

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО  
МИНИСТРЛИГИ  
«АЛДЫН АЛУУЧУ МЕДИЦИНА» ИӨБ**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ  
«КЫРГЫЗСТАН ЭЛ АРАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ» ОИӨК**

Добавлено примечание ([U1]): повтор

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ  
РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ  
Б.Н. ЕЛЬЦИН АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ-РОССИЯЛЫК СЛАВЯН  
УНИВЕРСИТЕТИ**

Ведомство аралык диссертациялык кеңеш  
Д.14.16.530

Кол жазма укугунда  
УДК 616.379:577.124.8(575.2)

**КНЯЗЕВА ВАЛЕРИЯ ГЕОРГИЕВНА**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА 2-ТҮРДӨГҮ КАНТ ДИАБЕТИНИН,  
УГЛЕВОДДУК АЛМАШУУЛАРДЫН ЭРТЕ БУЗУЛУУСУНУН ЖАНА  
АЛАР МЕНЕН БАЙЛАНЫШКАН ТОБОКЕЛДИКТИН НЕГИЗГИ  
ФАКТОРЛОРУНУН КЕЧИРИ КЕЗДЕШҮҮСҮ**

14.02.02 – эпидемиология  
14.01.02 – эндокринология

Окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн талапкердин диссертациясынын  
авторефераты

**Бишкек – 2018**

Иш Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россиялык Славян университетинде аткарылды.

**Илимий жетекчи:** медицина илимдеринин доктору, профессор  
**Султаналиева Роза Бакаевна**

**Расмий оппоненттер:** медицина илимдеринин доктору, доцент,  
**Усубалиев Мейкин Бейшенбаевич**  
медицина илимдеринин доктору, доцент  
**Нурбекова Акмарал Асылловна**

**Жетектөөчү уюм:** Россия Федерациясынын Саламаттык сактоо министрлиги «В.И. Разумовский атындагы медициналык университети», федералдык мамлекеттик бюджеттик жогорку билим берүү мекемеси

Диссертацияны коргоо иши 2018 - жылдын « 7 » май саат 15<sup>00</sup> 720064, Бишкек шаарынын, Ахунбаев көчөсү 92а дареги боюнча «Кыргызстан эл аралык университети» ОИӨК жана Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россиялык Славян университетинин «Алдын алуучу медицина» ИӨБ алдындагы Д.14.16.530 диссертациялык кеңештин отурумунда болуп өтөт.

Диссертация менен төмөнкү дарек боюнча Саламаттык сактоо министрлигинин «Алдын алуучу медицина» БӨУ китепканаларынан таанышууга болот: 720005, Бишкек шаары, Байтик Баатыр көчөсү, 34; ОИӨК «Кыргызстан эл аралык университети» 720001, Бишкек ш, Чүй проспекти, 255; Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россиялык Славян университети: 720000, Бишкек ш, Киев көчөсү, 44 жана [www.meddis.krsu.edu.kg/administrator](http://www.meddis.krsu.edu.kg/administrator) сайты.

**Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы, Д.14.16.530 м.и.к., доцент**

**О.А. Болбачан**

**ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ**

1        **Диссертация темасынын актуалдуулугу.** Кант диабети дүйнөлүк  
2 медициналык-социалдык көйгөй жана бүтүндөй дүйнө өлкөлөрүнүн улуттук  
3 саламаттык сактоо системасынын биринчи катардагы приоритети болуп  
4 саналат. Учурда КД таралуусу ар бир 10-15 жылда эки эсеге көбөйүү жана  
5 жугуштуу эмес эпидемия мүнөзүнө өтүү менен катастрофалык масштабдарга  
6 жетти. КД менен байланышкан учурлардын көпчүлүк бөлүгү (80-95%) 2-түргө  
7 туура келет. Эл аралык Диабеттик Федерация (IDF) эксперттеринин маалыматы  
8 боюнча азыркы учурда жер шаары боюнча КД менен жабыркагандардын саны  
9 415 миллионго жеткен (алардын жарымында КД аныкталган эмес) жана мунун  
10 өзү Жер шаарында жашап жаткан калктын 8,8%ын түзөт. Аталган оорунун  
11 таралуу темпин эске алсак, КД менен жабыркаган бейтаптардын саны 2040-  
12 жылга карата 1,5 эсеге көбөйүү менен 642 млн. адамга жетет, башкача айтканда  
13 жер шаарында жашап жаткан адамдардын ар бир 10-адамы бул оору менен  
14 жабыркайт. Ошону менен бирге предиабет менен жабыркаган калктын саны  
15 дагы тездик менен өсүүдө жана бүгүнкү күнү алардын саны 318 млн. адамды  
16 түзөт. 2040-жылы бул көрсөткүч 481 млн. адамды түзүүсү ыктымал [IDF, 2015].

