш даражаси, тарқалганлиги, ҳамда беморлардаги ўлим ҳолатлари ва хаёт давомийлиги кўрсаткичлари. Ушбу кўрсаткичлар ҚД муаммоларини аниқ тарқалганлигини, ушбу касалликнинг асосий эпидемиологик кўрсаткичлари тахлили, диабетологик хизматни ривожлантиришни режалаштириш, иқтисодий харажатлар ва дори-дармонлар билан таъминлаш, даволаш-диагностика ускуналари ва қандли диабетни олдини олиш чоралари самарасини баҳолаш учун жуда муҳимдир. ҚД Давлат регистрини online-форматга ўтиши ушбу регистрни олиб боришдаги қатор камчиликларни аниқланди, бироқ уларнинг барчаси ишчи тартибда ўз ечимини топиши мумкин.

2000 йилдан бошлаб РИЭИАТМда болалар ва ўсмирлар орасида биринчи турдаги ҚД<sub>1</sub> Миллий регистри (МР) амалга оширилмоқда. Регистрда 7-8 йил давомида самарали ишлаши натижасида ҚД асоратларини эрта ташхислаш ва олдини олиш чоралари яхшиланишига, даволаш чоратадбирларини самарасини оптималлаштиришга имкон берди, бу эса ЎЗР ҚД1 билан оғриган болаларда 95,5% ва ўсмирлар ўртасида 100% га ўлим ҳолатларини бартараф этилиши каби эпидемиологик ҳолат кўрсаткичларини сезиларли равишда ўзгаришига олиб келди. ҚД 1 тури билан оғриган болалар ва ўсмирларда МР олиб бориш самарадорлиги натижасида 2006 йилдан



бошлаб грант лойихаси доирасида бутун Ўзбекистон бўйича «Д» хисобида турувчи ҚД билан касалланган беморларни қамраб олинишига сабаб бўлди.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ А-9-002 «Ўзбекистон Республикасида қандли ва қандсиз диабет билан касалланган беморлар миллий регистрини яратиш» (2006-2008), ИТСС-13.2 «Ўзбекистонда қандли диабетда макроангиопатия ва уларни ҚД миллий регистри доирасида гипаталамо-гипофизар патологиялар, акромегалия ва қандсиз диабет билан ҳамроҳликда кечишининг клиник-эпидемиологик хусусиятлари» (2009-2011) грант лойиҳалари доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** миллий регистр яратиш орқали қандли диабет ва унинг асоратларини эрта ташхислаш, даволаш ва олдини олиш самарадорлигини ошириш тизимини такомиллаштиришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

икки қандли диабет миллий регистри (2007 ва 2010 йй.) ва 2016 йил хисобот хужжатлари маълумотлар базасини қўллаш орқали 2007-2016 йиллар давомида минтақалар ва бутун бир мамлакат миқёсида ҚД га нисбатан (тарқалиши, касалланиш даражаси, ногиронлик, ўлим ҳолатлари, асоратлар) эпидемиологик ҳолатни шаклланишини аниқлаш;

Ўзбекистон бўйича ва минтақалар кесимида 2007-2016 йилларда қондаги липидлар миқдори, артериал босим, гликемия даражаси бўйича мақсадга йўналтирилган даволаш муолажалари даражасини ва ушбу патология мавжуд беморларда даволаш-профилактик ёрдам кўрсатишни халқаро тавсияларга мослигини аниқлаш;

миллий регистр бўйича олинган маълумотларга асосланган ҳолда ҚД билан оғриган беморлар скрининг алгоритмини ишлаб чиқиш;

Ўзбекистон Республикасида даволаш-профилактик ёрдам кўрсатиш барча даражаларида ҚД билан оғриган беморларни олиб бориш алгоритмини ишлаб чиқиш;

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг турли структур тузилмаларида ҚД билан касалланган беморларга даволаш-профилактик ёрдам сифатини баҳолаш усулларини ишлаб чиқиш;

мамлакатда муаммога эътибор берган ҳолда кўрсатилаётган диабетологик ёрдам потенциали ва заиф тарафларини ва уларни бартараф этиш йўллари очиқ бериш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида мамлакатимизда 2007, 2010 ва 2016 йилларда 18 ёшдан катта бўлган аҳолининг «Д» хисобида турувчи 86562, 110739 ва 180333 та қандли диабет билан оғриган беморлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** бўлиб беморларнинг умумий клиник статуси, қон ва сийдикнинг клиник-лаборатор кўрсаткичларининг материаллари олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацияда анкеталаш, клиник,

эпидемиологик, клиник-лаборатор ва статистик тадқиқот ва таҳлил усулларидадан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

хисоб бериш сифатини яхшиловчи, маълумотлар тезкорлиги ва ишончилигини оширувчи ҳамда кандли диабет беморларига курсатиладиган тиббий-профилактик ёрдамни башоратлаш ва мос ҳолда режалаштиришга имон берадиган кандли диабет биринчи ва иккинчи тури беморларини Ўзбекистон Республикасида мониторинг қилиш усули ишлаб чиқилган;

ишлаб чиқилган кандли диабет миллий регистрини қуллаш Ўзбекистон Республикасида кандли диабет бўйича эпидемиологик ҳолатни шаклланиш хусусиятларини биринчи бўлиб баҳолашга имкон берди. Изланишлар курсатиши бўйича Ўзбекистон Республикасида кандли диабет уткир ва сурункали асоратлари ривожланишининг аниқланган ахамиятга молик бўлган омиллари бу касалликда ногиронланиш ва улим ҳолатларининг асосидир;

тиббий-профилактика ёрдами самарадорлигини баҳолашнинг ишонарли мезонларга асосланган янги усули ишлаб чиқилган, уни қуллаш мамлакат ҳудудлари бўйича ихтисослаштирилган ёрдам курсатиш сифатини фарқ қилишга имкон беради;

ишлаб чиқилган 18 ёшдан катталар орасида кандли диабет иккинчи тури скрининги даволаш-ташхислаш алгоритми самарадорлиги исботланган, уни қуллаш кандли диабет ривожланишининг юқори хавфи бўлган шахсларни аниқлаш ҳисобига нахорга гликемияни бузилишини ташхислашни 2 маротаба, глюкозага тургунликни бузилишини 2,5 маротабага ва кандли диабет ривожланишини 2 маротабага оширишга имкон берди.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

маълумотлар базаси дастури йиғилиши ва мақсадли қайта ишланишига асосланган «Кандли Диабет Миллий Регистри» яратилган ва Ўзбекистон Республикаси микёсида тадбик қилинган;

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизими бирламчи бугимидан ихтисослаштирилган муассасаларгача йуналишни узида сакловчи 18 ёшдан катта шахслар орасида кандли диабет скрининги алгоритми ишлаб чиқилган ва ҳар кунги амалиётга тадбик қилинган;

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг даволаш-профилактика муассасалари ҳар хил даражаларида кандли диабет биринчи ва иккинчи тури беморларига даволаш-ташхислаш ёрдамини курсатиш алгоритмлари ишлаб чиқилган ва тадбик қилинган;

утқазилган таҳлил асосида меҳнатга лаёқатлилиқни йукотишга ва эрта ногиронланишга олиб келувчи асоратлар сонини камайтириш мақсадида кандли диабет беморларига ихтисослаштирилган ёрдамни такомиллаштириш бўйича аниқ таклифлар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** ишда қўлланилган назарий ёндошув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада беморлар танланганлиги, қўлланилган

усулларнинг замонавийлиги, уларга бири иккинчисини тўлдирадиган анкеталаш, клиник, эпидемиологик, клиник-лаборатор ва статистик текширув усуллар ёрдамида ишлов берилган. Қандли диабет касаллигини эпидемиологик тавсифи баҳолашда ўта хусусиятли қонуниятлар асосида турли усулларни қўлланилганлиги, хулоса ва олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти қандли диабет миллий регистрини яратиш ва натижада даволаш-профилактика ёрдам сифатини ошириш мақсадида уни тадбиқ қилиш олинган натижаларнинг илмий аҳамиятини белгилаб беради, булар эса леталлик даражасини камайтириш, хаёт давомийлигини ошириш, ихтисослашган ёрдамнинг турли бўғимларида кўрсатиладиган тиббий ёрдам сифатини баҳолаш усулларини ишлаб чиқиш имконини яратганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти 18 ёшдан катта шахсларда қандли диабетни скрининг алгоритми, ҳамда даволаш-профилактика муассасаларида биринчи ва иккинчи турдаги ҚД билан касалланган беморларда даволаш-профилактика ёрдами алгоритминини ишлаб чиқиш, ҳамда мамлакатда диабетологик ёрдам сифатини оширишнинг асосий таянч нуқталари аниқланди. Олинган натижалар Ўзбекистонда ҚД даволаш ва олдини олишнинг миллий дастурларини яратиш учун асос бўлиб хизмат қилиши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Ўзбекистонда қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифи бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Қандли диабет билан хасталанган беморлар миллий регистри картаси, замонавий ташхислаш ва даволаш усулларини тўлдирилиши» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 09 мартдаги №8н-д/149-сон маълумотномаси). Мазкур услубий қўлланма қандли диабет билан хасталанган беморларнинг касалликни қайд қилиш ва рўйхатга олиш тартибини самарали тизимини ташкиллаштириш, эрта ташхислаш ва замонавий даволаш усулларни тадбиқ қилиш имконини берган;

«Диабетик ретинопатиянинг тавсифи, ташхислаш, даволаш ва башоратлаш» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 09 мартдаги №8н-д/149-сон маълумотномаси). Мазкур услубий қўлланма қандли диабет билан хасталанган беморларда касалликнинг асоратлари сифатида диабетик ретинопатиянинг ривожланиши ва олдини олишга қаратилган эрта ташхислаш, самарали даволаш ва диабетик ретинопатияни башоратлашнинг замонавий тизимини яратиш имконини берган;

«Қандли диабет билан касалланган беморлар орасида летал ва нолетал юрак-қон томир асоратлари юзага келишининг 10-йиллик хавфини баҳолаш» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 09 мартдаги №8н-д/149-сон маълумотномаси). Мазкур услубий қўлланма

қандли диабет билан касалланган беморлар орасида юрак-қон томир асоратлари юзага келишининг хавфи ва асоратларни тарқалиши, даволаш ва хавф омилларини камайтириш имконини берган;

қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифи асосида беморларнинг ҳаёт сифатини оширишга қаратилган илмий-тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент вилояти эндокринология диспансери клиник амалиётига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 27 ноябрдаги №8 н-з/215-сон маълумотномаси). Олинган тадқиқот натижаларининг клиник амалиётга жорий қилиниши беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш, биринчи ва иккинчи турдаги қандли диабет билан хасталанган беморлар мониторингини олиб бориш, хисоботларни тайёрлаш самарадорлигини ошириш ва ишончлилиқ даражасини таъминлаш, касалликни башоратлаш ва 18 ёшдан катта аҳоли орасида даволаш-профилактик ёрдамни самарали ва сифатили режалаштириш, ногиронликни олдини олиш, ўлим даражасини камайтиришни имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 10 илмий-амалий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 7 та Республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича 34 та илмий иш нашр этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг фан доктори (DSc) диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар 14 та мақола, жумладан 11 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, етти та боб, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва аҳамияти, ушбу ишга талаб асослаб берилган, тадқиқот мақсади, вазифалари, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, мазкур тадқиқотларнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган ишлар ва диссертациянинг таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифининг замонавий талқини**» деб номланган биринчи бобида қандли диабет касаллиги бўйича халқаро ва маҳаллий адабиётларни манбалари ва диссертация мавзуси бўйича илмий изланиш манбалари мушоҳада қилинган.

Тадқиқот мақсад ва вазифларидан келиб чиққан ҳолда, адабиётлар шарҳида қандли диабетнинг тарқалганлиги, эпидемиологияси, мавжуд даволаш ва олдини олиш, ташхислаш усулларининг афзалликлари ва камчиликлари таҳлил қилинган ҳамда ечими топилмаган вазифалар белгиланган.

Диссертациянинг **«Қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифи материал ва тадқиқот усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот усул ва материаллари баён қилинган, тадқиқотларга жалб қилинган 1 ва 2 турдаги қандли диабет билан касалланган беморлар тавсифи ва қўлланилган усуллар, ҳамда олинган натижалар баҳоланган статистик усуллар келтирилган.

Тадқиқотлар бир-неча босқичдан иборат бўлди: ССВ вазирининг 19 ноябр 2006 йилдаги 489-сонли буйруғи билан «Қандли диабет беморларини кузатиш ва қайд қилиш анкетаси» тасдиқланган. ЎзР ССВ ўқув-услугий кенгаш томонидан тасдиқланган «Қандли диабет билан касалланган беморларни қайд қилиш анкетаси ва уни тўлдириш» услубий кўрсатма ишлаб чиқилди. ССВ буйруғи бўйича асосий услубий ва ташкилий марказ бўлган ССВ Республика эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказида семинар ташкил қилинди. Анкеталарни тўлдиришда ягона ёндошиш мақсадида касалликка ҳамда унинг асоратларига ташхис қўйиш, даволаш стандартларига мос келувчи дори воситаларини танлашда ва х.о. ҳар бир эндокринологга (546) услубий қўлланма тавсия қилинди ва тушунтирилди. 2007 йил 1 январдан барча диспансерларда «Қандли диабет билан касалланган беморларни кузатиш ва қайд қилиш анкетаси» йўлга қўйилиб, поликлиника эндокринологи ҳар бир бемор учун идентификация маълумотлари, яшаш жойи, касаллик ва унинг асоратларини даволаш, лаборатор маълумотлари, ногиронлик, ўлим ҳолатлари ва аёллар учун ҳомиладорлик тўғрисида маълумотлар киритилди.

«Компьютер дастури ёрдамида ҚД мавжуд беморлар тўғрисида маълумотлар мониторинги, ҳисобга олиш усуллари» компьютер дастури яратилган бўлиб, унга 17.07.2008 й. ВГУ №00188 рақамли гувоҳнома олинди (2-илова). Ушбу дастур регистр маълумотларини мониторинги, таҳлили, сақлаш ва киритиш учун барча вилоят ва Тошкент шаҳри эндокринологик диспансерлари ахборот-таҳлилий марказлари компьютерларига ўрнатилди.

Юқори қайд қилинган босқичлар 01.01.2007 йилдан 21.12.2007 йил мобайнида Ўзбекистон Республикаси Қандли Диабет Миллий Регистри (ҚДМР) ўтказишга имкон берди. Унинг якунида биринчи регистр натижаларини камчиликларини аниқлаш билан таҳлил амалга оширилди.

Мамлакатнинг барча минтақаларида 2009 йил давомида аниқланган камчиликларни камайтириш, даволаш-профилактика ёрдами сифатини яхшилаш, шифокорлар малакасини ошириш бўйича семинарлар ташкил қилинди.

2010 йилда қайта ҚДМР ташкил қилинди, унинг маълумотлари мониторинги ва икки регистрнинг таққосий таҳлили ўтказилди.

2007 ва 2010 йилларда ўтказилган ҚДМР натижалари бўйича компьютер базасига киритилган регистр карталари маълумотларини статистик

тахлилида маълумотларни нотўғри киритилиши билан боғлиқ бўлган камчиликлар аниқланди ва уларни камайтириш мақсадида компьютер дастурини такомиллаштириш зарурияти туғилди, кейинги босқичда ИСС 2012-6-24 рақамли давлат гранти доирасида «Ўзбекистон Республикасида 1 ва 2 турдаги ҚД билан оғриган беморларни мониторинги» яратилди ва унга 26.08.2017 йилда ВГУ № 00310 рақамли гувоҳнома олинди.

2012 йилда Тошкент шаҳри ва Республика вилоят эндокринология диспансерлари регистр маълумотларини киритиш, сақлаш, тахлил ва мониторинги учун информатсион-тахлилий марказлари компьютерларига такомиллашган компьютер дастури ўрнатилди.

Ўтказилган иккита регистр маълумотларини тахлили натижалари бўйича «даволаш-профилактика ёрдамни режалаштириш ва башоратлаш, ишончилиги ва оперативлиги ошириш, хисоботлар сифатини ошириш учун ЎЗР эндокринологик диспансерларида эндокрин патологиялар бўйича тиббий-статистик маълумотлар учун компьютер базасини яратиш ва тадбиқ қилиш» номли ИСС 2012-6-25-рақамли инновацион грант тайёрланди.

Ушбу лойиха жараёнида диспансерлар хисоботларининг янги шакли ишлаб чиқилди. Эски шаклдан фарқли тарзда ҚД асоратлари бўйича қўшимча маълумотлар қайд этилади, бу эса ўтказилган иккита регистр маълумотларини мамлакатдаги эпидемиологик ҳолат асосий кўрсаткичлари билан солиштириш имконини беради.

2016 йилда 13 та вилоят ва Тошкент шаҳри эндокринологик диспансерларида «Д» ҳисоби бўйича хисоботлари асосида 2007, 2010 ва 2016 йилларда таққосий тахлили, ҚД бўйича ишлаб чиқилган миллий регистр самарасини баҳолаш ўтказилди.

Статистик ҳисоблар STATISTICA – 6.0 дастури ёрдамида амалга оширилди.

Диссертациянинг «**Катта ёшли беморлар орасида қандли диабетнинг асосий эпидемиологик кўрсаткичлари тавсифи**» деб номланган учинчи боби 5 та кичик бобдан иборат: биринчи кичик бобда 2007, 2010 ва 2016 йилларда 18 ёшдан катта мос ҳолда 87684; 111054 ва 180333 та беморнинг гендер, ёшга боғлиқ ва клиник тавсифи келтирилган, ҳамда Ўзбекистон бўйича ва вилоятлар кесимида ҚД касаллигини тарқалиши ва даражаси ўрганилди.

Мамлакатимизда ҚД тарқалиши 2007 йилда 0,52% (ҚД1-0,06% ва ҚД2 – 0,47%), 2010 йилда – 0,62% (ҚД1 – 0,07% ва ҚД2 – 0,55%), 1 йилда ҚД беморлари улушини - 5,98% ўсиши (ҚД1 – 6,5% ва ҚД2 – 5,91%) кузатилди. 2016 йилда аҳолининг 0,87% қайд этилди (ҚД1 – 0,07% ва ҚД2 – 0,8%). ҚДМР бўйича мамлакатда ҚД ва НТГ тарқалганлигини камайиши билан бир қаторда катта ёшли аҳоли ўртасида ҚД1 тарқалишининг юқорилиги кўрсатилди. ҚД1 учрашининг энг кам даражаси ҚҚР (11,0, 18,7 ва 36,5/100 000) ва Сурхондарё вилоятида (10,9, 37,0 ва 37,7/100 000), мамлакат бўйича ўртача миқдорга нисбатан 2-4 марта кам кузатилди.

Кўрсаткичларни тизимсиз тарзда бундай кўринишдаги ҳолат яна бир бор ҚД1 бўйича гипердиагностика муаммосини тасдиқлайди. Бу борада

Қашқадарё вилоятида қуйидаги ҳолат кузатилди: ҚД2 даражасининг паст бўлиши билан бир вақтда ҚД1 бўйича юқори натижалар аниқланди беморларни ёш бўйича тахлилида аниқланишича, энг юқори кўрсаткичлар 2007 ва 2010 йилларда 60-69 ёшлиларда кузатилди (мос ҳолда 30,83% ва 34,4%), бунда 2010 йилда статистик ишонарли тарзда 60 ёшдан кичик аҳоли ўртасида натижалар паст бўлди (ОШ=0,71; 95%; ДИ: 0,67-0,76,  $\chi^2 = 116,58$ ,  $p < 0,01$ ), бу эса ҚД ни «кексайиб» бораётганлигидан далолат беради. 2007 ва 2010 йй. ҚД2 билан оғриган аёллар эркакларга нисбатан ўртача 1,2 ва 1,3 марта кўплиги, аксинча 2007 йилда – эркаклар 1,4 марта ва 2010 йилла – 1,5 марта кўп касалланиши аниқланди. Мамлакатимизда 2007, 2010, 2016 йилларда ҚД1 билан касалланиш мос ҳолда хар 100 минг аҳолига 2,3, 3,1 ва 4,1 га тўғри келди, ҚД2 – 33,8, 51,9 ва 102,9/100 000 натижа кузатилди. Кузатувлар давомида энг паст кўрсаткичлар Қашқадарё, сурхондарё вилоятларида ва ҚҚР қайд қилинди.