17        Кант диабетинин глобалдуу эпидемиясынын эң эле коркунучтуу  
18 кесепеттери болуп системдик түрдөгү кан тамырлардын өтүшүп кеткен  
19 жабыркоосу саналат. 2-түрдөгү КД жаралган мезгилден тартып аныкталганга  
20 чейин 7-12 жыл өтүп кетүүсү мүмкүн болсо, диагнозду коюлган учурда  
21 бейтаптардын 50% тигил же бул өтүшүп кеткен оорулар менен жапа чегишет:  
22 нефропатия, ретинопатия, жүрөктүн, баш мээнинин магистралдык кан  
23 тамырларынын, буттардын перифериялык кан тамырларынын жабыркоосу  
24 [Дедов И.И, 2011].

25        Дүйнөнүн башка өлкөлөрүндөй эле Кыргызстанда дагы КД оорусунун  
26 жогорку өсүү темпин байкоого болот. Эгерде Республикалык электрондук  
27 борборунун (РЭБ) маалымат боюнча 2000-жылы бардыгы болуп КД менен  
28 ооруган 19230 адам катталса, 2010-жылы алардын саны – 33190 адамды, ал эми  
29 2016-жылы– 50,0 миң адамды түзгөн. Бирок, IDF болжолдуу эсептөөлөрү  
30 боюнча КД менен жабыркашкан бейтаптардын чыныгы саны расмий  
31 катталгандардан 3-4 эсе көп жана болжол менен 180200 адамды түзөт. 2-  
32 түрдөгү КД менен жабыркаган жана расмий түрдө катталган ар бир адамга  
33 латенттүү КД 3-4 адамы туура келет. 2-түрдөгү КД оорусунун көбөйүүсү,  
34 албетте, дарыланышы оор жана кымбатка туруучу кан тамыр ооруларынын  
35 өтүшүп кетүүлөрдөн улам жогорку көрсөткүчтөгү өлүм саны менен  
36 коштолууда. Дал мына ушул өтүшүп кетүүлөр Кыргызстандагы КД менкен  
37 жабыркаган адамдардын майыптыгы менен өлүмүнүн негизги себеби болуп  
38 калууда [РЭБ, 2000,2010,2016].

Добавлено примечание ([U2]): добавить

1 Кыргызстанда өткөрүлгөн мурдагы изилдөө иштери жашыруун жана  
2 аныкталбаган диабет кеңири орун алгандыгын көрсөткөн. Денесин май баскан  
3 адам санынын көбөйүүсү – 2-түрдөгү КД тобокелдигинин негизги фактору  
4 болуп саналат жана бүгүнкү күнү бул оорунун тездик менен өөрчүшүнө алып  
5 келүүдө [Касымалиева М.Ю., Калюжный И.Т.,1978].

6 2-түрдөгү КД таралышына жана анын негизги факторлоруна арналган  
7 бардык изилдөөлөр чектелген мүнөздө болгондуктан бүтүндөй республикадагы  
8 оору көрүнүшүн чагылдырып бере алган эмес. 2015-жылдан тартып бүтүндөй  
9 КР аймагына киргизилген КД боюнча Мамлекеттик Регистрдин (КДМР)  
10 иштөөсү өлкөдөгү КД менен жабыркап келе жатышкан бейтаптар жөнүндөгү  
11 кырдаалды так баалап алууга мүмкүнчүлүк берет.

12 Бирок, республиканын расмий сайтында 2-түрдөгү КДнын иш жүзүндө  
13 таралышы жана глюкозага карата толеранттуулуктун бузулушу (ГТБ), ач  
14 карын учурдагы гликемиянын бузулушу (АГБ) өндүү углеводдук  
15 алмашуулардын бузулушу жөнүндө маалыматтар дээрлик кездешпейт. Ал  
16 тургай диабет тобокелдигинин негизги факторлорунун таралышы тууралуу  
17 дагы маалымат жок. Кыргызстандагы 2-түрдөгү КДны баштапкы  
18 профилактикалоо боюнча натыйжалуу чараларды иштеп чыгуу үчүн дал мына  
19 ушул маалыматтар зарыл болгондуктан илимий-негиздүү популяцияланган  
20 эпидемиологиялык изилдөөлөрдү өткөрүү зарылчылыгы келип чыккан.