«ҚД беморларидаги ўлим ҳолатлари» иккинчи кичик бобида бутун Ўзбекистон ва минтақалар бўйича беморлар ёши, ҚД тури, ўлим сабаблари кўрсаткичлари ўрганилди. Аниқланишича, ҚД ўлим сабаблари бўйича 2007, 2010 ва 2016 йилларда мос равишда хар 100 минг аҳолига ўртача 22,4, 21,6 ва 27,9 ҳолатни ташкил қилди. Ўлим ҳолатлари: 2007 йилда – 3,6%, 2010 – 3,3% ва 2016 – 3,2% га тенг бўлди. Ўлим ҳолатлари бўйича юқори натижалар 60-69 ёшга кўпроқ тўғри келди. 70 ёшгача вофат этган шахслар улуши 68,1%, 2010 йилда эса – 60,1% ташкил қилди, 70 ва ундан катта ёшгача яшаш эхтимоли 1,4 мартага ортди. ҚД1 ва ҚД2да ёш бўйича ўлим ҳолати сезиларли равишда ортди. Сурункали юрак етишмовчилиги асосий ўлим сабаби бўлсада, 2010 йилда ҚД беморларида НМК ва бошқа касалликлар улуши ортди.

Касалликнинг эпидемиологик кўрсаткичи сифатида ўлим ҳолатлари нафақат кўрсатиладиган тиббий ёрдам сифатини, балки ушбу касалликнинг тарқалганлиги билан ҳам боғлиқ. Бизнинг ҳолатда минтақада қанчалик ҚД қайд этилган бўлса, ўлим ҳолатлари шунча юқори бўлади. Тошкент шаҳри учун хар 100 минг аҳолига ҚД қайд этилиш даражаси юқори бўлиб, ўзлим ҳолатлар бўйича ҳам айни шундай натижалар аниқланди. Айни вақтда энг кам ўлим ҳолатлари ҚҚР, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида кузатилиб, республика натижаларидан 2-3 марта паст демакдир.

«ҚД беморларининг ногиронлиги» учинчи кичик бобида 2007, 2010 ва 2016 йилларда Республикаимизда ва вилоятлар кесимида ҚД беморларини ногиронлиги, унинг тарқалганлиги тахлил этилди. Ногиронлик 2007 йилда - 15,7%, 2010 – 14,5% ва 2016 – 6,9% кузатилди. 2007 ва 2010 йилларда ногиронларнинг аксарияти II гуруҳга – 90,3 ва 89,1% тўғри келсада, динамикада III даражали беморлар сонини кўпайиши хисобига I гуруҳдан II гуруҳга ўтиши кўпайди. Ногиронлик даражасини ортишига Навоий (25,3 ва 35,7%), Қашқадарё (27,5 ва 24,4%) ва Наманган (23,5 ва 20,8%) вилоятлари хисобига рўй берди. I гуруҳ ногиронлик даражаси энг юқори кўрсаткичлари ҚҚР қайд қилинди. Қандли диабет эса ногиронликнинг асосий сабаби сифатида аҳамиятли бўлди (75,9% - 2007 ва 71,1% - 2010).

«Мамлакатда ҚД ўткир асоратларининг тарвалганлиги» тўртинчи кичик

бобида 2007, 2010 ва 2016 йилларда диабетик комалр сони ўрганилди. 2007 йилда ўткир асоратлар – 0,97%, 2010 – 0,59% ва 2016 йилда 0,61% кузатилди, бунда ҚД1 да (4,47% дан 2,61%) ва ҚД2 да (0,55 дан 0,36%) комалар сони сезиларли камайди. Энг яхши натижалар ҚД1 билан касалланган беморларда гипогликемик комаларни олдини олиш бўйича эришилди. Минтақалар кесимида эса беморлар ўртасида комалар учраш даражасини сезиларли камайганлигини ҳам кўриш мумкин.

«ҚД сурункали асоратларини тарқалганлиги» бешинчи кичик бобида диабетик нейропатия, кўришни йўқолиши оқибатли ретинопатия, СБЕ ли нефропатия, ампутация натижали макроангиопатия, МИ ва инсульт каби асоратлар Ўзбекистон ва унинг минтақалари кесимида ва вилоятлар бўйича 2007, 2010 ва 2016 йиллар мобайнида ўрганилди. Бундан ташқари битта ампутацияга нисбатан ДНП, битта кўришни йўқотилишига нисбатан ДР, битта МИ ва инсультга нисбатан ДМА ва битта СБЕ нисбатан ДН аниқланиш бўйича кўрсатилган ёрдам самараси баҳоланди. 2007 йилда ДНП 47,6% (ҚД1 51,4% ва ҚД2 47,2%), 2010 йилда – 57,1% (ҚД1 47,1% ва ҚД2 57,4%), 2016 йилда эса 37,8% ҳолат кузатилди. ҚД беморлари орасида ампутациялар частотаси мос ҳолда 1,6, 1,6 ва 0,9% ни ташкил қилди. ДНП энг юқори натижалари 50-59 ёшли беморларда кузатилди (мос ҳолда 37,2 ва 36,6%). ҚҚР, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида ДНП аниқланишини пастли ушбу минтақаларда оёқ ампутациялари сонини ортишига олиб келди. 2007 йилда ҚД ли беморларда ДР 41% (ҚД1 47,9% ва ҚД2 40,1%), 2010 йилда – 51,3% (ҚД1 46,8% ва ҚД2 51,0%), 2016 йили эса – 34,9% ҳолат аниқланди. Кўришни йўқотилиши эса мос равишда 0,59, 0,32 ва 0,4% беморларда қайд қилинди. ДР энг юқори кўрсаткичлари 50-59 ёшлиларда кузатилди. Бунда 50 ёшдан кичик беморларда статистик жихатдан камайиши кузатилди (ОШ=0,78; 95%ДИ: 0,73-0,84,  $\chi^2=45.71$ ,  $p<0,01$ ). ДР ва кўришни йўқотилиш частотаси йиллар ва минтақалар бўйича ўзгарувчан бўлди.

Кўришни йўқотилишини олдини олиш борасида кўрсатилаётган ёрдамнинг энг паст даражаси ҚҚР аниқланди. 2007 йили ДМА 48,4% (ҚД1 47,0% ва ҚД2 48,5%), 2010 – 52,2% (ҚД1 34,6% ва ҚД2 56,5%), 2016 йили – 42,6% учради. Тошкент шаҳрида (70-80%) ва Тошкент вилоятида (45-60%) эса 2007, 2010 ва 2016 йилларда ДМА тарқалганлигини юқори даражада турғунлашиши қайд қилинди. Нисбатан паст кўрсаткичлар ҚҚР (мос ҳолда 9.7, 36.2 ва 27.4%), Наманган (26.6, 38.0 ва 14.3%), Хоразм (30.0, 23.9 ва 35.5%) вилоятларида кузатилди. ДМА энг тарқалганлиги 50-59 ёшда, МИ эса 17,3, 25,4 ва 1,83%, ОНМК – 1,55, 2,09 ва 1,69% учради. 2007 йилда 32,5% беморларда (45,3% ҚД1 ва 30,9% ҚД2), 2010 – 27,8% (31,8% ҚД1 ва 26,8% ҚД2), 2016 й. – 13,2% учради. СБЕ 2007 ва 2010 йилларда 0,99 ва 0,85% беморда кузатилди. 2010 йила ДН диагностикасининг ёмонли ДН ни СБЕ ўтиш даражасини ошишига олиб келди, бунда юқори кўрсаткичлар ҚҚР, Сурхондарё вилоятида аниқланди. 50-59 ёшли беморларда ДН юқори частатада учради. Бунда 2010 йилда 50 ёшдан кичик беморлар гуруҳида статистик жихатдан 24,01 дан 18,81% га камайди ( $\chi^2>3,841$ ,  $p<0,01$ ).

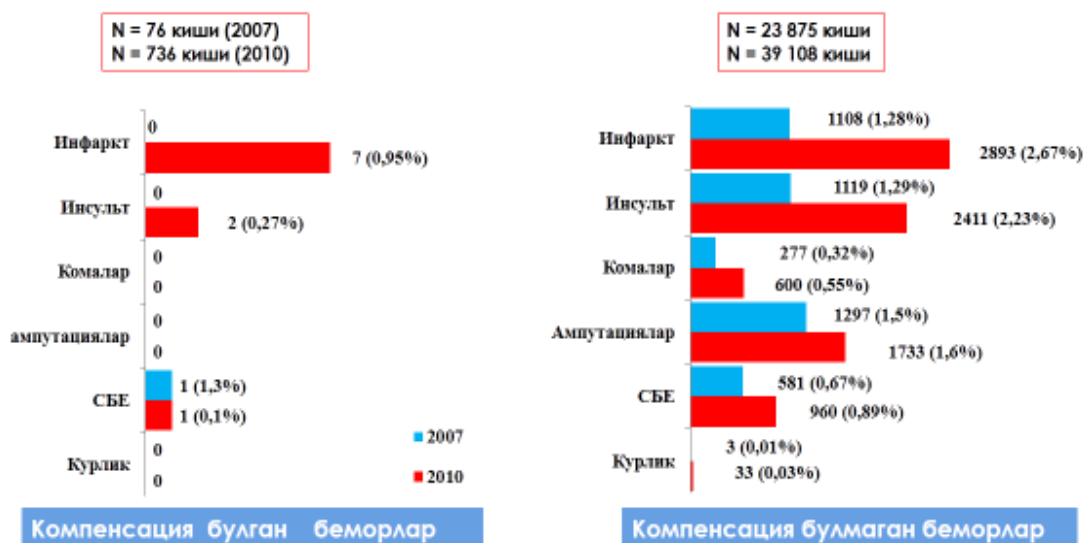
Диссертациянинг «Қандли диабет миллий регистри натижалари



**асосида қиймат кўрсаткичларига эришиш даражаси бўйича қандли диабетни самарали даволашнинг баҳолаш»** деб номланган тўртинчи бобида углевод, липид алмашинуви, АБ кўрсаткичлари, глюкозани нахорги миқдори 7,0 ммоль/л, постпропандиал гликемия 10 ммоль/л дан кам, НвА1с 7% дан кам, ОХ 4,5 ммоль/л ва АБ 140/90 дан кам натижаларга эришилган беморлар улуши ва уларда 2007-2010 йилларда липидемия, гликемия, АБ мақсадли кўрсаткичларига боғлиқ холда мамлакатда ва вилоятлар кесимида ўрганилди.

2007-2010 йилларда мамлакат бўйича глюкозанинг мақсадли даражаси 13,6 ва 19,4%, постпропандиал гликемия – 30,4 ва 39,4% ни ташкил қилди. 2007 ва 2010 йилларда гликирланган гемоглобинга текширилган 4,1 ва 27,1 беморлар ичидан 30,2 ва 54,0% ҳолатда қондаги умумий холестерин миқдори ўрганилди, ундан 31,4 ва 57,9% ҳолатда ушбу кўрсаткич 4,5 ммоль/л дан паст бўлди. Гиперхолестеринемия ташхиси аниқланган шахслар орасидан 79,2 ва 78,9% бемор даволаш муолажаларини олган бўлиб, уларда умумий холестерин миқдорининг меъёрлашиши 13,8 ва 17,6% ни ташкил қилди, энг яхши кўрсаткичлар Фарғона ва Навоий вилоятларида аниқланди. Бундан танлов 2007 йилда препарати сифатида никотин кислотаси (85,4%), 2010 – статитнлар (83,2%) олинган. 140/90 мм.сим.уст. тенг АБ 71,95 ва 61,58% беморда ҚД аниқланди. АГ ташхиси қўйилган беморлар орасида 60,67 ва 94,02% беморлар даволаннишдан сўнг АБ мақсадли кўрсаткичлари 17,73 ва 29,72% ҳолатда қайд қилинди. 2007 йилда Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида АГли ҚД беморлар бўлмади, жуда кам миқдорда ҚҚР (41 бемор) ва Хоразм вилоятида (70 бемор) аниқланди. Ўтказилган даволашнинг паст самараси Андижон, Сирдарё ва Қашқадарё вилоятларида кузатилди. АГ аниқлаш ва гипотензив препаратлар буюрилиши борасида сезиларди ижобий натижалар кузатилмоқда, бироқ бу маълумотлар ҚД касаллигида артериал гипертонияни самарали даволаш ва эрта аниқлаш бўйича чоралар қабул қилиш заруриятини кўрсатмоқда.

«ҚД асоратларини ривожланишига даволаш самарасининг таъсири» ўрганилганда ҚД беморларини тўлиқ компенсацияси асоратлар сонини камайишига олиб келади. 2007 йилда мақсадли кўрсаткичлар аниқланган беморлар орасида 76 нафар ва 736 нафар беморда эса 2010 йилда тўлиқ компенсацияга эришилди, айни вақтда улар ўртасида оғир асоратларни сони хам пасайди (1-расм).



1-расм. 2007 ва 2010 йилларда компенсациялашга ва компенсациялашмаган беморлар орасида оғир асоратларнинг учраш даражаси

Диссертациянинг «Ўзбекистон Республикасида қандли диабет билан хасталанган беморларга даволаш-профилактик ёрдам кўрсатиш сифатини баҳолаш натижалари» деб номланган бешинчи бобида халқаро тавсиялар бўйича ҚД беморларга кўрсатилаётган даволаш-профилактика ёрдами сифати ўрганилди. 2007 ва 2010 йй. ҚДМР бўйича ва 2016 йилдаги дастлабки натижалар билан солиштириш орқали ҚД2 беморларининг даволаш схемаси таҳлил қилинди ва даволаш-профилактика ёрдамнинг сифатини сезиларли ошганлиги аниқланди (1-жадвал).

Монотерапия сифатида 2007 йили СМХ (сульфонилмочевина хосилалари) қўлланилган бўлиб, у 77,87% ҳолатда, метформин – 13,15 ҳолатда буюрилган. Бошқа ООЮД (огиз орқали ютилатиган доривоситалари) гуруҳлари улуши 1,64% га тенг бўлди. 2010 йилда вазият сезиларли тарзда ўзгарди ва СМХ препаратлари камроқ (58,8%) буюрилади бошланди, бунда метформин эса 46,96%, қолган препаратлар улуши эса 2,56% га тенг бўлди. 2016 йили СМХ ва метформин мос ҳолда 49,2 ва 54,7% беморга буюрилган. Дунёнинг ривожланган мамлакатларида СМХ 50,6% ва 76% - метформин буюрилади.

Беморларнинг 12,09% 2007 йили ООЮД комбинирланган терапияни «иккитали комбинация», ёки метормин+СМХ (5,84%), ёки «учталиқ комбинация» – метформин+СМХ+ТЗД (6,21%) буюрилган. 2010 йилга келиб айни шундай комбинацияли терапия олган беморлар сони кескин ошди ва 54,75% га тенг бўлиб, шундан 27,2% ва 27,4% мос ҳолда «иккиталиқ» ва «учталиқ» комбинация олганлар. Илк регистр ўтказилгандан 10 йилдан кейин метформин+СМХ кўринишидаги «иккиталиқ» комбинация олган беморлар 29,5% гача ошди. РФ да бундай комбинацияни ҚД 2 билан касалланган

беморларнинг деярли ярми (45,2%) оладилар.

1-жадвал

Қондаги қанд миқдорини пасайтиришга қаратилган даволаш олган ҚД2 беморлар улуши

Қондаги қандли камайтиришга қаратилган даволаш тури	Ўзбекистон			РҚ ҚДМР	Буюк Британия
	2007 n=76907	2012 n=98193	2016 n=122522	2012 n=36243	2000-2013 n=127523
Фақат пархез, %	2,73	1,5	0,0	1,5	0,0
ООЮД, %	83,53	81,04	82,36	95	
Баз-болус инсулинотер %	13,74	16,3	17,64	9,7	
ООЮД					
Монотерапия, %	88,46	80,45	68,62	37,6	
бигуанид (метформин)	13,15	30,01	40,62	14,7	45,1-91,0
СМХ	73,67	48,88	21,56	20,8	64,8- 6,3
Глинид	0,84	1,04	1,02	1,6	- 0,5
альфа глюкозидаза ингибиторлари	0,42	0,28	0,02	0,2	Ср.2%
ТЗД	0,38	0,24	0,8	0,3	16,0-6,1
ДПП-4 ингибиторлари	-	-	4,6	0	- 15,4
Комб. терапия ООЮД, %	6,09	9,5	20,84	57,3	75,9-61,7
метформин/СМХ	5,84	8,25	20,84	45,2	61,7
метформин/ СМХ/ ТЗД	0,21	1,1		0	26,9-1,9
метформин/глинид	0,04	0,15	-	-	Ср. 2
метформин/иДПП-4					Ср. 26,9
метформин/ар ГПП-1					Ср. 7
метформин/ SGLT-2					Ср. 0,5
Комб. Терапия (ООЮД/баз.инс)	2,14	5,54	11,21	3,9	
баз. инс./метформин	0,52	4,02		0,9	20-24
баз. инс./метформин/СМХ	0,11	0,34		2,2	13,4
баз. инс./СМХ	1,51	1,14		0,7	
Базис-болус. инсулинотерапия/ метформ., %	3,31	4,51	0	0,67	м/й
Базис-болус.инсулинотерапия,%	13,74	16,30	17,0	9,7	44,5
Инсулиннинг ўртача кунлик миқдори, ЕД	37,4	34,15	-		-м/й

Республика бўйича СМХ буюрилиши ўртача олганда камайиб, меъда ости беги бета-хужайраларини тезда «заифлашиши» 77,87% ва 49,2% ҳолатда аниқланди, бу эса, шубҳасиз, даволаш сифати ижобий силжиш демакдир. Метформинни буюрилиш сони сезиларли ошиб бориб, 2007 йилда 13,15% дан 2010 ва 2016 йилда мос равишда 46,96% ва 54,7% га тенг бўлди. Бундан ташқари ООЮД ўзаро ва инсулин билан комбинациялаш ҳам кўпайди. Қондаги қандли камайтиришга қаратилган даволашнинг салбий тарафи бу

инсулинотерапиядир, у ривожланган мамлакатларга нисбатан 2,5 марта камроқ буюрилади. Умуман олганда республикада инсулиннинг ўртача дозами 2007 йилда 37,4 ЕД, 2010 йилда эса 34,15 ЕД га тенг бўлди. Шу билан бирга, инсулин миқдори республика кўрсаткичларидан юқори бўлган минтақалар ҳам мавжуд. Масалан, Қашқадарё вилоятида инсулиннинг ўртача кунлик миқдори 55 ЕД ташкил қилди. Ушбу беморлардан 12,6% интенсифицирланган инсулинотерапия олган, 1,01% инсулин ООЮД билан биргаликда ва 86,3% бемор инсулинни монотерапия кўринишида қабул қилганлар. Ўтказилган тахлилларнинг кўрсатишича, 86,3% бемордан 1,7% углевод алмашинувининг компенсация даврида (нахорги ва постпрандиал гликемия бўйича) бўлди, қолганлари эса декомпенсацияда эди. Шундай қилиб, таъкидлаш жоизки, 98,3% беморларда «ўта базаллаштириш» кузатилди, яъни бу ҳолда базал инсулиннинг юқори миқдори углевод алмашинувини компенсациясига олиб келмади. Бу ҳолат шифокорларнинг клиник жиҳатдан инертлигини кўрсатади, базал инсулин миқдорини ошириш эмас, инсулинотерапияни интенсификацияси оптимал бўлар эди. Қашқадарё вилоятида инсулиннинг ўртача кунлик миқдори 55ЕД дан 20,7 ЕД гача камайди ва 2010 йилга келиб инсулин ва ООЮД комбинациясини олган беморлар 1,01% дан 64,65% га ошди. Бу борада бигуанидларни буюрилиши ортиб бориб, 2007 йилда 3,87% дан 2010 йилга келиб 31,72% ошиши яна бир марта 2009 йилда ўтказилган семинарларнинг муҳимлигини кўрсатиб беради. 2012 йилда такомиллашган компьютер дастурини тадбиқ этилиши натижасида ҳар бир ВЭД усули бўйича 30 тадан амбулатор карта тахлил қилинди. Олинган натижаларни умумлаштириш орқали углевод алмашинуви компенсацияси кўрсаткичларига клиник инерцияни таъсир ўрганилди. Республика бўйича углевод алмашинуви компенсациясида 2 йил ва 9,5 ойдан сўнг шифокорлар препаратлар комбинациясини қўллаган ҳолда терапияни интенсификацияладилар. Углевод алмашинувининг декомпенсациясида 87,95% беморларда даволаш интенсификацияси олиб борилмади, яъни беморлар 6,5 йил мобайнида бир хилдаги даволаш схемасида қолдилар. Бундан ташқари метформин учун ЖССТ томонидан белгиланган (PDD/DDD) суткалик дозалар нисбатлари тахлил этилганида одатий даволашда суткалик миқдорларни буюрилишида сўнгги 3 йилда сезиларли ўзгаришлар аниқланмади. Масалан, 2007 йилда ўртача миқдор 897,26 мг тенг бўлган бўлса, 2010 йилда 891,18 мг га тенг бўлди ва ЖССТ томонидан тавсия қилинган дозадан 2 марта кам бўлди. Бундан ташқари ҚД1 беморларини даволашда қатор муаммолар аниқланди (2-жадвал).