21 **Изилдөөнүн максаты:** кант диабетинин 2-түрдөгү эпидемиологиялык  
22 абалды баалоонун негизи, Кыргыз Республикасында эрте углеводдук  
23 алмашуунун бузуулары, жана кооптуу факторлордын таасири боюнча  
24 баштапкы алдын алуу боюнча илимий-негизделген иш-чараларды өнүктүрүүнү  
25 иштеп чыгуу.

#### 26 **Изилдөө маселелери.**

27 2005-2016-жылдарга карата Кыргыз Республикасындагы кант диабети  
28 боюнча эпидемиологиялык кырдаалга анализ өткөрүү (ГРСД жана РММБ  
29 отчеттук формалары боюнча).

30 1. Жалпы скрининг методу жана капыстан тандоо методу аркылуу  
31 Кыргыз Республикасынын тургундарынын арасында КДнын иш жүзүндө  
32 таралышы менен углеводдук алмашуулардагы бузулууларды изилидеп чыгуу  
33 (STEPS эпидемиологиялык изилдөөлөрү).

34 2. 2-түрдөгү КДнын негизги тобокел факторунун таралышына  
35 эпидемиологиялык мүнөздөмө берүү жана алардын углеводдук  
36 алмашуулардагы бузулууларга карата таасир изилдөө.

37 3. КДнын жогорку тобокелдиги жана углеводдук алмашуулардын  
38 бузулуусу менен жабыркашкан адамдарды күн мурда аныктоо инструменти  
39 катары FINDRISK сурамжылагычын колдонуу натыйжалуулугу далилденген.

Добавлено примечание ([U3]): добавить

Добавлено примечание ([U4]): УДАЛИТЬ, ЗАМЕНИВ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:

**Алынган жыйынтыктын илимий жаңычылдыгы.**

1. Биринчи жолу КДнын Мамлекеттик регистри менен РММБнын отчёттук формасынын негизинде республиканын бардык региондору менен катар эле жалпы өлкө ичиндеги кант диабетинин негизги эпидемиологиялык параметрлеринин динамикасы изилденип чыккан.

2. Популяциялык скринингди өткөрүүнүн натыйжасында биринчи жолу Кыргызстанда диангностикаланбаган 2-түрдөгү КДнын жогорку деңгээлде таралгандыгы анык болгон. Скринингдин ар кыл моделдеринин маалыматы боюнча ал 5,2ден 5,4%га чейин өйдө-төмөн болуп турат жана мунун өзү КД жыштыгынан 6 эсе көптүк кылат, ал эми углеводдук алмашуулардагы эрте бузулуулардын таралышы (АГБ, ГТБ) 11,3%га жетет.

3. Биринчи жолу республикабыздын калкынын арасында 2-түрдөгү КД тобокелдигинин салттуу факторлорунун таралуусу изилденип чыгып, семирүү, артериалдык гипертензия, жаш курак, кыймылдуулуктун аздыгы, гиперхолестеринемия углеводдук алмашуулардын бузулуу тобокелдигинин 1,5-2 эсеге жогорулатаары далилденген.

4. Биринчи жолу эндокринологиялык практика жаатында 2-түрдөгү КДны прогноздоонун FINDRISK стандарттык сурамжылагычы популяциялык деңгээлде пайдаланылып, анын скринингдик метод катары кошумча чыгымдарсыз эле 2-түрдөгү КД өнүгүүсүнүн жогорку тобокелдиги менен жабыркашкан адамдарды аныктоого мүмкүнчүлүк түзүүчү жогорку натыйжалуулугу далилденген.

**Алынган жыйынтыктардын практикалык жактан маанилүүлүгү.**

2-түрдөгү КДнын чыныгы таралуусу, углеводдук алмашуулардын эрте бузулуусу, ошондой эле алардын негизги тобокел факторлору жөнүндө маалыматтарды 2-түрдөгү КДны эрте аныктоо, ошондой эле аны тобокелдиктин негизги тобунда алдын алуу боюнча клиникалык сунуштар менен программаларды пландоодо эске алуу сунушталган.

Изилдөөлөр Кыргызстандагы «Кант диабети жана анын өтүшүп кетүүлөрүн алдын алуу» программасын иштеп чыгууда колдонулду.