Катта ёшли беморларда интенсификацияланган инсулинотерапия 2010 йилдан бошлаб кўпроқ буюрилади бошлади, уларни сони деярли икки марта – 2007 йили 31,27% дан 58,41% гача ўсди. Шу билан бирга бу кўрсаткичлар 2017 йилда янада яхшиланди ва 79,56% ни ташкил қилди. Анъанавий инсулинотерапия олган беморлар сони 2007 йил кўрсаткичларига (68,73%) нисбатан 2010 йилга келиб 41,58% га камайди, 2017 йилда эса 20,44% ни ташкил қилди. Айни вақтда 2010 йили, 2007 йилдагидек ҚД1 беморлари аралаш инсулин олганлар. 2016 йили интенсификацияланган инсулинотерапия

олган беморлар сони ортиб борди ва 79,56% ни ташкил қилиб ва мос ҳолда анъанавий даволашда 20,44% бемор қолди. Шундай қилиб, 2007 йилдан 2016 йилгача ҚД 1 ва 2 турларини даволашда сезиларли ижобий ўзгаришлар аниқланди: бигуанидлар (14,4 дан 42,6%) ва комплекс инсулинтерапия (0,47 дан 9,22% га) буюрилиши ошиши, сульфонилмочевина препаратлари (89,9% дан 52,7% гача) ва инсулин монотерапияси (23,0% дан 13,5% гача) камайиши ҳисобига рўй берди. ҚД 1 даволашда интенсификацияланган инсулинтерапия қабул қилган беморлар сони 79,56% ни ташкил қилди.

2-жадвал

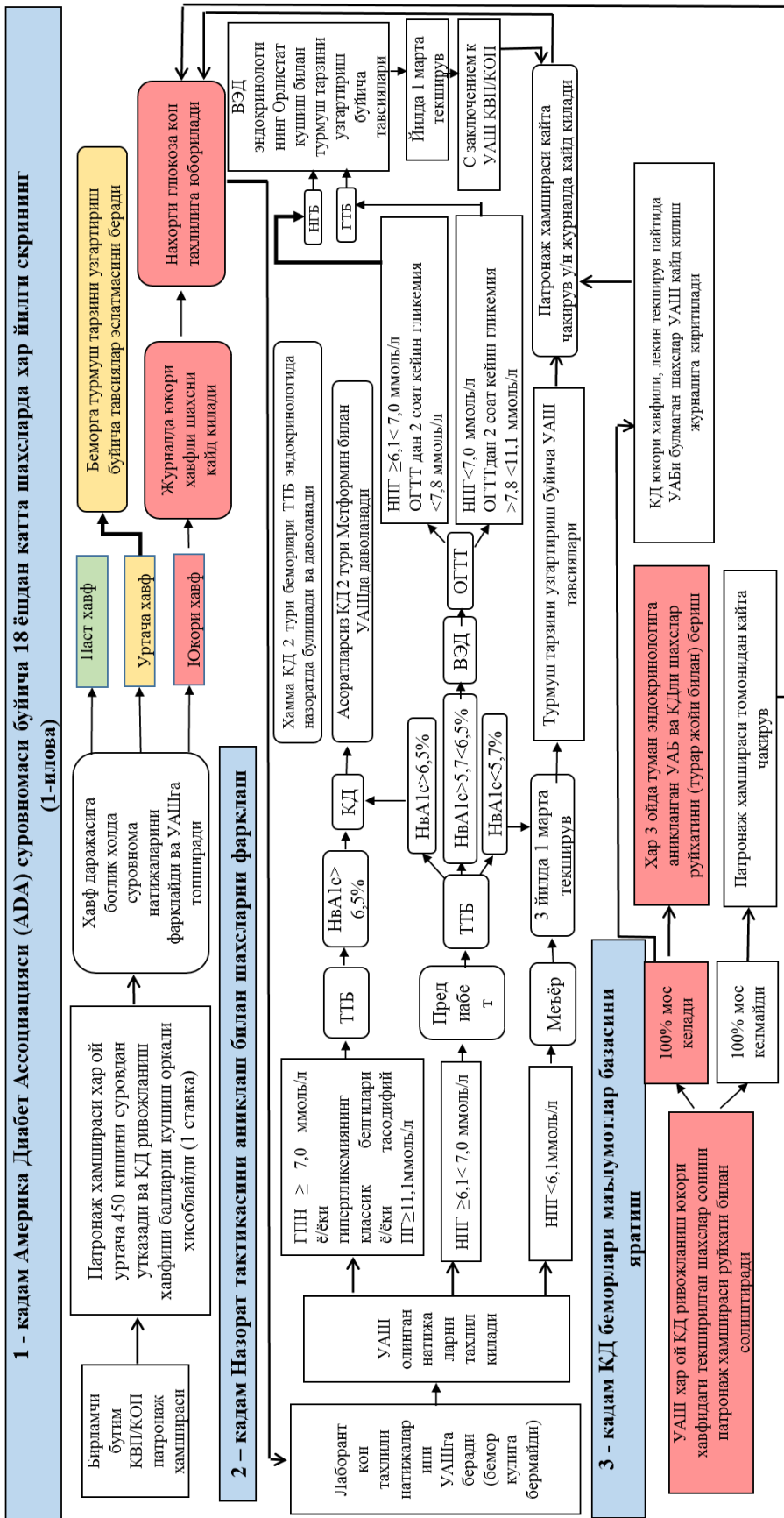
2010 йилда қандли диабетнинг 1 тури мавжуд беморларда инсулинтерапия

Инсулинтерапия тури	2007 йилдаги беморлар сони	2010 йилдаги беморлар сони	2016 йил маълумотлари
Интенсифицирланган, n (%)	31,27%	58,41%	79,56%
Анъанавий, n (%)	68,73%	41,58%	20,44%
Инсулиннинг ўртача кунлик миқдори	36,4 ЕД	43,4ЕД	-
Қисқа таъсирли инсулиннинг ўртача кунлик миқдори	22,6 ЕД	17,65ЕД	-
Узайтирилган таъсирли инсулиннинг ўртача кунлик миқдори	32,2 ЕД	32,70ЕД	-
Аралаш турдаги инсулиннинг ўртача кунлик миқдори	38,4 ЕД	23,22ЕД	-

Даволаш жараёнига беморларни жалб қилиниши 2010 йилга келиб 2007 йилга қараганда 2-3 мартага яхшиланди, бу эса шубҳасиз, ҳар бир вилоятда ўтказилган семинарлардан сўнг ўз-ўзини назорат қилиш мактаблари ва шифокорларнинг фаол ишлашининг натижасидир. 70,2% бемордан 30,12% ўз-ўзини назорат қилиш кўникмаларини ўргандилар, 59,68% дан 37,9% ўз-ўзини назорат қиладилар. Фақат учдан бир қисм беморлар, бу эса 27,82% дан 10,6% пархезни сақладилар.

Диссертациянинг «Профилактика, даволаш-ташхислаш чоратадбирларини такомиллаштириш ва қандли диабет билан хасталанган беморларга кўрсатиладиган даволаш-профилактика ёрдами сифатини баҳолаш усулини ишлаб чиқиш» деб номланган олтинчи бобида соғлиқни сақлаш тизимининг ҳамма бўғинларида даволаш-профилактика ёрдамни кўрсатишни ҳисобга олган ҳолда ҚД билан хасталанган беморларни аниқлаш, ташхис қўйиш, ҳисобга олишни яхшилаш, маълумотлар базасини яратиш, назорат қилиш тактикасини аниқлаш билан бирга углевод алмашинуви бузилиши бўлган шахсларни фарқлаш мақсадида ишлаб чиқилган 18 ёшдан катталар орасида ҚД 2 тур скрининг алгоритми яратилган (2-расм).

# 18 ЁШДАН КАТТА ШАХСЛАРДА ҚД 2 ТУРИ СКРИНИНГИ АЛГОРИТМИ



2-расм. 18 ёшдан катта шахсларда қд 2 тури скрининги алгоритми

Скрининг алгоритми 3 қадамдан иборат. 1 – кадам «Америка диабет ассоциацияси (ADA) суровномаси бўйича 18 ёшдан катта бўлган шахсларни савол-жавоб қилиш орқали ҳар йилги скрининг»ини (1-илова) фақат биринчи

бўгин (ҚВП/ҚОП) патронаж ҳамшираси ўтказди, у 2017 йил 13 сентябри 718-сон ВМБга кўра 6 соатлик иш куни давомида 6 ҳовлини текширади, бир ойда 144 ҳовли. Шундай қилиб, 1 патронаж ҳамшираси бир ойда бириктирилган аҳолидан ўртача 350-450 шахсларни сўровномадан ўтказди ва балларни кўшиш орқали ҚД ривожланиш хавф даражасини ҳисоблайди.

Ҳозирги вақтда Республика бўйича 35 000 дан ортиқ патронаж ҳамширалари фаолият кўрсатади, бу йил бўйи Ўзбекистон Республикаси ҳамма аҳолисини текширишга имкон беради. Кейин патронаж ҳамшираси сўровнома натижаларини хавф даражасига боғлиқ ҳолда ҳисоблайди ва УАШга топширади. ҚД ривожланиш хавфи юқори бўлган шахс аниқланаганида патронаж ҳамшираси уни «ҚД 2 тури ривожланиши юқори хавфидаги шахсларни қайд қилиш журнали» журналида қайд қилади ва наҳорги плазма глюкозасини (НПГ) аниқлаш учун қон таҳлилига йўлланма беради. 2-қадам «Назорат қилиш тактикасини аниқлаш билан шахсларни фарқлаш», лаборант томонидан натижаларни УАШга беришдан иборат, у олинган натижаларни таҳлил қилади ва уларга боғлиқ ҳолда беморларни фарқлайди ва назорат тактикасини танлайди. Алгоритм 3-қадами диабет олди ҳолати бўлган ва ҚД беморлари маълумотлар базасини яратишдан иборат. УАШ ҳар ойда ҚД 2 тури ривожланиш хавфи юқори бўлган текширилган шахслар сонини патронаж ҳамшираси рўйхати билан солиштиради. Шу орқали ЎЗР катта ёшдаги аҳолисини ҳаммаси текширувдан ўтказилади, бу ҚД ривожланиш хавфи юқори бўлган шахсларни аниқлашни, ҚД ва диабет олди ҳолатларини ўз вақтида ташхислашни кўпайтиради, ҚД беморларини назорат қилиш тактикасини яхшилайти, ҚД беморлари тўлақонли маълумотлар базасини яратади ва бу билан ҳам ҚД, ҳам унинг асоратларини олдини олиш имкониятини беради, охир-оқибатда бу ногиронлик, ўлимлик кўрсаткичларини камайтиради ва ҚД беморлари ҳаёт давомийлигини оширади.

Ишлаб чиқилган 18 ёшдан катта шахслар орасида ҚД 2 тури скрининг алгоритми самарадорлиги 785 киши бириктирилган Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, 58-сон ОП патронаж ҳамшираси ҳудудида текширилди. Таҳлил 18 ёшдан катта шахслар умумий сони 550 кишини (70%) ташкил қилганини кўрсатди. ҚД 1 тури 18 ёшдан катталарда 2 шахсда учради, бу 0,36%ни ташкил қилди. ҚД 2 тури 11 беморда учради ва бу 2%ни ташкил қилди. Кейинчалик биз томондан бу ҳудуд июл ва сентябр ойлари оралиғида текширилиб, ADA сўровномаси орқали 18 ёшдан катталар савол-жавоб қилинганида ҚД 2 тури ривожланиш ўртача хавфдаги 34,5% шахслар аниқланиб, ҚД 2 тури ривожланишини олдини олиш мақсадида уларга турмуш тарзини ўзгартириш бўйича тўлиқ тавсиялар берилди. Шу билан бирга, ҚД 2 тури ривожланиш юқори хавфидаги 30,36% (n=167) шахслар аниқланди, уларга РИЭИАТМ диабетология илмий бўлимида наҳорги плазма глюкозаси, НвА1с га қон таҳлилинини ўтказиб, текширувдан ўтиш тавсия қилинди. 167 кишидан текширувга 145 киши (87%) келди. Наҳорги плазма глюкозаси ва НвА1с ни текшириш мобайнида, 4,82% кишида ҚД 2 тури аниқланди, бунда 2% олдин, 2,82% янги аниқланган. 5,7% шахсларда НГБ ва

8,2% да ГТБ аниқланди. Шундай қилиб, ушбу алгоритмни текшириш, уни НГБ, ГТБ ва ҚД 2 тури каби углевод алмашинуви бузилишларини аниқлашда юқори самарадорлигини кўрсатди. Ишлаб чиқилган ва текширувдан ўтказилган «18 ёшдан катталар орасида ҚД 2 тури скрининги алгоритми» ни ЎЗР соғлиқни сақлаш тизимининг даволаш-профилактика ёрдами кўрсатиш ҳамма бўғинларда тадбиқ қилиш учун уни «Қандли диабет» Миллий дастурига вазифалардан бири сифатида киритиш лозим.

Кейинги босқичда ҚД 1 тури беморларини назорат қилиш алгоритми ишлаб чиқилган (2-расм). Биринчи босқичда – оилавий поликлиника/қишлоқ врачлик пункти даражасида, ҚД белгилари бўлган ва наҳорги ва овқатдан кейинги глюкоза кўрсаткичлари юқори бўлган бемор қабул қилинганида ацетон ҳидига эътибор бериш тавсия қилинади. ҚД 1 тури ташҳисига шубҳа қилинганида УАШ беморни эндокринолог қабулига МТКПга юборади. У ерда беморга гликемик профиль, пешобда ацетонни аниқлаш билан текшириш ўтказилади. ҚД 1 тури ташҳиси тасдиқланганидакейинги тадбирлар бемор ҳолатига боғлиқ равишда ўтказилади. Пешобда ацетон миқдори меъёردа бўлганида беморга турмуш тарзини ўзгартириш қоидалари ўргатилади, интенсив инсулинотерапия буюрилади ва ўз-ўзини бошқариш ўргатилади. Ҳуши ўзида, лекин ацетон даражаси юқори бўлганида бемор кўшимча текширув ва даволаш ва инсулин дозасини танлаш билан даволаш учун МТШ га юборилади. Кетоацидотик кома ва кома олди ҳолати шифохона жонлантириш бўлимида интенсив даволаш ўтказиш учун даволанади. МТШдан чиққанидан кейин беморлар эндокринолог диспансер назоратига олинади. Ўтказилаётган терапия ёрдам бермаганида, асоратлар ривожланганида бемор МТШдан ВЭДига, мураккаб ҳолатларда РИЭИАТМига юборилади. Касалхонадан чиққанида ҳар бир босқичда бемор диспансер назоратига олинади.

Яна биз томондан ҚД 2 тури беморларини назорат қилиш алгоритми ишлаб чиқилган (3-расм), бунда биринчи босқичда – оилавий поликлиника/қишлоқ врачлик пункти даражасида, ҚД белгилари бўлган бемор қабул қилинганида УАШ ҚД 2 тури ташҳисини қўйиш учун метаболик хавф омиллари борлигига аҳамият бериб, кейинги тактикани таҳлил натижалари асосида олиб бориши лозим. Клиник белгилар яққол бўлмаганида ва наҳорги плазма глюкозаси 10 ммол/лдан, овқатдан кейинги глюкоза 14 ммол/лдан паст бўлганида УАШ беморга турмуш тарзини ўзгартиришни ва 3 ойга метформин буюради (1-қадам) ва уни «Д» ҳисобга олади. Касаллик белгилари кучли ривожланганида ёки даволаш самара бермаганида бемор МТКП эндокринологига юборилади. Кейин бемор ҚД асоратларини аниқлаш учунтор мутахассислардан маслаҳат олиб тўлиқ текширувдан ўтади. Ўрта даражадаги асоратлари бўлган беморлар МТШда, оғир даражадагилар – ВЭДида даволанади.

Беморни ВЭДга юбориш мезони бўлиб қўлланилаётган даволаш фойдасизлиги, даволаш мақсадли қийматларига эришилмаслиги, тез-тез гипогликемик ҳолатларни кузатилиши, юрак-қон томир асоратлар динамикаси ёмонлашуви, тўпикда яралар пайдо бўлиши, тўпик ёки тирноқ



ранги, тўпиқ шакли (шиш, деформация) ўзгариши, узоқ битмайдиган яра бўлиши, тирноқ ўсиб кириши саналади.

ВЭДда даволашдан самара бўлмаганида беморлар РИЭИАТМга юборилади. Касалхонадан чиққанида ҳар бир босқичда бемор диспансер назоратига олинади.

Профилактика, даволаш-ташҳислаш чораларни такомиллаштириш мақсадида биз томондан яна ҚД беморларига кўрсатиладиган даволаш-профилактика ёрдами сифатини баҳолаш усули ишлаб чиқилди. 2007, 2010 ва 2016 йиллар тақдим этилган маълумотлари турли кўрсаткичлар орасида яхши томонга ўзгаришни кўрсатди, аммо ҳудудлар бўйича фарқ кўрсатилаётган даволаш-профилактика ёрдами сифатида жиддий фарқни билдиради. Шу билан боғлиқ равишда, жойларда диабетологик хизмат ишини кучайтириш бўйича чораларни кўриш ҳамда турли даражадаги чораларни кейинги назорати учун ҳудуд, диспансер ва ҳатто алоҳида олинган эндокринолог даражасида даволаш-профилактика ёрдами сифатини баҳолаш эҳтиёжи пайдо бўлди.

Услубни ишлаб чиқиш 4 босқичдан иборат бўлди:

1. Шифокор-эндокринолог фаолиятини максимал тавсифлайдиган кўрсаткичларни танлаш;
2. бу кўрсаткичларни сифат тавсифи;
3. кўрсаткични олинган нисбий хавф диапазонида келиб чиққан ҳолда ўлчаш;
4. диабетологик ёрдам сифати категориясини аниқлаш.

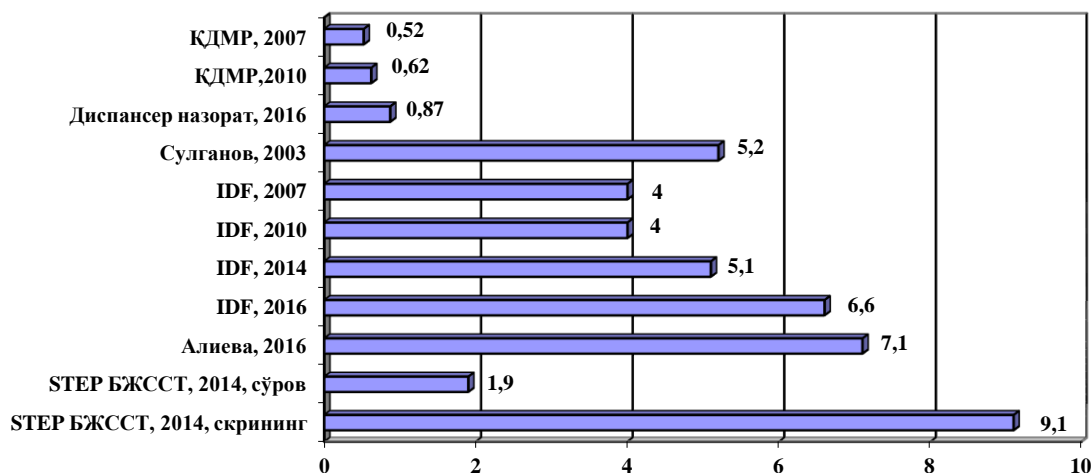
Бу услубнинг афзаллиги шундаки, у ҳар бир кўрсаткич бўйича тўпланган баллардан келиб чиққан ҳолда, кўрсатиладиган даволаш-профилактика ёрдами сифатини яхшилаш учун конкрет чораларни аниқлашга имкон беради. Биз қилинадиган ўзгаришлар ҳажми ва йўналишини аниқлашимиз мумкин. Бу шифокор малакасини оширишга, материал-техник базани яхшилашга, ўз-ўзини бошқариш мактаблари учун ҳамширалар ставкасини ошириш ва бошқаларга йўналтирилиши мумкин.

Диссертациянинг «**Ўзбекистонда қандли диабет бўйича аниқланган муаммолар ва уларни бартараф қилишни такомиллаштириш йўллари**» деб номланган еттинчи бобида Ўзбекистонда ҚД тарқалганлик даражаси ва беморларни диспансер назоратга олиш даражасининг пастлиги аниқланди (2-расм). ҚД бўйича ҳақиқий ҳолатга нисбатан аслида аниқланган ҳолатларни пастлиги эса ҚД муаммосини «текисланишига» олиб келиб, давлат миқёсида ижтимоий аҳамиятли дастурлар/концепциялар қабул қилинишига тўсқинлик қилади, ушбу патологияни миллат саломатлигига таъсирини тушунишни қийинлаштиради (5-расм).

ҚД аниқланишининг кечиктирилиши ўз навбатида асоратларни ўсиб боришига олиб келади, бу эса келажак авлод учун оғир оқибатларни туғдиради.

Тадқиқотлар жараёнида минтақалар бўйича ҚД ва унинг асоратларини тарқалганлиги бўйича маълумотларнинг бир-биридан кескин фарқ қилиши ҳамда турличалиги кўрсатилди. Бунда аниқланишича, айни бир минтақаларда

ўрганилган кўрсаткичларнинг паст даражалари аниқланади. Шарқий (ҚҚР, Хоразм ва Бухоро вилояти) ва Жанубий (Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятлари) ушбу патологиянинг пастлиги объектив далиллар асосида келтирилган. Бунда мантиққа тўғри келмайдиган ҳолат юзага келмоқда – касалланиш ва тарқалиши паст бўла туриб, ўлим ҳолатлари, ногиронлик, ўткир ва сурункали асоратлар ҳам пастлигича қолмоқда



4-расм. 2003-2016 йй. бўйича турли маълумотлар асосида ЎЗР катта ёшли аҳолиси ўртасида ҚД тарқалганлигининг (%) таққосий тавсифи.

Минтақалар бўйича кўрсаткичларнинг турли даражадалигининг муҳим омиллари сифатида жойларда диабетологик ёрдам самарадорлиги қатор омилларга, жумладан кадрлар, асбоб-ускуналар ва диагностикаумлар билан таъминланганлик таъсир кўрсатади. Бу борада қишлоқ врачлик пунктлари ишини оптималлаштириш ва қишлоқ оилавий поликлиникалари қошида Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида бирламчи тиббий-санитария ёрдам муассасалари фаолиятини ташкиллаштиришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги 29 март 2017 йилда қарори асосида 10 000 аҳолига 0,1 ставка эндокринолог ўрнини очиш мақсадга мувофиқдир. 2017 йил 10 августда тасдиқланган «Қишлоқ туманларида бирламчи тиббий-санитария ёрдам муассасалари тиббий ходимларининг вақтинчалик штат нормативлари» бўйича 10 минг аҳоли учун 0,1 штат эндокринолог-шифокор штати ажратилган. Бундан ташқари, ССВ бош эндокринологининг 2017 йилги хисоботи бўйича мамлакатимизда эндокринологлар танқислиги кузатилмоқда: 67 штат бирликда энг кўп танқислик Сурхондарё (12,5 штат), Бухоро (10,75 штат) ва Жиззах (9,5 штат) вилоятларида аниқланди.

Бироқ, шифокорлар билан таъминланиш иш сифатини кафолатлай олмайди, яна бир бор шифокорлар малакасини ошириш масалиси юзага келади. Ушбу муаммони оптимал ечимларидан бири сифатида амалиётга дунёнинг кўплаб давлатларида қабул қилинган шифокорлик фаолиятини лицензиялаш кўзда тутилади. Лекин, ушбу муаммо ҚД бўйича Миллий дастур доирасига киради.

Юқорида кўрсатилган омиллардан ташқари ҚД ва унинг асоратларини ташхиси учун диспансерларнинг асбоб-ускуналар/диагностикумлар билан таъминланганлигини ҳам Миллий дастурга киритиш лозим. Минтақалар бўйича диабетологик ёрдамда сезиларли фарқлар эга ҳолатлар минтақавий эндокринологик хизмат вакиллари иштироки, ҳамда ушбу муаммони бартараф этишнинг адекват чораларини киритишни ҳам тақозо қилади. қуйидаги чораларга эътибор қаратиш керак:

ҚД билан оғриган беморларни эрта аниқлаш ва асоратларни олдини олиш мақсадида аҳолига ихтисослашган эндокринологик ёрдамни яқинлаштириш учун ҳаракатдаги тиббий комплекслар ишини ташкиллаштириш;

ҚД билан оғриган беморлардаги оғир ҳолатларда маслаҳат бериш ва шифокорлар учун ўргатувчи семинарларни ўтказиш учун телемедицина (телекоммуникация технологиялари) имкониятларини қўллаш, бу эса сўнгги йиллар давомида акад. Ё.Х. Тўракулов номидаги РИЭИАМда тадбиқ этилган.

Битта эндокринологга тўғри келувчи аҳоли сонини камайиши, бу эса ҚД ни бирламчи профилактикасини ўтказиш бўйича шифокор иши самарасини оширишга имкон беради;

ҚД ни давлат муаммоси сифатида ўрганиш учун соатларни оширишга эътибор берган ҳолда тиббиёт олий ўқув юртларида ўқитиш дастурларини қайта кўриб чиқиш;

Диабетологик ёрдам сифати паст бўлган минтақаларда шифокорлар малакасини ошириш учун қўшимча квоталарни киритиш; малакавий баҳолаш тизимига ўзгартиришлар киритиш; кучсиз жихатларни аниқлаш билан минтақалар бўйича алоҳида скрининг чораларни ўтказиш; нафақат вилоят эндокринологик диспансерлар, балки янги ташкил қилинган туманлараро бўлимлар ва МКТП ларда ўз-ўзини назорат қилиш мактабларида инструкторлар учун алоҳида иш ўринларини (ставка) ажратиш; патронаж хизматини модернизациялаш. Ушбу пунктлар ҚД бўйича Дастурга киритилиши мумкин.

## ХУЛОСАЛАР

«Ўзбекистонда қандли диабетнинг клиник-эпидемиологик тавсифи» мавзусидаги фан доктори (DSc) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Қандли диабет бўйича Ўзбекистонда эпидемиологик ҳолатни шаклланишининг ўзига хослиги касалланган беморларнинг ҳақиқий сонини ҳисобга олинмаганлиги, ҚД летал оқибатларининг тўлиқ рўйхатга олинмаганлиги, бу диабет муаммосини охиригача молиялаштирилмаслигига, информацион дастурларнинг етарли эмаслиги, тиббий ёрдамга кеч мурожатлар ва камлиги, унинг оммабоплигини пасайиши, қайд этилган ҳолатларни камайиши билан баҳоланган.

2. ҚДМР ўтказилиш йилларида ўткир асоратлар камайди: кома 2007 йилда 1,0%, 2010 ва 2016 йилларда – 0,6%; 2007 йилдан 2010 йилларгача ҳам

ҚД1 (4,4% дан 2,6% гача), ҳамда ҚД 2 (0,6% дан 0,4% гача) кома ҳолатлари учраши сезиларли тарзда камайди.

3. Регистрни ўтказиш давомида ДПН учрашини камайиши ампутациялар сонини 1,7 марта камайиши (2007 йилда 1,6% дан 2017 йилда 0,9% гача) билан тасдиқланади. 2010 йилда диабетик ретинопатияни аниқланишини яхшиланиши (51,3%) ва бунга мос ҳолда профилактик ёрдам сифатини яхшиланиши кўришни йўқолиш даражасини 2007 йилга нисбатан 1,8 мартага (ДР 41,0% қайд қилинди, кўришни йўқолиши эса 0,59%) ва 2016 йилга нисбатан 1,2 марта (34,9 ва 0,4%) камайишига олиб келди.

4. 2007 ва 2010 йилларда МИ сонининг 17,3% ва 25,4% га ва ОНМК – 1,55% ва 2,09% га ортиши липид профилни тўлақонли ташхис этилмаслиги ва юрак қон томир тизими касалликлари ва унинг асоратларининг бирламчи ва иккиламчи профилактикаси учун дори воситаларининг буюрилмаслиги билан боғлиқ. ҚДМР ўтказилиш йилларида ДН сонини 32,5% дан 27,8% га камайиши эса СБЕ пасайиши билан тасдиқланиб, у 2007 ва 2016 йиллари 0,99% ва 0,85% тенг бўлди.

5. 2007 ва 2016 йилларда ҚД билан касалланган беморлар ўртасида мақсадли даволаш натижаларига етишининг паст даражада эканлиги, жумладан қондаги наҳорги глюкоза миқдорини (13,6 ва 19,4%), постпрандиаль гликемияни (30,4 ва 39,4%) камайганлиги аниқланди.

6. 2007 йилдан 2010 йилларда динамикада ҚД2 ни даволашда сезиларли ижобий натижалар кузатилди: монотерапия сифатида сульфонилмочевина (65,0 дан 24,78% гача) ва инсулин монотерапиясини (23,0% дан 13,5 гача) камайтириш орқали бигуанидлар (комбинициялашган куринишда 17,38 дан 54,78% гача) ва комбинациялашган инсулинтерапия (4,45 дан 10,81% гача) буюрилиши ортиши аниқланди. 70,2% беморлар ўз-ўзини назорат қилишни ўргандилар, 59,7% беморлар ўз-ўзини назорат қиладилар, фақат беморларнинг учдан бир қисми парhezни сақлайдилар.

7. 2009 йилда ўтказилган семинарларнинг сарадорлигини кўрсатилди: ҚД ва унинг асоратлари ташхиси, диабетологик ёрдам, жумладан терапия буюрилиши сифати яхшиланди.

8. 2007 ва 2010 йиллар бўйича ҚДМР маълумотлари бўйича беморларнинг ўлим ҳолатларига хатар омиллари таъсирини интеграл баҳолаш асосида ҚД билан касалланган беморларга даволаш-профилактика ёрдамининг сифатини баҳолаш усули ишлаб чиқилиб, у мамлакатнинг Шарқий (ҚҚР, Хоразм ва бухоро вилоятлари) ва Жанубий (Сурхондарё ва Қашқадарё) минтақаларида Марказий минтақаларга нисбатан диабетологик ёрдам даражасининг пастлиги билан исботланди.

9. ҚД Миллий Регистри мамлакатда ҚД устидан эпидемиологик назорат ўтказиш учун юқори самарадорликка эга восита бўлиб, ҳар қандай даражада ва йилларда диабетологик ёрдам сифатини баҳолашга, эндокринологик профилдаги беморларга даволаш-профилактика ёрдамини яхшилаш бўйича самарали чораларни қабул қилишга имкон беради. ҚДМР восита сифатида янада такомиллаштиришни талаб этади.

10. Дунёдаги умумий мойиллик каби Ўзбекистонда ҳам ҚД билан касалланган беморлар яшаш давомийлиги ортиб бормоқда, летал ҳолатлар (2016 йилда ҚД мавжуд 3,2% бемор, ҚДМР: 2007 йилда 3,6% ва 2010 йилда 3,3%), беморлар ногиронлиги (2016 йилда – 6,9%, ҚДМР: 2007 йилда - 15,7%, 2010 йилда – 14,5%) камайиши кузатилди. ҚД сабабли юзага келган ўлим даражаси 2007, 2010 ва 2016 йилларда ҳар 100 минг аҳолига мос ҳолда 22,4, 21,6 ва 27,9 га тенг бўлди; асосий ўлим сабабини ХССН ташкил қилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.30.02  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
ПРИ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**  

---

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ  
имени АКАДЕМИКА ТУРАКУЛОВА Ё.Х.**

**АЛИХАНОВА НОДИРА МИРШОВКАТОВНА**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
САХАРНОГО ДИАБЕТА В УЗБЕКИСТАНЕ**

**14.00.03 – Эндокринология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSC) ДИССЕРТАЦИИ  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ – 2018**

**Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2017.1.Ds/Tib33.**

Докторская диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом центре эндокринологии имени академика Я.Х.Туракулова.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице по адресу [www.tma.uz](http://www.tma.uz) и на Информационно-образовательном портале "ZiyoNet" по адресу [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net).

<b>Научный консультант:</b>	<b>Акбаров Заирходжа Собирович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Нажмутдинова Дилором Камардиновна</b> доктор медицинских наук, профессор
	<b>Каюмов Улугбек Каримович</b> доктор медицинских наук, профессор
	<b>Мкртумян Ашот Мусаэлович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Военно-медицинская Академия им.С.М.Кирова</b> <b>(Российская Федерация)</b>

Защита докторской диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г. в \_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.27.06.2017.Tib.30.02 при Ташкентской медицинской академии. Адрес: 100109, г.Ташкент, Алмазарский район, улица Фароби-2. Тел./факс: (+99871) 150-78-25, e-mail: [tta2005@mail.ru](mailto:tta2005@mail.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентской медицинской академии (зарегистрирована за №\_\_\_). Адрес: 100109, г.Ташкент, Алмазарский район, улица Фароби-2. Тел./факс: (+99871) 150-78-25.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года  
(реестр протокола рассылки №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.)

**А.Г. Гадаев**  
председатель Научного совета по  
присуждению учёных степеней,  
доктор медицинских наук, профессор

**Б.Х. Шагазатова**  
учёный секретарь Научного совета по  
присуждению учёных степеней,  
доктор медицинских наук, профессор

**С.И. Исмаилов**  
председатель научного семинара при  
Научном совете по присуждению  
учёных степеней, доктор медицинских  
наук, профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** На сегодняшний день по всему миру «... сахарный диабет (СД) является одной из серьёзных проблем и считается приоритетной задачей для национальных систем здравоохранения любой страны ...»<sup>1</sup>. По данным Международной федерации диабета (МФД) в 2016 году насчитывается 425 млн. больных СД, что составляет 8,8% населения всего мира. Учитывая темпы распространения данного заболевания, эксперты МФД прогнозируют «... количество больных СД к 2030 г. увеличится в 1,3 раза и достигнет 552 миллионов человек, т.е. будет болеть каждый 10-й житель планеты ...». Около 50% всех больных диабетом приходится на возраст 40–59 лет и примерно половина (46,5%) от всех больных не знают о своём заболевании, диабет остается у них не диагностированным<sup>1</sup>.

В мировом масштабе проводятся научные исследования направленные на изучение таких эпидемиологических показателей как распространенность, заболеваемость, инвалидность, смертность от сахарного диабета, изучение частоты осложнений СД и его исходов в зависимости от различных факторов риска, от степени достижения целевых показателей терапии, путем проведения широкомасштабных эпидемиологических, скрининговых исследований, а также созданием и внедрением регистров сахарного диабета, результаты которых позволяют оценить специфику формирования ситуации, качество лечебно-профилактической помощи, совершенствовать диагностику, профилактику диабета и его осложнений, оптимизировать методы персонализированного подхода к лечению<sup>2</sup>.

В Узбекистане назрела необходимость создания национального регистра СД, который даст возможность осуществлять объективный контроль заболеваемости в стране, расширить диапазон информации для эндокринологической службы, определить стратегию первичной и вторичной профилактики СД и основные направления эпидемиологических исследований, существенно улучшить лечебно-профилактическую помощь больным путем разработки и/или оптимизации алгоритмов диагностики и лечения больных СД. В соответствии со Стратегией действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017–2021 годы по пяти приоритетным направлениям, важными задачами определены: повышение качества на новый уровень оказания медицинских услуг населению; ранняя диагностика и предупреждение заболеваний эндокринной системы; оказание высококвалифицированной помощи и широкого использования современных технологий исследований по сахарному диабету; обеспечение высокоэффективных методов качественного лечения.

Данное диссертационное исследование в определенной степени соответствует задачам обозначенным в Указе Президента Республики

---

<sup>1</sup>International Diabetes Federation, Diabetes Atlas 8th Edition, 2017.

<sup>2</sup>Standards of Medical Care in Diabetes-2016: Summary of Revisions // Diabetes Care, 2016, №1 (39). P. 4-5



Узбекистан № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 7 февраля 2017 года, в Постановлении Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере<sup>3</sup>.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан: VI. «Медицина и фармакология».

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>4</sup>.** Научные изыскания, направленные на совершенствование методов профилактики, диагностики и лечения как самого диабета, так и его осложнений ведутся во многих исследовательских, научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в том числе: Ningbo University, Sichuan University (Китай); Tel Aviv University (Израиль), University of Eastern Finland (Финляндия), University of Manchester (Англия), University of North Carolina, University of Houston, University of Wisconsin Madison (США); Эндокринология илмий маркази (Российская Федерация), University Medical Center Utrecht, University of Groningen (Нидерланды), Universidade Estadual Paulista, Universidade Federal de Minas Gerais (Бразилия); Medizinische University Wien (Австрия); Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова (Узбекистан).

Наиболее близкая исторически сложившаяся система медико-статистического наблюдения система РФ и стран СНГ, основанная на регистрации факта развития заболевания и факта смерти, которая не отвечала современным потребностям оценки и прогнозирования эпидемиологической ситуации, что определило развитие структуры Регистра СД в качестве одного из приоритетных направлений диабетологии. В настоящее время в 172 странах мира созданы государственные регистры сахарного диабета. В ЕС к этой проблеме подошли централизованно: Резолюцией Европейского Парламента принято решение о создании регистра пациентов с сахарным диабетом, что включает сбор данных, мониторинг осложнений и затрат на лечение больных, проживающих в ЕС. Проект получил название EUBIROD (EUropean Best Information through Regional Outcomes in Diabetes). В настоящее время в проекте принимают участие 20 стран, использующих

---

<sup>3</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 7 февраля 2017 года.

<sup>4</sup> Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации сделан на основании: [www.iso.nbu.edu.cn](http://www.iso.nbu.edu.cn); [www.english.tau.ac.il](http://www.english.tau.ac.il); [www.uef.fi](http://www.uef.fi); [www.manchester.ac.uk](http://www.manchester.ac.uk); [www.en.scu.edu.cn](http://www.en.scu.edu.cn); [www.unc.edu](http://www.unc.edu); [www.uh.edu](http://www.uh.edu); [www.nidDK.nih.gov](http://www.nidDK.nih.gov); [www.wisc.edu](http://www.wisc.edu); [www.jcu.cz](http://www.jcu.cz); [www.korea.ac.kr/mbshome/mbs/en/index.do](http://www.korea.ac.kr/mbshome/mbs/en/index.do); [nymu-e.ym.edu.tw/bin/home.php](http://nymu-e.ym.edu.tw/bin/home.php); [www2.unesp.br/](http://www2.unesp.br/); [www.nottingham.ac.uk/](http://www.nottingham.ac.uk/); [www.wum.edu.pl/en](http://www.wum.edu.pl/en); [www.meduniwien.ac.at/web/](http://www.meduniwien.ac.at/web/); [www.endocrincentr.ru/](http://www.endocrincentr.ru/); [med.uz/endocrinology](http://med.uz/endocrinology) и других источников.

стандартизированные подходы, способствующие повышению эффективности работы регистра в качестве научно-аналитической платформы, позволяющей получать максимально полную информацию для анализа и прогнозирования развития службы диабетологической помощи. Наряду с этим, работа по Регистру сахарного диабета активно ведется в РФ, Республики Беларусь, Киргизской Республике, Республике Узбекистан и в других странах СНГ, что определяется медико-социальной значимостью сахарного диабета, характеризующегося возрастающими уровнями трудовых потерь и экономического ущерба вследствие растущей распространенности, заболеваемости, инвалидности и смертности населения, расходов государства и общества, направленных на лечение заболевания и его осложнений, требующих совершенствования и повышения эффективности системы специализированной, квалифицированной помощи.

Данные регистра СД и их анализ представляют ценную информацию, которая призвана лечь в основу разработки и внедрения эффективной национальной программы профилактики и лечения СД всех стран.

**Степень изученности проблемы.** В настоящее время во многих исследовательских и научных центрах мира ведутся исследования в области клинко-эпидемиологической характеристики сахарного диабета. В Узбекистане в 1998 году впервые были проведены эпидемиологические исследования сплошным методом (Алиханова Н.М., Сафаевой К.С.), показавшими высокую степень распространенности микрососудистых осложнений до 50%, низкую степень компенсации углеводного обмена, низкую эффективность лечебно-профилактической помощи, высокую смертность детей и подростков с СД 1-го типа. Решение перечисленных выше задач в мире осуществляется посредством организации регистра. Регистры СД были созданы по результатам мультицентровых эпидемиологических исследований, в которых приняли участие более 70 стран мира.