Практикалык саламаттык сактоого скрининг менен углеводдук алмашуулардын бузулуусун аныктоонун алда канча натыйжалуу модели сунушталган. Алдын алуу жана дарылоо жолдорун тандап алуу максатында FINDRISK сурамжылагычты кеңири пайдалануу боюнча баштапкы звено врачтары үчүн сунуштамалар түзүлүп чыккан. Ошондой эле практикалык саламаттык сактоо үчүн Кыргызстандын аймагындагы 2-түрдөгү КДны күн мурда аныктоо, баштапкы жана экинчи жолку алдын алуу жана дарылоонун негиздери боюнча клиникалык колдонмо менен катар 3 протокол иштелип

Добавлено примечание ([U5]): Убрать и заменить на следующее

Добавлено примечание ([U6]): удалить

жана басылып чыгып, ишке киргизилген (КР ССМнын 09.09.2016-жылдагы №691 буйругу).

Алынган маалыматтар КМКДжКЖМИнин эндокринология боюнча квалификацияларынын жогорулартуу курстарыда үй-бүлөлүк врачтар менен врач-эндокринологдорду окутуу программаларын иштеп чыгууда колдонулган.

#### **Коргоого алынып чыгуучу негизги абалдар.**

1. 2-түрдөгү кант диабети Кыргызстандагы социалдык жактан олуттуу мааниге ээ оору болуп саналат жана ага аталган оорунун көп өлчөмдө катталышы жана таралышы күбө.

2. Республиканын калкы арасында углеводдук алмашуулардын эрте бузулуу жыштыгы жогору болсо, 2-түрдөгү диагностикаланбаган кант диабетинин факт жүзүндөгү таралышы расмий статистика көрсөткүчтөрүнөн алда канча көптүк кылат.

3. Кыргызстандын тургундарынын арасында 2-түрдөгү кант диабетине тиешелүү факторлордун кеңири тарагандыгы белгиленген жана өнүгүүсүнө көбүнесе семирүү, гиперхолестеринемия жана артериалдык гипертензиянын тийгизген таасир чоң.

4. 2-түрдөгү Калк арасындагы кант диабетинин 10 жылдын тобокелдигин баалоо үчүн FINDRISK анкетасын колдонуу 2-түрдөгү КД тобокелдик топторун күн мурда аныктоо үчүн натыйжалуу инструмент болуп саналат.

**Изилдөөчүнүн негизги салымы.** Диссертациялык иш жеке автор тарабынан аткарылган өз алдынча илимий изилдөө болуп саналат. Ишти пландоо, изилдөө иштеринин дизайнын түзүү, изилдөө темасы боюнча адабий маалыматтарды издөө жана анализдөө, ГРСД маалымат базасын түзүүгө катышуу, КРнын бүткүл аймагына аны жайылтууга, ошондой эле 2005-2016-жылга карата РММБнын отчеттук маалыматтарына анализ өткөрүүгө жардам көрсөтүү автордун салымы болуп саналат. Белгилей кетчү нерсе, илимий материалдарды жыйноо үчүн автор КРнын бардык региондоруна илимий экспертицияга чыгып, сурамжылоолорду, клиникалык текшерүү иштерин, антропометрия, материалдарга статистикалык тариздөө иштерин өткөрүп, илимий иштерди даярдап, ошондондой эле практикалык саламаттык сактоо үчүн клиникалык колдонмолор менен протоколдору иштеп чыгууга катышкан.

**Иш жыйынтыгын апробациялоо.** Диссертациялык иштин апробациясы 2017-жылы КРСУнун №1 терапия, КММАнын жалпы жана клиникалык эпидемиология кафедраларынын ЖОЖдор аралык биргелешкен отурумунда жана КМКДжКЖМИ эндокринология курсунда өткөн. Диссертациялык иштин негизги жоболору менен жыйынтыктары баяндалган: «Практикалык саламаттык сактоого медициналык илимдердин салымы» эл аралык конференцияда (Дүйшөмбү шаары, 2013); Кыргыз-Россиялык-Славян

1 университетинин жаш окумуштууларынын «Клиника, эксперимент, практика»  
2 конференциясында (Бишкек, 2014); Жаш окумуштуулардын катышуусу менен  
3 «Миррахимовдук окуу» Эл аралык илимий-практикалык конференциясында  
4 (Бишкек, 2014); жугуштуу оорулардын көйгөйү боюнча «Жибек жолу»  
5 конференциясында (Бишкек, 2015); Чыгыш-Европалык диабеттик  
6 ассоциацияларынын жетекчилеринин «Бакубат жашоо үчүн биримдик» Эл  
7 аралык XIV Саммитинде (Алмата, 2016); «Борбордук Азиядагы  
8 гестационедук диабет» эл аралык конгрессинде (Мюнхен, 2017).