С 2000 г. наиболее активно работа по Регистру сахарного диабета ведется в Российской Федерации, осуществляется клинко-эпидемиологический мониторинг СД методологическим и организационным референс-центром которым является ФГБУ Эндокринологический научный центр МЗ России (Сунцов Ю.И., Дедов И. И., Шестакова М.В.). До последнего времени анализ данных Государственного регистра проводился на основе ежегодного суммирования локальных баз данных пациентов отдельных субъектов РФ. Несмотря на то, что регистр выполнял ряд важнейших клинко-статистических функций, данная система имела существенные недостатки: информация оценивалась статически, представляя собой одномоментный срез на период окончания календарного года. С 2014 г. инициирован перевод Госрегистра СД на online-программное обеспечение. Целью новой системы является повышение эффективности работы регистра в качестве научно-аналитической платформы, позволяющей получать максимально полную информацию для анализа и прогнозирования развития службы диабетологической помощи в РФ. Данные регистра еще раз

продемонстрировали, что пациенты с СД2 часто остаются вне поля внимания эндокринологов, и это представляет серьезную угрозу в плане поздней диагностики патологии на выраженных стадиях, эффективность лечения которых существенно ниже. Еще один факт, который становится очевиден по данным регистра, – это значительная вариабельность частоты осложнений в различных субъектах РФ, что сложно объяснить другими причинами, кроме различий в качестве оказания диабетологической помощи и недостаточном внимании к ведению регистра в ряде регионов. Однако несмотря на имеющиеся недостатки в целом по России смертность больных СД 1-го типа снизилась на 28,4%, больных СД 2-го типа на 21,2%.

Средняя продолжительность жизни (СПЖ) – важный показатель, отражающий не только эффективность лечебно-профилактической помощи больным, но и многие медико-социальные аспекты. За период 2007–2012 гг. СПЖ как при СД 1-го типа, так и при СД 2-го типа увеличилась и достигла 58,8 лет и 73,1 лет соответственно. Объединение в РФ всех регионов в единую информационно-аналитическую систему – Государственный регистр больных сахарным диабетом – позволило впервые объективно оценить эпидемиологическую ситуацию в отношении СД: распространенность, заболеваемость СД 1 и 2 типа с учетом возрастных категорий пациентов, а также показатели смертности и продолжительности жизни больных. Эти данные крайне необходимы для оценки реальных масштабов проблемы СД, анализа динамики основных эпидемиологических показателей этого заболевания во времени, планирования развития диабетологической службы, планирования необходимых финансовых затрат на лекарственное обеспечение, лечебно-диагностическое оборудование и профилактику сахарного диабета на всей территории России. Переход Государственного регистра СД в online-формат выявил достаточно много недостатков ведения регистра, однако главным является то, что все они решаемы в рабочем порядке. Новая система представляет собой высоко функциональную информационно-аналитическую платформу с широкими возможностями анализа, формирования отчетности и планирования (Дедов И. И., Шестакова М.В., Викулова О.К.).

С 2000 г. в РСНПМЦЭ МЗ РУз функционирует НРСД 1-го типа среди детей и подростков. Эффективная работа регистра в течение 7-8 лет позволила улучшить раннюю диагностику и профилактику осложнений СД, оптимизировать эффективность лечебных мероприятий, что позволило существенно изменить такие показатели эпидемиологической ситуации в РУз как смертность, которая снизилась среди детей СД 1-го типа на 95,5% и на 100% среди подростков. Эффективность проведения НР среди детей и подростков с СД 1-го типа послужила основанием создания НР с охватом всех больных СД, находящихся на «Д» учете по всему Узбекистану, начиная с 2006 года в рамках прикладного гранта.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ, научно-исследовательских учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнена в рамках

проектов Республиканского Специализированного научно-практического медицинского центра Эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова по плану научно-исследовательских работ: № А-9-002 «Создание национального регистра больных сахарным и несахарным диабетом в Республике Узбекистан» (2006–2008); № ИТСС-13.2 «Клинико-эпидемиологические особенности макроангиопатий при сахарном диабете (СД) и его сочетании с патологиями гипоталамо-гипофизарной системы в рамках национальных регистров СД, акромегалии и несахарного диабета в РУз» (2009–2011).

**Целью исследования** является повышение эффективности ранней диагностики, профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений путем создания национального регистра.

**Задачи исследования:**

определить динамику формирования эпидемиологической ситуации в отношении СД (распространенность, заболеваемость, инвалидность, смертность, осложнения) по стране и в разрезе 14 АТЕ за период 2007–2016 гг. с использованием базы данных двух НРСД (2007 и 2010 гг.) и обновленной отчетной документации за 2016 г.;

оценить эффективность лечения СД по уровню достижения целевых показателей терапии по данным НРСД;

оценить соответствие оказываемой лечебно-профилактической помощи больным СД международным стандартам;

разработать алгоритм скрининга СД среди населения с учетом полученных данных по НРСД и отчетной документации;

разработать алгоритм ведения больных СД1 и СД2 на всех уровнях оказания лечебно-профилактической помощи в Республике Узбекистан;

разработать способ оценки качества лечебно-профилактической помощи больным СД на разных уровнях структурных подразделений системы здравоохранения Республики Узбекистан;

раскрыть потенциал и слабые стороны оказываемой диабетологической помощи в стране с акцентом на проблемы и пути их решения.

**Объектом исследования** послужили данные комплексного обследования и лечения 86562, 110739 и 180333 больных сахарным диабетом состоящих на «Д» учете по Республике Узбекистан в 2007, 2010 и 2016 годах, в возрасте старше 18 лет.

**Предметом исследования** являются общий клинический статус больных, клинико-лабораторные показатели крови и мочи.

**Методы исследований.** Для выполнения поставленных задач использовались анкетирование, клинические, эпидемиологические, клинико-биохимические и статистические исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

разработан способ мониторинга больных с СД 1 и 2 типа в Республике Узбекистан, позволяющий улучшить качество отчетности, повысить оперативность и достоверность данных, а также прогнозировать и соответственно планировать лечебно-профилактическую помощь больным с

данной патологией;

применение разработанного НРСД позволило впервые провести оценку специфики формирования эпидемиологической ситуации по сахарному диабету в Республике Узбекистан. Как показали исследования, выявленные наиболее значимые факторы развития острых и хронических осложнений СД в Республике Узбекистан, являются основой инвалидизации и смертности при данном заболевании;

разработан новый способ оценки эффективности лечебно-профилактической помощи больным СД основанный на достоверных критериях, применение которого позволяет ранжировать качество оказания специализированной помощи по регионам страны;

доказана эффективность разработанного лечебно-диагностического алгоритма скрининга сахарного диабета 2 типа, применение которого у лиц с высоким риском развития СД позволило повысить выявляемость данного заболевания в 2,4 раза, впервые выявить НГН у 5,7% и НТГ у 8,2% обследованных людей;

**Практические результаты исследования** заключается в следующем:

создан и внедрен в масштабах Республики Узбекистан «Национальный Регистр Сахарного Диабета» основанный на сборе и целевой обработке программной базы данных;

разработан и внедрен в практику алгоритм скрининга сахарного диабета среди лиц старше 18 лет, включающий в себя логику последовательности от первичного звена до специализированных учреждений системы здравоохранения Узбекистана;

разработаны и внедрены в повседневную практику врачей алгоритмы оказания лечебно-диагностической помощи больным с СД1 и СД2 на различных уровнях лечебно-профилактических учреждений министерства здравоохранения Республики Узбекистан;

на основании проведенного анализа разработаны конкретные предложения по оптимизации специализированной помощи больным СД с целью уменьшения количества осложнений, приводящих к потере трудоспособности и ранней инвалидизации, а также росту летальных исходов.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается теоретическим и методологическим подходом проведения клинических исследований, достаточным количеством обследованных больных, результатами объективных клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования; точность полученных результатов статистических методов исследования и заключения основаны на сравнительном опыте международных и региональных исследований. Также проведением сравнительного анализа порядка ведения мониторинга с результатами местных и международных исследований, выводов, а также заключение полученных данных со стороны уполномоченных структур.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Теоретическая значимость полученных результатов определяется созданием

национального регистра сахарного диабета и как следствие его внедрения повышением качества лечебно-профилактической помощи, отразившееся в таких показателях как снижение летальности, увеличение средней продолжительности жизни, разработкой способа оценки качества оказываемой медицинской помощи на различных звеньях специализированной помощи.

Практическая значимость исследования заключается в разработке алгоритма скрининга сахарного диабета среди лиц старше 18 лет, а также алгоритма оказания лечебно-диагностической помощи больным СД 1 и 2 типов на различных уровнях лечебно-профилактических учреждений министерства здравоохранения Республики Узбекистан, а также определены основные рычаги для повышения качества диабетологической службы в стране, выявлены проблемные зоны данной службы. Полученные результаты исследования представляют ценную информацию, которая призвана стать основой для разработки национальной программы профилактики и лечения СД в Узбекистане.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов по совершенствованию диагностики и лечению сахарного диабета среди лиц старше 18 лет в Узбекистане:

Внедрены методические рекомендации «Обновленная карта регистра больных сахарным диабетом и её заполнение, с поправкой на современные методы диагностики и лечения» (заключение Министерства здравоохранения №8н-д/149 от 09 марта 2018). Данные методические рекомендации позволяют улучшить качество отчетности, повысить оперативность и достоверность данных, а также прогнозировать и соответственно планировать лечебно-профилактическую помощь больным сахарным диабетом;

Внедрены методические рекомендации «Диабетическая ретинопатия: классификация, диагностика, лечение и прогнозирование» (заключение Министерства здравоохранения №8н-д/149 от 09 марта 2018). Данные методические рекомендации позволили оптимизировать дифференцированный подход к лечению и прогнозированию диабетической ретинопатии среди больных сахарным диабетом, с учетом дифференцированной диагностики основанной на новой классификации;

Внедрены методические рекомендации «Оценка 10-летнего риска возникновения летального или не летального сердечно-сосудистого события среди больных сахарным диабетом» (заключение Министерства здравоохранения №8н-д/149 от 09 марта 2018). Данные методические рекомендации позволяют выявлять лица с высоким сердечно-сосудистым риском среди больных сахарным диабетом и способствуют разработке профилактических мероприятий с целью снижения летальных исходов среди этой категории лиц;

Полученные научные результаты способствовали повышению эффективности ранней диагностики, профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений, позволили улучшить качество отчетности,

повысить оперативность и достоверность данных, а также прогнозировать и соответственно планировать лечебно-профилактическую помощь больным с данной патологией, путем внедрения их в практическое здравоохранение, в частности, в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова в городе Ташкент и в областном Эндокринологическом диспансере Ташкентской области (Заключение отдела координации научно-исследовательской деятельности № 8 н-д/50 Минздрава РУз от 17 марта 2018 г).

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 7 республиканских конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы 34 научных работ, из них 11 журнальных статей, в том числе 7 республиканских и 4 статьи в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, 7 глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 200 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуется объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям науки и технологий республики, излагается научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, приведены сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Литературный обзор клинико-эпидемиологической характеристики сахарного диабета**» подробно освещен обзор международной и местной литературы и проанализированы результаты научных исследований по теме диссертации, преимущества и недостатки методов профилактики и лечения существующей диагностики, эпидемиологии, распространенности сахарного диабета, а также определены аспекты нерешенных задач.

Во второй главе диссертации «**Материалы и методы клинико-эпидемиологической характеристики сахарного диабета**» содержатся характеристики включенных в исследование больных сахарным диабетом 1 и 2 типов и использованных методик, а также описание статистических методов, с помощью которых проводилась оценка полученных результатов.

Исследование включало несколько этапов. Разработана «Карта регистрации и наблюдения больного сахарным диабетом», формат которой

был утвержден приказом № 489 от 19.11.2006 г. МЗ РУз. Далее было разработано методическое пособие «Карта регистра больных сахарным диабетом и её заполнение» утвержденное УМС МЗ РУз от 30.06.2006 г. Также был организован и проведен семинар в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре Эндокринологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, являющийся (по приказу МЗ РУз) методологическим и организационным центром. На семинаре участникам эндокринологам (546) были разъяснены и предоставлены методические пособия с целью единого подхода заполнения карт при постановке диагноза как самого заболевания, так и его осложнений, при выборе препаратов, соответствующих стандартам лечения и т.д. С 1 января 2007 г. во всех диспансерах была введена в действие «Карта регистрации и наблюдения больного сахарным диабетом», в которую эндокринолог поликлиники на каждого больного вносил информацию об идентификации больного, места жительства, сведения о заболевании и лечении как самого сахарного диабета, так и его осложнений, лабораторные данные, сведения об инвалидности, смертности и для женщин сведения о беременности.

На разработанную программу «Способ учёта, мониторинга сведений о больных СД с помощью компьютерной программы» получено охранное свидетельство ВГУ № 00188 от 17.07.2008 г. Данная программа была установлена для ввода, хранения, анализа и мониторинга данных регистра во всех информационно-аналитических центрах областных и города Ташкент эндокринологических диспансеров.

Указанные выше этапы способствовали проведению первого Национального Регистра Сахарного Диабета (НРСД) Республики Узбекистан за период с 01.01.2007 г. по 31.12.2007 г. По окончании которого был проведен анализ итогов первого регистра с выявлением недостатков;

На протяжении 2009 года во всех регионах страны проводились структурированные семинары, с целью снижения выявленных недостатков, улучшения качества оказываемой лечебно-профилактической помощи, повышения квалификации врачей по вопросам, которые непосредственно выявлялись при анализе карт регистра.

В 2010 г. был повторно организован НРСД, проведен мониторинг его данных и сравнительный анализ двух регистров.

По итогам проведенного НРСД 2007 и 2010 гг., при статистической обработке данных карт Регистра, вводимых в компьютерную базу, были выявлены недостатки, касающиеся некорректного ввода данных. С целью минимизации указанных недостатков возникла необходимость в модификации компьютерной программы, на которую было получено охранное свидетельство ВГУ № 00310 «Мониторинг больных с СД 1 и 2 типа в Республике Узбекистан» от 26.08.2014, в рамках инновационного гранта ИСС 2012-6-24.

Усовершенствованная компьютерная программа для ввода, хранения, анализа и мониторинга данных регистра была внедрена в 2012 году во всех



информационно-аналитических центрах областных эндокринологических диспансеров Республики и городе Ташкент.

По результатам анализа данных двух проведенных регистров был подготовлен инновационный грант ИСС 2012-6-25 «Создание и внедрение компьютерной базы медико-статистических данных по эндокринной патологии в эндокринологических диспансерах РУз для улучшения качества отчетности, повышения их оперативности и достоверности, прогнозирования и планирования лечебно-профилактической помощи». В ходе данного проекта была разработана новая форма отчетности диспансеров. В отличие от старой формы в новой фиксируется дополнительная информация по осложнениям СД, что позволяет в динамике сравнить данные двух проведенных регистров с основными показателями эпидемиологической ситуации в стране.

И последнее, в 2016 г. на основании отчетов 13 областных эндокринологических диспансеров и города Ташкент были изучены эпидемиологические данные больных СД взятых на «Д» учет, проведен сравнительный анализ показателей в динамике за 2007, 2010 и 2016 годы, оценка эффективности разработанного национального регистра по СД. Статистические расчёты проведены в программной среде STATISTICA – 6.0.

Третья глава диссертации **«Характеристика основных эпидемиологических показатели сахарного диабета среди взрослых больных»** представлена шестью подглавами: в первой подглаве «Распространенность и поло-возрастная структура СД» рассмотрена гендерная, возрастная и клиническая характеристики 87684; 111054 и 180333 больных старше 18 лет за 2007, 2010 и 2016 гг. соответственно, а также изучена распространенность и заболеваемость СД в динамике, в целом по Узбекистану и в зависимости от областей.

Выявлено, что распространенность СД по стране в целом в 2007 г. составляла 0,52% (СД1 – 0,06% и СД2 – 0,47%), в 2010 г. – 0,62% (СД1 – 0,07% и СД2 – 0,55%) с приростом доли больных СД за 1 год – 5,98% (СД1 – 6,5% и СД2 – 5,91%). В 2016 г. зарегистрировано уже 0,87% населения (СД1 – 0,07% и СД2 – 0,8%). Наряду с заниженным уровнем распространенности СД и НТГ в стране согласно НРСД показаны высокие показатели распространенности СД 1-го типа среди взрослого населения. Самый низкий уровень выявляемости СД1 зафиксирован в РКК (11,0, 18,7 и 36,5/100 000) и Сурхандарьинской области (10,9, 37,0 и 37,7/100 000), в 2–4 раза меньший по сравнению со средним уровнем по стране (44,6, 61,3 и 69,7/100 000).

Такая ситуация с бессистемным колебанием показателей еще раз подтверждает проблему гипердиагностики СД1 по стране. В этом отношении выделяется Кашкадарьинская область: при самых низких уровнях СД2 в данном регионе определяются самые высокие показатели СД1. В зависимости от возраста, наибольшее количество пациентов в 2007 и 2010 гг. приходилось на возраст 60–69 лет (30,83% и 34,4% соответственно), при этом статистически значимо к 2010 г. уменьшалась доля пациентов младше 60 лет (ОШ=0,71; 95%ДИ: 0,67–0,76,  $\chi^2 = 116,58$ ,  $p < 0,01$ ), что говорит о «старении»

СД. В 2007 и 2010 гг. число женщин с СД 2-го типа в среднем в 1,2 и 1,3 раза соответственно превышает количество мужчин, среди больных СД 1-го типа наоборот характерно превалирование мужчин над женщинами – в 1,4 раза в 2007 г. и 1,5 раза – 2010 г.

Во второй подглаве «Заболеваемость СД по РУз и в разрезе 14 АТЕ» выявлено, что в 2007, 2010, 2016 гг. по стране заболеваемость СД1 составила – 2,3, 3,1 и 4,1 человека/100 тыс. взрослого населения, СД2 – 33,8, 51,9 и 102,9/100 тыс. взрослого населения. За весь период наблюдения наиболее низкие показатели заболеваемости отмечены в Кашкадарьинской, Сурхандарьинской областях и в РКК.

Во третьей подглаве «Смертность больных СД» изучены показатели смертности и летальности в зависимости от возраста, типа СД, причин смерти в целом по Узбекистану и в зависимости от регионов. Выявлено, что смертность по причине СД соответствовала 22,4, 21,6 и 27,9 случаям на 100 тыс. населения в 2007, 2010 и 2016 гг. Летальность составила: 3,6% больных в 2007 г., 3,3% – в 2010 г. и 3,2% – в 2016 г. Наибольший уровень смертельных исходов приходится на возраст 60–69 лет. Доля лиц умерших до 70 лет составила 68,1%, а в 2010 г. – 60,1%, статистически значимо вероятность дожить до 70 лет и старше увеличилась в 1,4 раза. Возрастная структура смертности при СД1 и СД2 значительно различается. Основную причину смертности составила ХССН, хотя в 2010 г. резко возросла доля НМК и других заболеваний в структуре причин смерти больных СД 2-го типа. Являясь эпидемиологическим показателем заболевания, смертность связана не только с уровнем оказываемой медицинской помощи, но и с распространенностью данного заболевания. В нашем случае, чем больше больных СД зарегистрировано в регионе, тем выше ожидаема и смертность. Например, для города Ташкент показан наибольший уровень регистрации СД на 100 000 населения, смертность также фиксируется как наибольшая. В тоже время самые низкие показатели смертности показаны для РКК, Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областей, в 2-3 раза ниже показателей по республике, что соответствует данным по распространенности диабета;

В четвертой подглаве «Инвалидизация больных СД по РУз и в разрезе 14 АТЕ» изучали распределение пациентов с СД по группам инвалидности, частоту и распространенность инвалидности в целом по Узбекистану и в разрезе областей за 2007, 2010 и 2016 гг. Выявлено, что в 2007 г. инвалидность имели 15,7%, в 2010 г. – 14,5% и в 2016 г. – 6,9% больных СД. В 2007 и 2010 гг. наибольшее количество инвалидов имели II группу инвалидности – 90,3 и 89,1%, однако в динамике отмечается значимое уменьшение числа больных с I и II степенью инвалидности за счет увеличения числа больных в группе с III степенью. Высокий уровень инвалидности формировался за счет вклада Навоийской (25,3 и 35,7%), Кашкадарьинской (27,5 и 24,4%) и Наманганской (23,5 и 20,8%) областей, но самый высокий уровень инвалидности I степени в 2007 и 2010 гг. зафиксирован в РКК. Как ведущая причина инвалидности зарегистрирован сахарный диабет (75,9% – в 2007 г. и 71,1% – в 2010 г.).

В пятой подглаве «Распространенность острых осложнений СД по РУз и в разрезе 14 АТЕ» изучали число диабетических ком в 2007, 2010 и 2016 гг. Было получено, что острые осложнения зафиксированы у 0,97% больных СД в 2007 г., 0,59% – в 2010 г. и 0,61% – в 2016 г., при этом значительно снизились комы как при СД1 (с 4,37% до 2,61%), так и при СД2 (с 0,55% до 0,36%). Наибольшие улучшения достигнуты при ведении больных с СД1 касательно предупреждения гипогликемических ком. В разрезе регионов обнаружены значительные колебания частоты ком среди больных.

В шестой подглаве «Распространенность хронических осложнений СД по РУз и в разрезе 14 АТЕ» изучали распространенность диабетической нейропатии, ретинопатии, нефропатии, макроангиопатии с исходами в виде ампутации, слепоты, ХПН, ИМ и инсульта, в зависимости от возраста в целом по Узбекистану и от областей (2007, 2010 и 2016 гг.). Также дана оценка эффективности предоставляемой помощи по количеству выявленных ДНП на одну ампутацию, ДР на одну слепоту, ДМА на один ИМ и один инсульт, ДН на одну развившуюся ХПН. Выявлено, что в 2007 г. ДНП была зарегистрирована у 47,6% больных СД (51,4% СД1 и 47,2% СД2), в 2010 г. – у 57,1% (47,1% СД1 и 57,4% СД2), в 2016 г. – 37,8%. Среди больных СД частота ампутаций в стране составила 1,6, 1,6 и 0,9% соответственно. Наибольшее распространение ДНП выявлено среди больных 50–59 лет (37,2 и 36,6% соответственно). Низкие показатели выявляемости ДНП в РКК, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях привели к повышению ампутаций нижних конечностей в этих регионах. В 2007 г. ДР была зарегистрирована у 41,0% больных СД (47,9% СД1 и 40,1% СД2), в 2010 г. – у 51,3% (46,8% СД1 и 51,0% СД2), в 2016 г. – у 34,9%. Слепота развивалась соответственно у 0,59, 0,32 и 0,4% больных. Наибольшее распространение ДР выявлено среди больных 50–59 лет. При этом статистически значимо уменьшается распространенность ДР среди лиц младше 50 лет (ОШ=0,78; 95%ДИ: 0,73–0,84,  $\chi^2=45.71$ ,  $p<0,01$ ). Частоту ДР и слепоты характеризует большая вариабельность по регионам и годам наблюдения. Стабильно низкое качество оказываемой помощи по профилактике потери зрения выявлено в РКК. В 2007 г. ДМА была зарегистрирована у 48,4% больных СД (47,0 % СД1 и 48,5% СД2), в 2010 г. – у 52,2% (34,6% СД1 и 56,5% СД2), в 2016 г. – у 42,6% в целом по стране. Стабильно высокая распространенность ДМА выявлена в 2007, 2010 и 2016 гг. в городе Ташкент (70–80%) и Ташкентской области (45–60%). Значительно низкие показатели зарегистрированы в РКК (9,7, 36,2 и 27,4%), Наманганской (26,9, 38,0 и 14,3%), Хорезмской (30,0, 23,9 и 35,5%) областях. Наибольшее распространение ДМА выявлено среди больных 50–59 лет. ИМ выявлен у 17,3, 25,4 и 1,83% больных СД, ОНМК – у 1,55, 2,09 и 1,69% за период исследуемых лет. В 2007 г. ДН была зарегистрирована у 32,5% больных СД (45,3 % СД1 и 30,9% СД2), в 2010 г. – у 27,8% (31,8% СД1 и 26,8% СД2), в 2016 г. – у 13,2%. ХПН зафиксирована у 0,99 и 0,85% больных СД в 2007 и 2010 гг. Плохая диагностика ДН в 2010 г. привела к учащению случаев перехода ДН в ХПН по стране, с наихудшими показателями в РКК и Сурхандарьинской области. Наибольшее

распространение ДН выявлено среди больных 50–59 лет. При этом к 2010 г. больных в возрастных группах младше 50 лет статистически значимо уменьшилась с 24,01 до 18,81% ( $\chi^2 > 3,841$ ,  $p < 0,01$ ).

В четвертой главе диссертации «**Оценка эффективности лечения сахарного диабета по уровню достижения целевых показателей терапии по данным НРСД**» изучали показатели контроля углеводного и липидного обменов, показатели А/Д, долю больных СД с достижением целевого уровня по глюкозе натощак менее 7 ммоль/л, по постпрандиальной гликемии менее 10 ммоль/л, НвА1с менее 7%, ОХ менее 4,5 ммоль/л и А/Д менее 140/90 мм.рт.ст. и распределение больных в зависимости от достижения целевых показателей по липидемии, гликемии, А/Д в целом по стране и в зависимости от областей за 2007–2010 гг. Выявлено, что в целом по стране в 2007 и 2010 гг. достижение целевого уровня по глюкозе натощак составило 13,6 и 19,4%, по постпрандиальной гликемии – 30,4 и 39,4%, для этих показателей определен статистический рост. В 2007 и 2010 гг. среди 4,1 и 27,1% проверенных на гликированный гемоглобин больных у 30,2 и 27,5% выявлены показатели компенсации. В 2007 и 2010 гг. у 35,3 и 54,0% больных СД в целом по стране исследован уровень общего холестерина в крови, из них только у 31,4 и 57,9% этот показатель составил менее 4,5 ммоль/л. Среди лиц с диагностированной гиперхолестеринемией лечение принимали 79,2 и 78,9%, при этом снижение уровня общего холестерина до целевых показателей достигли 13,8 и 17,6% больных соответственно, с наилучшими показателями в Ферганской и Навоийской областях. Препаратом выбора в 2007 г. была никотиновая кислота (85,4% назначений), в 2010 г. – статины (83,2%). АД более 140/90 мм.рт.ст. зафиксировано у 71,95 и 61,58% больных СД. Среди лиц с диагностированной АГ лечение принимали 60,67 и 94,02%, при этом снижение АД до целевых показателей достигли 17,73 и 29,72% больных. В 2007 г. в Кашкадарьинской, Сурхандарьинской областях зафиксировано отсутствие больных СД с АГ, крайне малый процент – в РКК (41 больной) и Хорезмской области (70 больных). Низкий эффект от проводимого лечения отмечен в Андижанской, Сырдарьинской и Кашкадарьинской областях. Несмотря на то, что наблюдается определенное улучшение в выявлении АГ и назначении гипотензивных препаратов, тем не менее, эти данные свидетельствуют о необходимости принятия мер по раннему выявлению и эффективному лечению артериальной гипертензии при СД.

Изучение «Влияние эффективности лечения на развитие осложнений СД» выявило, что полная компенсация больных СД приводит к развитию значительно меньших осложнений. Среди тех больных, для которых получены все целевые показатели, в 2007 г. полную компенсацию достигли 76 пациентов и в 2010 г. – 736 пациентов, одновременно отмечена значительно меньшая частота тяжелых осложнений СД (рис. 1).

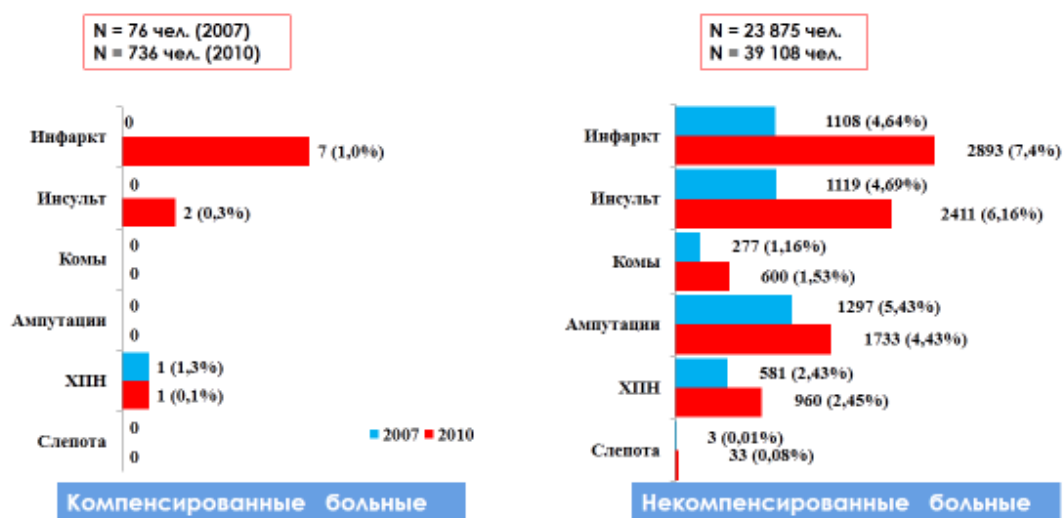


Рис. 1. Частота тяжелых осложнений среди компенсированных и некомпенсированных больных, 2007 и 2010 гг.

В пятой главе диссертации «**Результаты оценки качества оказания лечебно-профилактической помощи больным СД в Республике Узбекистан**» изучали соответствие оказываемой лечебно-профилактической помощи больным СД международным рекомендациям. Были проанализированы схемы лечения больных СД 2-го типа по данным НРСД 2007 и 2010 гг. и сравнив их с данными за 2016 г. получили значительное улучшение качества оказываемой лечебно-профилактической помощи (табл.1).

В качестве монотерапии основными назначаемыми препаратами в 2007 году были ПСМ – 77,87% случаев и метформин – 13,15%, доля других групп ПССП составляла всего 1,64%. В 2010 г. ситуация значительно улучшилась и препараты ПСМ стали назначать значительно реже (58,8%), при этом увеличили назначение метформина до 46,96%, доля других групп осталась на низком уровне (2,56%). В 2016 г. ПСМ и метформин назначали соответственно 49,2 и 54,7% больных. В развитых странах мира ПСМ назначают 50,6 % больных СД2 и в 76% случаев назначают метформин.

Всего 12,09% пациентов в 2007 г. получали комбинированную терапию ПССП в виде «двойной комбинации», либо в виде метформин + ПСМ (5,84%), либо «тройную комбинацию» – метформин + ПСМ + ТЗД (6,21% больных). В 2010 г. количество больных на такой комбинации препаратов резко увеличилось и составило 54,75%, из них 27,2% и 27,4% получали соответственно «двойную» и «тройную» комбинации. Через 10 лет, с момента проведения первого регистра количество больных получающих «двойную комбинацию» в виде метформин + ПСМ увеличилось до 29,5%. В РФ такую комбинацию получают почти половина больных СД2 (45,2%).

По республике, в среднем уменьшилось назначение ПСМ, которые приводят к быстрому истощению пула бета-клеток поджелудочной железы с

77,87% до 49,2%, что несомненно является положительным сдвигом в качестве лечения. Значительно увеличилась доля назначений метформина с 13,15% в 2007 году до 46,96 и 54,7% в 2010 и 2016 гг. соответственно. Также увеличилась комбинация ПССП между собой и с инсулином.

Таблица 1

Доля больных СД2, получающих соответствующую сахароснижающую терапию

Вид сахароснижающей терапии	Узбекистан			ГРСД РФ	Великобритания
	2007	2010	2016	2012	2000-2013
	n=76907	n=98193	n=122522	n=36243	n=127 523
Только диета, %	2,73	2,66	0	1,5	0
ПССП, %	83,53	81,04	82,36	95	
Баз-болус инсулинотер %	13,74	16,3	17,64	9,7	
ПССП					
Монотерапия, %	88,46	80,45	68,62	37,6	
бигуаниды (метформин)	13,15	30,01	40,62	14,7	45,1-91,0
ПСМ	73,67	48,88	21,56	20,8	64,8- 6,3
глиниды	0,84	1,04	1,02	1,6	- 0,5
инг. альфа глюкозидазы	0,42	0,28	0,02	0,2	Ср.2%
ТЗД	0,38	0,24	0,8	0,3	16,0-6,1
ингибиторы ДПП-4	-	-	4,6	0	- 15,4
Комб. терапия ПССП, %	6,09	9,5	20,84	57,3	75,9-61,7
метформин/ПСМ	5,84	8,25	20,84	45,2	61,7
метформин/ ПСМ/ ТЗД	0,21	1,1		0	26,9-1,9
метформин/глиниды	0,04	0,15	-	-	2
метформин/иДПП-4					- 26,9
метформин/ар ГПП-1					7
метформин/ SGLT-2					0,5
Комб. терапия (ПССП/баз. инс)	2,14	5,54	11,21	3,9	
баз. инс./метформин	0,52	4,02		0,9	20-24
баз. инс/метформин/ПСМ	0,11	0,34		2,2	13,4
баз. инс./ПСМ	1,51	1,14		0,7	
Базис-болусная инсулинотерапия/метф., %	3,31	4,51	0	0,67	

В качестве монотерапии основными назначаемыми препаратами в 2007 году были ПСМ – 77,87% случаев и метформин – 13,15%, доля других групп ПССП составляла всего 1,64%. В 2010 г. ситуация значительно улучшилась и препараты ПСМ стали назначать значительно реже (58,8%), при этом увеличили назначение метформина до 46,96%, доля других групп осталась на

низком уровне (2,56%). В 2016 г. ПСМ и метформин назначали соответственно 49,2 и 54,7% больных. В развитых странах мира ПСМ назначают 50,6 % больных СД2 и в 76% случаев назначают метформин.

Всего 12,09% пациентов в 2007 г. получали комбинированную терапию ПССП в виде «двойной комбинации», либо в виде метформин + ПСМ (5,84%), либо «тройную комбинацию» – метформин + ПСМ + ТЗД (6,21% больных). В 2010 г. количество больных на такой комбинации препаратов резко увеличилось и составило 54,75%, из них 27,2% и 27,4% получали соответственно «двойную» и «тройную» комбинации. Через 10 лет, с момента проведения первого регистра количество больных получающих «двойную комбинацию» в виде метформин + ПСМ увеличилось до 29,5%. В РФ такую комбинацию получают почти половина больных СД2 (45,2%).

По республике, в среднем уменьшилось назначение ПСМ, которые приводят к быстрому истощению пула бета-клеток поджелудочной железы с 77,87% до 49,2%, что несомненно является положительным сдвигом в качестве лечения. Значительно увеличилась доля назначений метформина с 13,15% в 2007 году до 46,96 и 54,7% в 2010 и 2016 гг. соответственно. Также увеличилась комбинация ПССП между собой и с инсулином.

Слабым звеном в сахароснижающей терапии является инсулинотерапия, она более чем в 2,5 раза меньше назначается, чем в развитых странах мира. В общем по республике средняя доза инсулина в 2007 году составила 37,4 ЕД, а в 2010 г 34,15 ЕД. Вместе с этим, есть регионы, в которых средняя доза базального инсулина была значительно выше, чем средняя доза по республике. Например, в Кашкадарьинской области среднесуточная доза инсулина у больных СД 2-го типа составила 55 ЕД, из них 12,6% получали интенсифицированную инсулинотерапию, 1,01% получали инсулин в сочетании с ПССП и 86,3% больных находились на монотерапии базальным инсулином. Проведенный анализ выявил, что из 86,3% больных только 1,7% находились в состоянии компенсации углеводного обмена (по тощаковой и постпрандиальной гликемии), остальные были декомпенсированы. Таким образом, можно констатировать, что у 98,3% больных отмечалась «сверхбазализация», т.е. состояние при котором высокий уровень базального инсулина не способствовал компенсации углеводного обмена. Это указывает на клиническую инерцию врачей, когда оптимальнее была бы интенсификация инсулинотерапии нежели повышение дозы базального инсулина, с риском развития гипогликемий. В Кашкадарьинской области среднесуточная доза инсулина снизилась с 55 ЕД до 20,7 ЕД, и с 1,01% до 64,65% увеличилось число больных получающих комбинацию инсулина и ПССП в 2010 году. В этой области значительно увеличилось назначение бигуанидов с 3,87% в 2007 году до 31,72% в 2010 году, что еще раз подчеркивает важность проводимых на протяжении всего 2009 года адресных семинаров. Также, в процессе внедрения модифицированной компьютерной программы в 2012 г. в каждом ОЭД были проанализировали методом случайной выборки по 30 амбулаторных анкет. Объединив полученные данные, было изучено влияние клинической инерции на

показатели компенсации углеводного обмена. По республике, при компенсации углеводного обмена, в среднем через 2 года и 9,5 месяцев врачи проводили интенсификацию терапии, путем комбинации препаратов. При декомпенсации углеводного обмена у 87,95% больных не интенсифицировали терапию, т.е. больные в среднем, в течение 6,5 лет находились на одной и той же схеме терапии. Кроме того был проведен анализ соотношения назначенных суточных доз к установленным ВОЗ (PDD/DDD) для метформина и выявили, что за последние 3 года существенных изменений в назначении суточных доз в типичной практике лечения не произошло. Так, в 2007 г. средняя назначаемая суточная доза равнялась 897,26 мг, а в 2010 г. 891,18 мг и была в 2 раза ниже дозы рекомендуемой ВОЗ. Также выявлен ряд проблем при лечении больных СД 1-го типа (табл. 2). Интенсифицированная инсулиноterapia взрослым больным СД1 в 2010 г. стала назначаться значительно большему количеству больных, число которых увеличилось почти в два раза с 31,27% в 2007 году до 58,41%. Вместе с тем, эти показатели к 2017 году ещё более улучшились и составили 79,56%. Соответственно число больных находящихся на традиционной инсулинотерапии в 2010 г. уменьшилось до 41,58%, по сравнению с 2007 г. (68,73%), а в 2017 г. составило 20,44%. Вместе с тем, в 2010 г. как и в 2007 г., больные СД 1-го типа получали смешанный инсулин. В 2016 г. количество больных получающих интенсифицированную инсулинотерапию увеличилось и составило 79,56% и соответственно на традиционной терапии осталось 20,44% больных.

Таким образом, в динамике с 2007 по 2016 гг. выявлены значительные улучшения при лечении СД 1 и 2 типов: увеличено назначение бигуанидов (с 14,4 до 42,6%) и комплексной инсулинотерапии (с 0,47 до 9,22%) за счет уменьшения соответственно препаратов сульфонилмочевины (с 89,9 до 52,7%) и монотерапии инсулинами (с 23,0 до 13,5%). При лечении СД1 количество больных получающих интенсифицированную инсулинотерапию увеличилось до 79,56%.

Таблица 2

Инсулинотерапия больных СД 1-го типа в 2010 г.

Вид инсулинотерапии	Количество больных в 2007 г	Количество больных в 2010 г	Данные 2016 г
Интенсифицированная, n (%)	31,27%	58,41%	79,56%
Традиционная, n (%)	68,73%	41,58%	20,44%
Среднесуточная доза инсулина	36,4 ЕД	43,4ЕД	-
Среднесуточная доза инсулина короткого действия	22,6 ЕД	17,65ЕД	-
Среднесуточная доза инсулина продленного действия	32,2 ЕД	32,70ЕД	-
Среднесуточная доза инсулина смешанного действия	38,4 ЕД	23,22ЕД	-



Показано, что вовлеченность больных в процесс лечения в 2010 году, по сравнению с показателями 2007 года в 2-3 раза улучшилась, что несомненно является результатом более активной работы школ самоконтроля и врачей, после проведенных семинаров в каждой области. 70,2% против 30,12% больных прошли обучение самоконтролю, 59,68% против 37,9% проводят самоконтроль, только треть больных – 27,82% против 10,6% соблюдает диету.

В шестой главе диссертации **«Усовершенствование комплекса профилактических, лечебно-диагностических мероприятий и разработка способа оценки качества лечебно-профилактической помощи больным сахарного диабета»** разработан алгоритм скрининга СД2 среди лиц старше 18 лет, с целью оптимизации выявления, диагностики, постановки на учет, создании базы данных больных сахарным диабетом, дифференциации лиц с нарушениями углеводного обмена и определением тактики ведения, с учетом оказания лечебно-профилактической помощи на всех звеньях системы здравоохранения (рис. 2). Алгоритм скрининга состоит из трех шагов: 1 – шаг «Ежегодный скрининг лиц старше 18 лет путем их анкетирования по опроснику Американской Диабетической Ассоциации (ADA)» (Приложение №1) проводит исключительно патронажная медсестра первичного звена (СВП/ССП), должна в день обходить 6 дворов при 6 часовом рабочем дне, итого в месяц 144 дворов, согласно ПКМ № 718 от 13 сентября 2017 года. Таким образом, в среднем 1 патронажная медсестра в месяц анкетировывает около 350–450 людей из прикрепленного населения и высчитывает риск развития СД путем суммирования баллов, полученных в ходе анкетирования. В настоящее время в республике работают более 35 000 патронажных медицинских сестер, что позволяет в год охватить подворным обходом все население республики Узбекистан. Далее патронажная м/с дифференцирует результаты опросника в зависимости от степени риска и передает данные ВОП. В случае выявления лиц с высоким риском развития СД патронажная м/с регистрирует их в журнале «Журнал регистрации лиц с высоким риском развития СД2» и дает им на руки квиток на анализ крови глюкозы плазмы натощак.