9 **Диссертация темасынын илимий мекемелер тарабынан өткөрүлүп**  
10 **жаткан ири илимий программалар, ошондой эле негизги илимий-изилдөө**  
11 **иштери менен байланышы.** Иш КР ССМ буйуртмасы боюнча STEPS  
12 жугуштуу эмес ооруларды эпидемиологиялык көзөмөлдөө боюнча  
13 изилдөөлөрдүн алкагында аткарылды.

14 **Диссертация жыйынтыктыктарынын басылмаларда кеңири**  
15 **чагылдырылышы.** КР ЖАК тарабынан сунушталган басылмаларга  
16 диссертация темасы боюнча 10 илимий макала, ошондой эле 1 клиникалык  
17 колдонмо жана бардык адистиктеги врачтар үчүн клиникалык протокол  
18 жарыяланган.

19 **Структура жана диссертация көлөмү.** Диссертация компьютердик  
20 текст боюнча 140 бетке жазылып, 29 таблица жана 46 сүрөт менен  
21 иллюстрацияланган. Мазмуну кириш сөздөн, адабияттардын обзорунан,  
22 корутундулардан, практикалык сунуштардан, тиркемелерден, пайдаланылган  
23 145 аталышты адабият булактары менен бирге ыраакы чет өлкөлүк 109  
24 автордун дааа жакынкы чет өлкөлүк 36 автордун эмгектеринин тизмесинен  
25 турат.

## 26 27 **ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

28 Диссертациянын киришүү бөлүмүндө изилдөө иштеринин зарылчылыгы  
29 менен актуалдуулугу, максаты жана маселелери, ошондой эле жаңычылдыгы  
30 менен практикалык маанилүүлүгү берилген.

31 **1-глава. Адабияттарга сереп.** КД боюнча азыркы учурдагы  
32 эпидемиологиялык кырдаал жөнүндөгү басылмаларга жана дүйнөнүн ар кайсы  
33 өлкөлөрүндөгү углеводдук алмашуулардагы эрте бузулууларга аналитикалык  
34 сереп салынып, бул оорулардын тобокелдигиндеги негизги факторлоруна  
35 мүнөздөмө берилген.

36 **1-глава. Изилдөө материалдары жана методдору.** Кыргыз  
37 Республикасындагы 2-түрдөгү КД таралуусу, углеводдук алмашуулардын эрте  
38 бузулуулары жана алардын тобокелдиктеринин негизги факторлору үч методду  
39 колдонуу аркылуу изилденип чыккан:

1 1. Республикалык медициналык-маалымат борбору менен Кант  
2 диабетинин Мамлекеттик Регистринин маалыматтары боюнча 2005-2016-  
3 жылдар аралыгында каттоого алынган КД таралуусу жана оорусу;

4 2. КД жана башка углеводдук алмашуулардын факт жүзүндөгү  
5 жайылышы – Бишкек, Баткен шаарларынын, ошондой эле Чүй жана Ысык-Көл  
6 облустарынын тургундарына жалпы скрининг методу.

7 3. Республиканын калкынын (Кыргызстандын бүткүл территориясын  
8 камтуу менен) углеводдук алмашуулардын бузулуусунун жана КД тобокел  
9 факторлорунун таралышы – STEPS ири масштабдык улуттук изилдөөлөр  
10 алкагында (ДССУнун эпидемиологиялык көзөмөл системасы боюнча).