2 шаг – «Дифференциация лиц с определением тактики ведения» заключается в передаче лаборантом результатов анализа крови ВОП, который интерпретирует полученные результаты и в зависимости от них дифференцирует пациентов с определением тактики ведения.

3 шаг алгоритма заключается в создание базы данных больных СД и предиабетом. ВОП ежемесячно сверяет количество обследованных лиц высокого риска развития СД2 со списком патронажной м/с. Таким образом замыкается круг, что способствует полному охвату взрослого населения РУз, который повысит выявляемость лиц высокого риска развития СД, своевременную диагностику СД и предиабета, дифференцировку СД, оптимизирует тактику лечения больных СД, создаст полноценную базу данных больных СД и тем самым будет способствовать профилактике как самого диабета, так и его осложнений, что в конечном счете уменьшит

показатели инвалидности, смертности, и увеличит продолжительность жизни больных СД.

Эффективность разработанного алгоритма скрининга СД2 среди лиц старше 18 лет протестирована на участке 1 патронажной м/с (СП № 58,

**АЛГОРИТМ СКРИНИНГА СД 2 ТИПА СРЕДИ ЛИЦ СТАРШЕ 18 ЛЕТ**

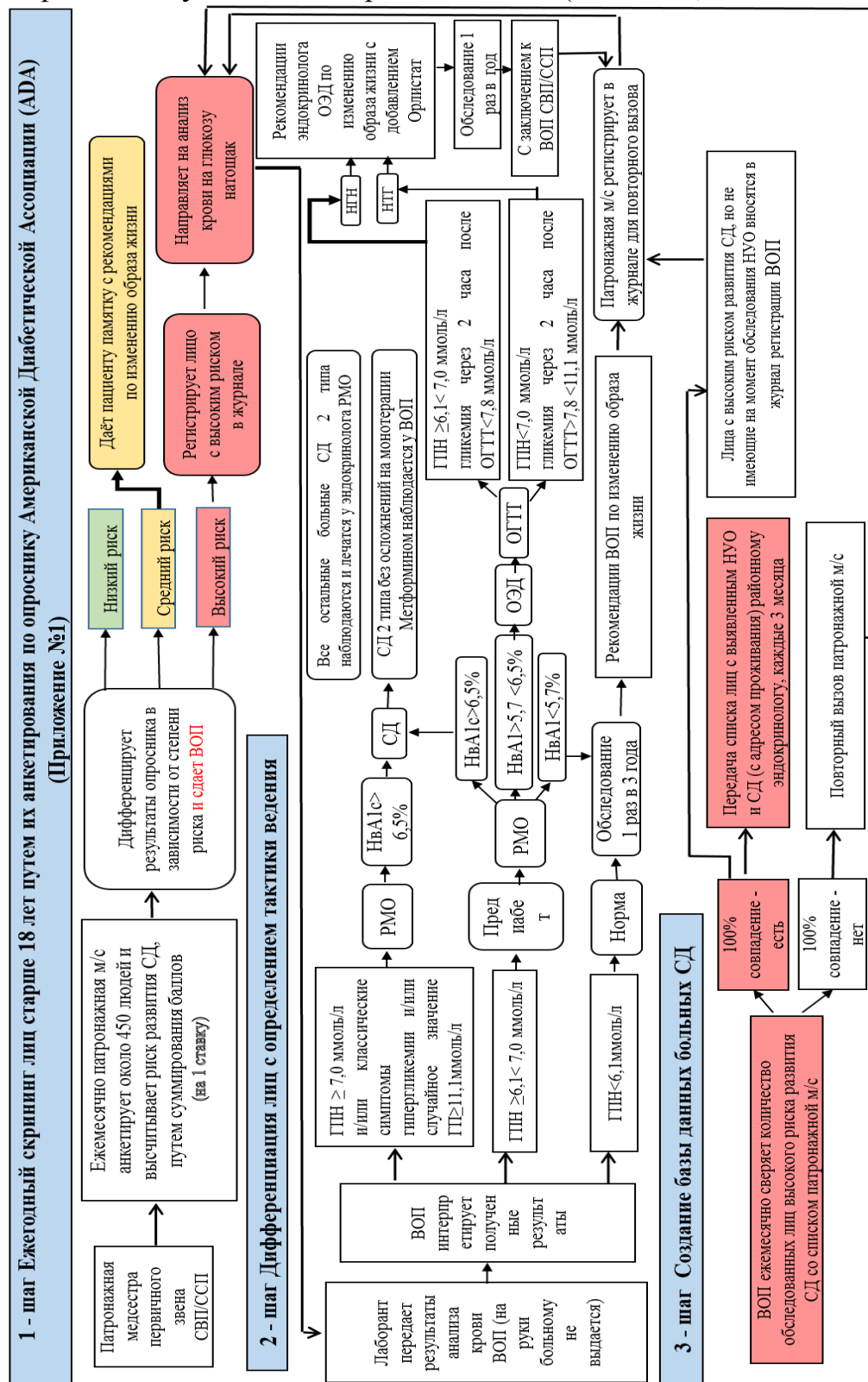


Рис.2. Алгоритм скрининга СД 2 типа среди лиц старше 18 лет

Яккасарайского района, г.Ташкент) с прикрепленным населением в 785 человек.

Анализ показал, что общее количество лиц старше 18 лет составило 550 человек (70%). СД1 среди лиц старше 18 лет встречался у 2, что составило 0,36%. СД2 отмечался всего у 11 больных и это составило 2%. В дальнейшем нами при подворном обходе данного участка с июля по сентябрь месяц и анкетирования лиц старше 18 лет по опроснику ADA, было выявлено 34,5% лиц со средним риском развития СД2, которым подробно были даны рекомендации по изменению образа жизни, с целью профилактики развития СД2. Вместе с тем, было выявлено 30,36% (n=167) лиц с высоким риском развития СД2, которым было рекомендовано пройти обследование и сдать анализ крови на гликемию плазмы натощак, HbA1c в научном отделе диабетологии РСНПМЦЭ: из 167 человек на обследование пришло 145 (87%). В ходе проведения анализа глюкозы плазмы натощак и HbA1c у 4,82% был выявлен СД2, при этом у 2% диабет был ранее диагностирован, у 2,82% вновь выявленный, у 5,7% лиц НГН и 8,2% НТГ.

Таким образом, тестирование данного алгоритма показало его высокую эффективность в плане выявления нарушений углеводного обмена, таких как НГН, НТГ и СД2. Для внедрения разработанного и протестированного «Алгоритм скрининга СД2 среди лиц старше 18 лет» на всех звеньях оказания лечебно-профилактической помощи системы здравоохранения РУз необходимо его включение в Национальную программу «Сахарный диабет» в качестве одной из задач.

Следующим этапом разработан алгоритм ведения пациентов с СД1. На первом этапе – уровне семейной поликлиники/сельского врачебного пункта – при приеме больного с классическими жалобами на сахарный диабет и повышенных показателях глюкозы натощак и глюкозы после еды рекомендуется обратить внимание на запах ацетона; при подозрении на диагноз СД1 ВОП направляет больного в ЦРМП к эндокринологу. Далее проводится комплексное обследование больного с определением гликемического профиля, содержания ацетона в моче. При подтверждении диагноза СД1 дальнейшие мероприятия проводятся в зависимости от состояния больного. При нормальных показателях ацетона в моче больной проходит лечение (ИОЖ, ИИТ) и обучение самоконтролю. В случае повышенного уровня ацетона при ненарушенном сознании больной направляется в терапевтическое отделение ЦРБ для дополнительного обследования и лечения с подбором дозы инсулина. Кетоацидотическая прекома и/или кома лечатся в реанимационном отделении больницы для интенсивного лечения и восстановления. После выписки из ЦРБ больные берутся на диспансерное наблюдение у эндокринолога.

При неэффективности проводимой терапии, появлении осложнений больной из ЦРБ направляется в ОЭД, а в сложных случаях – в РСНПМЦЭ. После выписки из больницы на любом этапе больной берется на диспансерный учет.

Также был разработан алгоритм ведения пациентов с СД2. На первом

этапе – уровне семейной поликлиники/сельского врачебного пункта – при приеме больного с классическими жалобами на СД для постановки СД2 ВОП должен обратить внимание на наличие метаболических факторов риска и дальнейшую тактику проводить на основе результатов анализа. При невыраженных клинических симптомах и глюкозе плазмы натощак менее 10 ммоль/л, глюкозе после еды менее 14 ммоль/л ВОП назначает больному ИОЖ и метформин на 3 месяца (1 шаг) и берет его на «Д» учет. При более тяжелой симптоматике течения заболевания или отсутствии эффекта от лечения больной направляется в ЦРМП к эндокринологу. Далее больной проходит комплексное обследование с консультациями узких специалистов для выявления осложнений сахарного диабета. Больные с осложнениями средней степени лечатся в ЦРБ, тяжелой степени – в ОЭД. Критериями для направления больного в ОЭД является неэффективность проводимого ранее лечения, в том числе отсутствие достижения целевых уровней терапии, частые гипогликемические состояния, ухудшение в динамике сердечно-сосудистых осложнений, появление раны на стопе, изменение цвета кожи стопы или ногтя, формы стопы (отек, деформация), наличие длительно не заживающей раны, врастание ногтя. При отсутствии эффекта от лечения в ОЭД больные направляются в РСНПМЦЭ. После выписки из больницы любого этапа больной должен быть взят на диспансерный учет.

Таким образом, повышение уровня знаний и навыков врачей по ведению пациентов с СД1 и СД2 согласно внедренным в клиническую практику алгоритмов способствовало оптимизации тактики ведения больных на всех звеньях оказания специализированной помощи.

С целью усовершенствования комплекса профилактических, лечебно-диагностических мероприятий нами также был разработан способ оценки качества лечебно-профилактической помощи больным СД. Представленный анализ данных за 2007, 2010 и 2016 гг. продемонстрировал определенное улучшение среди различных показателей, и тем не менее, сохраняется их высокая вариабельность по регионам, которая указывает на значительные различия в качестве оказываемой лечебно-профилактической помощи. В этой связи возникла необходимость оценки качества лечебно-профилактической помощи на уровне региона, диспансера и даже отдельно взятого эндокринолога для принятия мер по усилению работы специализированной помощи на местах, а также для дальнейшего мониторинга принимаемых мер различного уровня.

Разработка способа включала в себя 4 этапа:

1. выбор индикаторов, максимально характеризующих деятельность врача-эндокринолога;
2. количественная характеристика этих индикаторов;
3. взвешивание индикатора, исходя из диапазона полученного относительного риска;
4. определение категорий качества диабетологической помощи.

Ценность этого способа в том, что он позволит определить конкретные меры по улучшению оказания лечебно-профилактической помощи, исходя из

набранных баллов конкретно по каждому индикатору, способствует определить объем и направление адресных интервенций, для улучшения специализированной помощи.

В седьмой главе диссертации **«Выявленные проблемы по сахарному диабету в Узбекистане и совершенствование путей их преодоления»** выявлен заниженный уровень распространенности СД в Узбекистане и низкий уровень охвата больных диспансерным учетом (рис. 3). Согласно данным НРСД 2007, 2010 и статотчетам ОЭД 2016 гг. распространённость СД в Узбекистане составила 0,52, 0,62 и 0,87%, соответственно, в то время как по оценочным сведениям Атласа IDF и данных контрольно-эпидемиологических исследований за период 2003-2014 гг. распространённость СД колебалась в пределах 4,0-9,1%. В ходе двух регистров число лиц с предиабетом не превышало 1,6 и 1,8 чел./100 тыс. населения в 2007 и 2010 гг. соответственно, что в тысячи раз ниже оценочных данных IDF: в Узбекистане в 2007-2010 г. только на долю НТГ приходилось 6100/100 тыс. чел. [IDF 2007,2010, 2014, 2016]. Этот тревожный факт должен настораживать врачей, т.к. данная категория лиц, имеет высокий риск перехода предиабета в явный СД2. Количество выявленных и взятых на «Д» учет больных сахарным диабетом в 10 раз меньше реально болеющих сахарным диабетом, а также отсутствие первичной профилактики СД среди лиц высокого риска развития СД 2 типа приводит к сглаживанию проблемы СД, препятствует принятию социально-значимых программ/концепции на уровне государства, искажает понимание влияния данной патологии на здоровье нации. Согласно экономическим расчетам именно первичная профилактика является наиболее рентабельным в сравнении с лечением тяжелых осложнений.

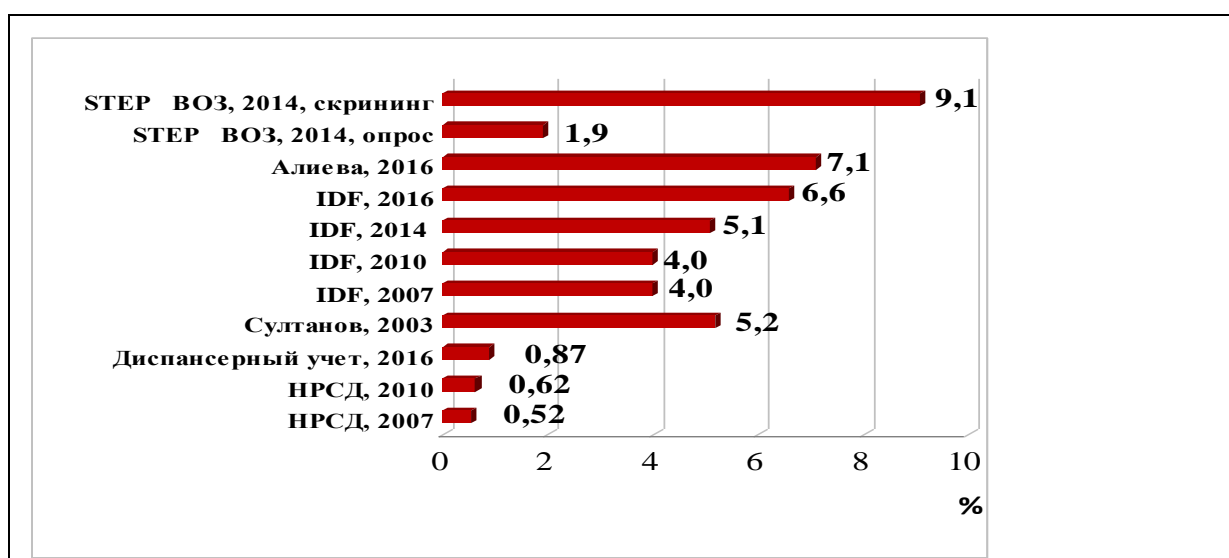


Рис. 3. Сравнительная распространенность (%) СД в РУз среди взрослого населения по данным различных источников за 2003–2016 гг.

Кроме общего низкого уровня выявляемости СД, для Узбекистана в разрезе полов показана бóльшая распространенность СД среди женского

населения, хотя в мире отмечена обратная тенденция. Также выявлено смещение соотношения распространенности СД1 к СД2 среди взрослого населения в Узбекистане по сравнению со средними показателями в мире. В ходе исследования была показана вариабельность в показателях распространенности СД, его осложнений в разрезе АТЕ. При этом отмечено, что фактически в одних и тех же АТЕ определяются самые низкие уровни изученных показателей. Определяется объективный факт низкого уровня диабетологической помощи в Западном (РКК, Хорезмская и Бухарская области) и Южном (Сурхандарьинская и Кашкадарьинская области) регионах. При этом складывается нелогичная ситуация, где низкое распространение и заболеваемость сопровождаются низким уровнем летальности, инвалидности, осложнений как острых, так и хронических.

Одним из важных факторов вариабельности показателей по регионам видится качество оказываемой диабетологической помощи на местах, куда входят и укомплектованность кадрами, оборудованием, диагностикумами. В этом аспекте важным считаем оптимизацию сельских врачебных пунктов и создание на их базе сельских семейных поликлиник на основе постановления Президента нашей страны № ПП-2857 «О мерах по совершенствованию организации деятельности учреждений первичной медико-санитарной помощи Республики Узбекистан» от 29 марта 2017 г. Согласно «Временным штатным нормативам медицинского персонала учреждений первичной медико-санитарной помощи сельских районов» (10 августа 2017), из расчета на 10 тысяч взрослого населения должна быть введена 0,1 ставка врача-эндокринолога. Тем не менее, по данным отчета главного эндокринолога МЗ РУз за 2017 г. в стране наблюдается нехватка врачей-эндокринологов: 67 штатных единиц. Наибольший недостаток в кадрах имеется в Сурхандарьинской (12,5 штатных единиц), Бухарской (10,75 штатных единиц) и Джизакской (9,5 штатных единиц) областях.

Таким образом, представленный выше ситуационный анализ по проблеме СД в Узбекистане, базированный на данных НРСД (2007, 2010), отчетной документации (2016), определил приоритетом принятие Национальной программы по СД согласно рекомендациям ВОЗ. Накопленный опыт проведения НРСД и ряда других мероприятий в масштабе всей страны должен лечь в основу разработки и внедрения Национальной программы.

При разработке Национальной программы должны быть учтены следующие пункты, как требования, вытекающие из специфики клинико-эпидемиологической характеристики СД в Узбекистане:

I. Образование Диабетологического Центра на базе РСНПМЦЭ, как головного учреждения с координационными, организационно-методическими, лечебно-профилактическими и диагностическими функциями для реализации задач Национальной Программы;

II. Проведение скрининговых мероприятий отдельно по регионам с худшими показателями качества оказываемой лечебно-профилактической помощи больным СД;

для определения уровня гликемии использовать показатель HbA1c согласно стандартам DCST

III. внедрение он-лайн регистра как части Национальной программы в Узбекистане;

IV. проведение просветительских мероприятий.

V. внедрение «Алгоритма скрининга больных СД среди лиц старше 18 лет» на всех звеньях системы здравоохранения республики Узбекистан.

VI. пересмотр штатного расписания врача-эндокринолога из расчета 1 ставка на 20 тыс. чел.

VII. выделение отдельной ставки для инструкторов по ведению школы самоконтроля не только в ОЭД, но и в ЦРМП;

VIII. создание кабинетов подиатра в каждом ЦРМП, выделение отдельной ставки для медсестер-подиатров;

IX. полная укомплектовка врачами-эндокринологами (по данным оргметодотдела РСНПМЦЭ в 2017 г. в стране наблюдалась нехватка врачей-эндокринологов: 67 штатных единиц. Наибольший недостаток в кадрах имеется в Сурхандарьинской (12,5 штатных единиц), Бухарской (10,75 штатных единиц.) и Джизакской (9,5 штатных единиц) областях);

X. повышение квалификации врачей путем пересмотра:

1. программы обучения в медицинских ВУЗах с акцентом на увеличение часов для изучения СД как государственной проблемы,

2. введения дополнительных квот для повышения квалификации врачей АТЕ с низкими показателями качества диабетологической помощи,

3. введения изменений в систему квалификационной оценки. Одним из оптимальных решений данной проблемы видится внедрение в практику лицензирования врачебной деятельности как приняты во многих странах мира. Но данная проблема выходит за рамки Национальной программы по СД;

XI. обеспечение диспансеров необходимым оборудованием, диагностикумами для постановки достоверного диагноза СД, лечения и его осложнений. Как часть Национальной программы необходимо:

1. ввести в практику бесплатное определение HbA1c как наиболее оптимального метода скрининга СД при диспансеризации лиц из групп повышенного риска СД;

2. рассмотреть вопрос поставок в ОЭД оборудования для определения микроальбуминурии у пациентов в связи с выявленными высокими показателями диабетической нефропатии в стране;

3. обеспечить как минимум каждый район аппаратом для гемодиализа. Учитывая, что около 2000 больных СД в настоящее время нуждаются в проведении гемодиализа, необходимо согласно расчетам около 250 аппаратов, тогда как в республике на больных с ХПН любой этиологии имеются около 150 аппаратов гемодиализа;

3. с целью профилактики слепоты (для которой отмечен рост в 2016 г.) обеспечить аппаратами для лазеркоагуляции сетчатки глазного дна из расчета 1 аппарат на 500 тыс. населения, т.е. 60 аппаратов на республику. На

сегодняшний день имеется 12 аппаратов, семь из которых функционируют в основном в частных клиниках г. Ташкент и по 1 аппарату – в Ферганской, Андижанской, Самаркандской, Навоийской областях и РКК. Согласно полученным нами данным, в среднем на 10-13 больных с ДР приходится один случай слепоты в АТЕ, где отсутствуют эти аппараты. В тоже время лучшая профилактика слепоты выявлена в г. Ташкент;

4. с целью профилактики ИМ/ОНМК обеспечить ОЭД ангиографическим оборудованием для увеличения охвата больных СД, нуждающихся в высокотехнологичных ИМЛ (АКШ, стентирование коронарных сосудов). Данное оборудование позволит также проводить эффективную профилактику ампутаций нижних конечностей у больных с синдромом диабетической стопы. С этой же целью необходимо открыть кабинеты подиатров в каждом районе АТЕ (для увеличения доступа специализированной помощи) с внедрением аппарата подоскопа, аппарата для определения напряжения кислорода в тканях;

XIII. организация работы передвижных медицинских комплексов для приближения специализированной эндокринологической помощи населению с целью раннего выявления больных СД и профилактики осложнений, что позволит повысить доступ больных из отдаленных районов к качественной медицинской помощи. Разработка подобных комплексов может быть проведена у нас в стране на базе собственного автомобилестроения;

XIV. использование возможностей телемедицины (телекоммуникационных технологий) как для консультаций тяжелых случаев больных СД, так и для проведения обучающих семинаров для врачей, что на протяжении последнего года активно внедрено в РСНПМЦЭ им. академика Ё.Х.Туракулова;

XV. введение больных СД2 типа с ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup> и длительностью заболевания до 5 лет в перечень льготной категории лиц, для льготного обеспечения препаратами арГПП1, что будет экономически оправданным действием, за счет стойкой ремиссии СД2 типа у этой категории лиц.

XVI. разработка и принятие национальных стандартов диагностики и лечения СД со следующими показаниями:

1. проводить инициацию перехода от монотерапии метформином к комбинированной терапии ПССП только при достижении дозы метформина 2000 Ед, поскольку в ходе исследований было выявлено наличие клинической инерции при лечении больных СД2 в виде неадекватных схем сахароснижающей терапии, несвоевременного назначения терапии, отсутствия титрации дозы и интенсификации терапии. В частности, показано несоответствие рекомендованным дозам назначаемых доз метформина, препарата первой линии в лечении СД2;

2. проводить инициацию инсулинотерапии при СД2 для исключения неадекватного гликемического контроля у больных по следующим критериям:

- у лиц с в/в СД2 при уровне HbA1c > 11% и наличии выраженной



клинической симптоматики;

- у лиц с анамнезом СД2 при отсутствии достижения индивидуальных целей гликемического контроля на комбинированной терапии максимально переносимыми дозами ПССП;

- при кетоацидозе;
- при необходимости оперативного вмешательства, острых интеркуррентных и обострениях хронических заболеваний, сопровождающихся декомпенсацией углеводного обмена (возможен временный перевод на инсулинотерапию).

3. проводить инициацию к интенсифицированной инсулинотерапии:

- при отсутствии достижения индивидуальных целей терапии на предшествующем режиме инсулинотерапии в течение 3 мес.;

- в случае, когда дальнейшее титрование дозы в одной инъекции ограничено из-за большой однократной дозы (увеличение риска развития гипогликемии);

- если режим питания предполагает необходимость интенсификации инсулинотерапии;

4. ввести обязательное определение липидного спектра у больных СД;

5. ввести препарат Орлистат 120 мг в рекомендации по изменению образа жизни пациентам с НТГ, НГН и лицам с ИМТ $\geq$ 30 кг/м<sup>2</sup>.

6. ввести в рутинную практику номограммы риска ВОЗ/МОГ указывающие на 10-летний период риска летального или не летального значительного сердечно-сосудистого приступа (инфаркт миокарда или инсульт), в зависимости от возраста, пола, кровяного давления, фактора курения, общего содержания холестерина в крови и наличия или отсутствия сахарного диабета.

Таким образом, создание и объединение всех АТЕ в единую информационно-аналитическую систему – Национальный Регистр больных СД – позволило впервые объективно оценить эпидемиологическую ситуацию в отношении СД. Эти данные крайне необходимы для оценки реальных масштабов проблемы СД, анализа динамики основных эпидемиологических показателей этого заболевания во времени, планирования развития диабетологической помощи в регионах РУз, планирования необходимых финансовых затрат на лекарственное обеспечение, лечебно-диагностическое оборудование и профилактику СД на всей территории Узбекистана. Несмотря на масштабность проведенных исследований НРСД позволяет обсуждать проблемы на уровне региона, района, медицинского учреждения, определяя нужды каждого отдельного врача. Полученные сведения должны послужить основой для скорейшей разработки Национальной программы по СД в Узбекистане.

## ВЫВОДЫ

По результатам диссертационной работы «Клинико-эпидемиологическая характеристика сахарного диабета в Узбекистане» на соискание учёной степени доктора медицинских наук (DSc) можно сделать следующие выводы:

1. Специфика формирования эпидемиологической ситуации в Узбекистане в отношении СД заключается в недоучете как недиагностированных, так и диагностированных больных СД, в преобладании числа зарегистрированных больных женщин над мужчинами, в сдвиге соотношения СД1 к СД2 в сторону больных СД1, значительной вариабельности изученных показателей в разрезе административно-территориальных единиц; что не позволяет объективно оценить реальные масштабы медико-социально-экономических проблем сахарного диабета в стране.
2. Динамика роста СД в Узбекистане соответствует общемировым темпам, в среднем 8,5% в год. Распространенность СД среди взрослого населения составила в 2007 г. 0,62%, в 2010 г. – 0,66% и в 2016 г. – 0,87%.
3. Наряду с ростом смертности от СД (22,4, 21,6 и 27,9/100 тыс. нас. за годы наблюдения) выявлена тенденция к снижению летальности (3,6, 3,3 и 3,2% среди больных) как результат оптимизации диагностики и лечения СД, в том числе и за счет уменьшения ком с 1,0% в 2007 г. до 0,6% в 2016 г. За исследуемый период основной причиной смертности от СД была хроническая ССН.
4. Снижение частоты ДПН (с 47,6 до 37,8% за исследуемый период) подтверждается снижением частоты ампутаций нижних конечностей в 1,7 раз (с 1,5 до 0,9%), ДР (с 41,0 до 34,9%) – уменьшением слепоты в 1,5 раза (с 0,59 до 0,4%), ДН (32,5 до 13,2%) – снижением случаев ХПН в 1,5 раза (с 0,99 до 0,64%). Увеличение частоты ДМА с 2007 по 2010 г с 48,4 до 2,2% привело к росту инсультов (с 1,55 до 2,09%) и ИМ (с 17,3 до 25,4%), дальнейшее улучшение диагностики и назначение патогенетической терапии привело в 2016 г. к снижению частоты ДМА (42,6%) и соответственно инсультов в 1,2 раза (1,69%) и ИМ в 13,9 раз (1,83%).
5. В 2007 и 2010 гг. на фоне незначительного охвата больных с диагностикой показателей гликированного гемоглобина (4,09 и 27,1%), общего холестерина (35,3 и 54,0%) выявлен крайне низкий уровень достижения целевых показателей терапии по глюкозе натощак (13,6 и 19,4%), постпрандиальной гликемии (30,4 и 39,4%), ОХ (13,8 и 17,6%) и АД (17,7 и 29,7%), при этом компенсация по всем показателям привела к значительному снижению тяжелых осложнений
6. В динамике с 2007 по 2010 гг. выявлено значительные улучшения при лечении СД2: увеличено назначение бигуанидов (в том числе и в комбинации с 17,38 до 54,78%) и комбинированной инсулинотерапии (с 4,45 до 10,81%) за счет уменьшения соответственно производных сульфонилмочевины в монотерапии (с 65,0 до 24,78%). Увеличилось назначение патогенетической терапии дислипидемии и АГ за счет статинов (с 9,6 до 83,2%) и АПФ (с 30,2

до 49,7%). Увеличилось число больных, прошедших обучение самоконтролю (с 30,12 до 70,2%), что повышает приверженность и мотивацию больных к лечению (проведением самоконтроля с 37,9 до 59,68% и соблюдением диеты с 10,6 до 27,8%).

7. Показана эффективность проведенных семинаров в 2009 г.: улучшилась диагностика СД, его осложнений, качество оказания диабетологической помощи, в том числе и при назначении терапии.

8. Разработанные алгоритмы скрининга и ведения больных СД1 и СД2 показали свою высокую эффективность в плане повышения выявляемости больных СД и качества лечебно-профилактической помощи путем внедрения их на уровне первичного звена системы здравоохранения и поэтапного тестирования.

9. Разработан способ оценки качества лечебно-профилактической помощи больным СД на основе интегральной оценке влияния факторов риска на смертность больных СД по данным НРСД 2007 и 2010 гг., который подтвердил выявленный нами низкий уровень диабетологической помощи в Западном (РКК, Хорезмская и Бухарская области) и Южном (Сурхандарьинская и Кашкадарьинская области) регионах страны по сравнению с Центральным регионом.

10. Национальный Регистр СД представляет собой высокоэффективный инструментом для проведения эпидемиологического надзора за СД в стране, оценки качества диабетологической службы на любом уровне, обеспечения принятия эффективных мер по улучшению лечебно-профилактической помощи больным эндокринологического профиля. Как инструмент НРСД требует дальнейшего совершенствования.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Tib.30.02 AT TASHKENT  
MEDICAL ACADEMY ON AWARD OF THE SCIENTIFIC DEGREES  
OF DOCTOR OF SCIENCES**

---

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC PRACTICAL MEDICAL  
CENTER OF ENDOCRINOLOGY**

**ALIKHANOVA NODIRA MIRSHOVKATOVNA**

**CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF DIABETES  
MELLITUS IN UZBEKISTAN**

**14.00.03 - Endocrinology**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF  
SCIENCE (DSc) ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2018**

**The theme of the dissertation of the Doctor of Science of medicine (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with number B2017.1.DSc/Tib 33.**

The dissertation was prepared at Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Endocrinology.

The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website of the Scientific council ([www.tma.uz](http://www.tma.uz)) and Information educational portal «ZiyoNet» ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)).

**Scientific consultant:** **Akbarov Zoirkhodja Sobirovich**  
Doctor of medical sciences, professor

**Official Opponents:** **Nazhmutdinova Dilorom Kamardinovna**  
Doctor of medical sciences, professor

**Kayumov Ulugbek Karimovich**  
Doctor of medical sciences, professor

**Mkrtumyan Ashot Musaellovich**  
Doctor of medical sciences, professor

**Leading organization:** **Military Medical Academy named after S.M.Kirov**  
**(Saint-Petersburg, Russian Federation)**

The defense of the dissertation will take place on « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018, at \_\_\_:\_\_\_ at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.30.02 at the Tashkent Medical Academy (Address: 100109, Tashkent, Farabi street, 2. Tel/fax: (+99871)150-78-25, e-mail: [tta2005@mail.ru](mailto:tta2005@mail.ru)).

The dissertation can be reviewed in the Information Resource Centre of the Tashkent Academy of Medicine. (registered No. \_\_\_), (Address: 100109, Tashkent, Farabi street, 2. Tel/fax: (+99871) 150-78-25).

Abstract of the dissertation sent out on « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 year.  
(mailing report №. \_\_\_ on « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 year).

**A.G. Gadaev**  
Chairman of the Scientific Council  
awarding scientific degrees, Doctor of  
medical sciences, professor

**B.H. Shagzatova**  
Scientific Secretary of the Scientific  
Council awarding scientific degrees,  
Doctor of medical sciences, professor

**S.I. Ismailov**  
Chairman of the Scientific Seminar under  
the Scientific Council awarding scientific  
degrees, Doctor of medical sciences,  
professor

## INTRODUCTION (abstract of DSc dissertation)

**The aim of the research** is improving the effectiveness of early diagnosis, prevention, treatment of diabetes mellitus and its complications by creating a national registry.

**The object of the research** were the data of a comprehensive examination and treatment of 86562, 110739 and 180333 patients with diabetes mellitus who are on the “D” account in the Republic of Uzbekistan in 2007, 2010 and 2016, over the age of 18 years.

**The scientific novelty of the research work is the followings:**

For the first time, the specificity of the formation of the epidemiological situation of diabetes in the Republic of Uzbekistan was evaluated based on such indicators as prevalence, morbidity, disability and mortality in this disease based on the National Register developed by us.

The most significant factors contributing to the development of acute and chronic complications of diabetes, which are the basis of disability and mortality in this disease in Uzbekistan as a whole and depending on the regions, have been identified, which has made it possible to optimize treatment tactics;

It was proved that the quality of the medical and preventive care provided to patients with diabetes in 2007 as a whole in the Republic of Uzbekistan did not comply with the international recommendations of the ADA and EASD. Reducing the frequency of amputations, blindness, chronic renal failure (CRF), as well as improving the quality of treatment, as an increase in the percentage of prescriptions for pathogenetically substantiated therapy of such drugs as metformin, IIT, statins and ACE inhibitors in 2010 and 2016 compared to 2007. Confirms the high efficiency of the DM register, the correctly chosen strategy and tactics;

For the first time, the most significant shortcomings and the frequency of achievement of treatment targets for type 1 and type 2 diabetes have been identified on the basis of the use of NRDM.

A new method of evaluating the effectiveness of treatment-and-prophylactic care has been developed, based on the contribution of various indicators that increase or decrease the life expectancy of diabetic patients, which for the first time made it possible to rank regions of the republic by the quality of care provided.

**Implementation of the research results.** Based on the obtained scientific results on improving the diagnosis and treatment of diabetes among persons over 18 years old in Uzbekistan:

The methodical recommendations “An updated map of the register of patients with diabetes mellitus and its filling, adjusted for modern methods of diagnosis and treatment” (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-d / 149 dated March 9, 2018) were introduced. This methodical recommendation allows to improve the procedure for registering patients with diabetes mellitus, as well as early diagnosis and timely treatment of treatment of diabetes.

The methodical recommendations “Diabetic Retinopathy: Classification, Diagnosis, Treatment and Prediction” were introduced (Conclusion of the Ministry

of Health Report No. 8n-d / 149 dated March 9, 2018). This methodical recommendation allows the creation of a modern registry and system for early diagnosis, treatment and prediction of diabetic retinopathy in patients with diabetes mellitus;

Methodical recommendations “Assessment of the 10-year risk of a lethal or non-lethal cardiovascular event among patients with diabetes mellitus” have been introduced (Ministry of Health Report No. 8n-d / 149 dated March 9, 2018). This methodical recommendation allows you to determine the timely diagnosis and treatment of the risk of developing mid-systoid complications in patients with diabetes mellitus, as well as predicting the risk of complications of this pathology;

the results of a study to improve the diagnosis and treatment of diabetes mellitus among persons over 18 years old in Uzbekistan, as well as improving the quality of life of patients, have been introduced into the practice of health care, in particular, in the activities of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after academician Y.H.Turakulov also to the clinical practice of endocrinology dispensary in Tashkent regions (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-z/215 dated November 27, 2018). The results contributed to the prevention of improving the quality of life of patients, monitoring patients with type 1 and type 2 diabetes, improving the efficiency of preparing reports, planning high-quality effective preventive treatment among people over 18 years of age, preventing disability and reducing mortality in patients with diabetes.

**Structure and scope of the dissertation.** Research work consists of an introduction, seven chapters, conclusions and a list of cited literature. The volume of the thesis is 200 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Алиханова Н.М., Акбаров З.С., Мухамедов Т.М., Мухамедова Ф.А. Распространенность сахарного диабета по обращаемости среди населения Республики Узбекистан // Проблемы биологии и медицины, 2007, № 1 (47). – С. 71–74 (14.00.00; 19).

2. Алиханова Н.М. Распространенность осложнений Сахарного Диабета 2 типа по обращаемости среди населения Республики Узбекистан // Проблемы биологии и медицины, 2007, № 4 (50). – С. 64–67 (14.00.00; 19).

3. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Шамансурова З.М., Мухамедова Ф.А., Шеров У.Л., Искандаров Б.И., Пирниязов Ж.П. Результаты национального регистра по Бухарскому, Навоийскому, Хорезмскому вилоятам и РКК // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 39–46 (14.00.00; 19).

4. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Рахимджанова М.Т., Тахирова Ф.А., Мавлянов А.Х. Оценка состояния лечебно-профилактической помощи больным СД по данным регистра в Ферганской области // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 64–68 (14.00.00; 19).

5. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Икрамова Б.Р., Касымов У.А. Обзор данных регистра сахарного диабета в г. Ташкент // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 34–38 (14.00.00; 19).

6. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Касымов У.А. Анализ основных показателей регистра сахарного диабета по РУз // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 24–29 (14.00.00; 19).

7. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Касымов У.А., Мухамедова Ф.А. Характеристика сахароснижающей терапии и факторов риска компенсации СД по данным национального регистра // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 30–34 (14.00.00; 19).

8. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Касымов У.А., Мухамедова Ф.А. Характеристика сахароснижающей терапии и факторов риска компенсации СД по данным национального регистра // Проблемы биологии и медицины, 2010, № 1(60). – С. 30–34 (14.00.00; 19).

9. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Тахирова Ф.А., Мавлянов А.Х., Икрамова Б.Р., Касымов У.А., Шакиров Т.Т., Есимова Д.М. Сравнительный анализ некоторых показателей регистра сахарного диабета по Андижанской, Ферганской и Наманганской областях РСНПМЦЭ МЗ РУз // Проблемы биологии и медицины, 2011, № 2(65). – С. 41–45 (14.00.00; 19).



10. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Тахирова Ф.А., Мавлянов А.Х., Икрамова Б.Р., Касымов У.А., Шакиров Т.Т., Есимова Д.М. Оценка качества жизни больных сахарным диабетом после хирургического лечения синдрома диабетической стопы // Журнал Теоретической и клинической медицины, 2014, № 6. – С. 98–103 (14.00.00: 3).

11. Алиханова Н.М., Исмаилов С.И., Акбаров З.С., Каюмова Д.Т., Норматова Н.М., Шамансурова З.М., Рахимджанова М.Т., Тахирова Ф.А., Мавлянов А.Х., Икрамова Б.Р., Касымов У.А., Шакиров Т.Т., Есимова Д.М. Новые подходы к прогнозированию вероятности язвообразования и ампутации конечности при синдроме диабетической стопы // Журнал теоретической и клинической медицины, 2017, № 5. – С. 75–78 (14.00.00; 3).

12. Alikhanova N.M., Kamalov T.T. Depressive and anxiety disorders in patients with diabetic foot syndrome // European science review, 2018, № 5-6. – P.159–163 (14.00.00; 19).

13. Alikhanova N.M., Kamalov T.T. Peculiarities of pedographic picture in different forms of diabetic stop syndrome // European science review, 2018, № 5-6. – P.163–167 (14.00.00. 19).

## **II бўлим (II часть; II part)**

14. Алиханова Н.М., Камалов Т.Т. Тактические нюансы ведения больных с осложненными формами синдрома диабетической стопы в условиях специализированного отделения // Вопросы эндокринологии. – Алма-Ата, 2004, № 2. – С. 21–25.

15. Alikhanova N.M., Kamalov T.T., Dosova Z.X., Shamansurova Z.M., Ismailov S.I. Effective antibacterial therapy and wound care in patients with diabetic foot ulcer // Abstracts of the 4th international Symposium on The diabetic foot 22-24 May. Noordwijkerhout, the Netherlands. – 2003 – Vol. 82.

16. Alikhanova N.M., Dosova Z.X., Kamalov T.T., Shamansurova Z.M., Ismailov S.I. Dependency of the surgery results in patients with diabetic foot ulcer // Abstracts of the 4th international Symposium on The diabetic foot 22-24 May 2003, Noordwijkerhout, The Netherlands. – 2003 – Vol. 118-119.

17. Alikhanova N.M., Ismailov S.I., Berdiculova D.M., Haydarova F.A., Kamalov T.T. Diabetic foot syndrom in the rural and urban populations of Uzbekistan // 4th international Symposium on The diabetic foot 22-23 May. – 2003 – P. 86.

Автореферат «Til va adabiyot ta'limi» журналі таҳририятида  
таҳрирдан ўтказилди (03.12.2018 йил).

Босишга рухсат этилди: 08.02.2018 йил.  
Бичими 60x44 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табоғи 2,9. Адади: 80. Буюртма: № 32.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,  
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68.

«АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»  
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.