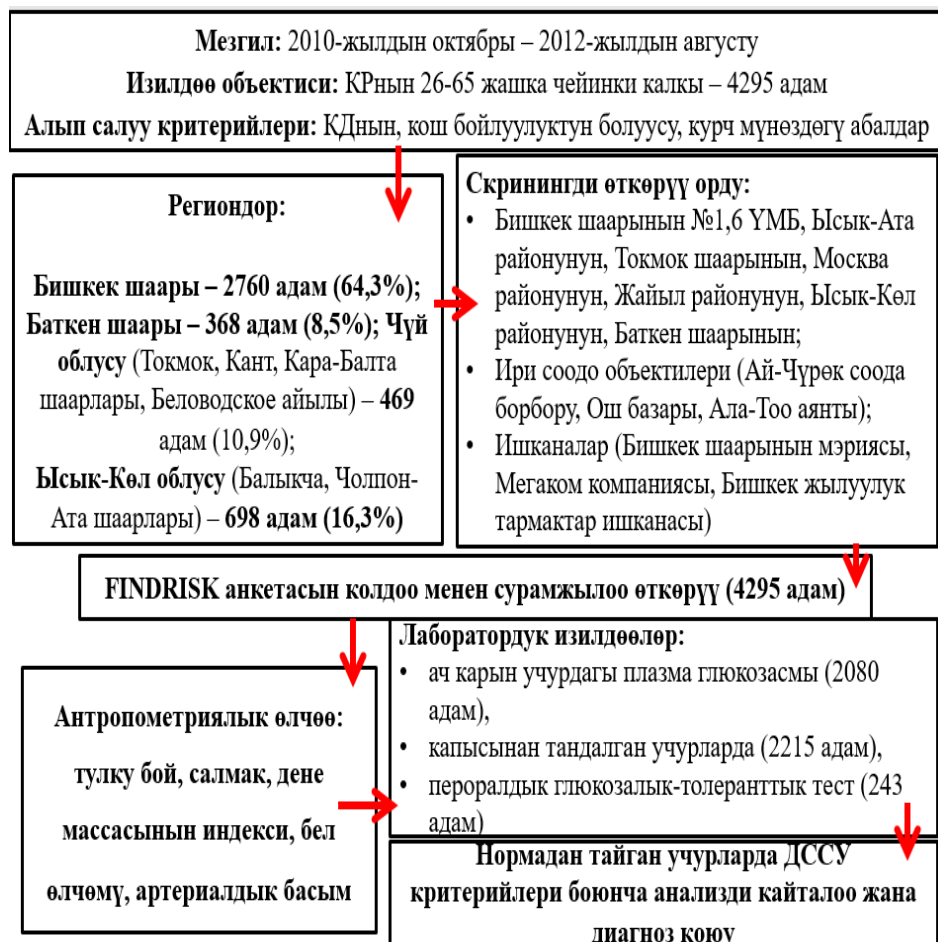
11 КД боюнча эпидемиологиялык кырдаалды контролдоо, КД менен  
12 жабыркашкан бейтаптардын ден соолук абалына жана алар үчүн көрсөтүлгөн  
13 дарылоочу-алдын алуучу жардамдын сапатына мониторинг өткөрүү үчүн  
14 Кыргыз Республикасында автоматташтырылган маалыматтык-аналитикалык  
15 система – Кант диабетин мамлекеттик каттоо (КДМК) түзүлгөн. Белгилей кетчү  
16 нерсе, республиканын бардык дарылоочу-алдын алуучу мекемелеринен КД  
17 менен жабыркаган ар бир бейтап жөнүндө маалымат дал мына ушул уюмга  
18 келип түшөт. 2015-жылдан тартып КДМК республиканын бардык аймагында  
19 иш алып барууда. РММБда дагы эндокринологиялык система оорусу боюнча  
20 отчеттуулук форма бар (51 форма). Алардагы маалыматтардын негизинде  
21 алгачкы жолу 2005-2016-жылдарга карата Кыргыз Республикасындагы кант  
22 диабети боюнча (кайрылуулар боюнча КД оору көрсөткүчү жана таралышы)  
23 эпидемиологиялык кырдаалга анализ өткөрүлгөн.

24 Углеводдук алмашуулардын эрте бузулуусунун таралышын изилдөө жана  
25 аныкталбаган КД учурларын аныктоо үчүн 25 жаштан 65 жашка чейинки  
26 курактагы 4295 адамга жапы скринингдик текшерүү өткөрүлгөн. Бардыгы  
27 болуп 3253 (75,7%) жана 1042 эркек (24,2%) текшерилген. Анамнезинде кант  
28 диабети менен жабыркаган жана дарылоочу-алдын алуучу мекемелерде  
29 диспансердик учётто турган адамдар, кош бойлуу жана абалы курч аялдар  
30 текшерүүдөн алынып салынган. Изилдөө дизайнты 1-сүрөттө чагылдырылган.

31 Текшерүүдөн өтүп жаткан адамдарды сурамжылоодо биз тараптан  
32 биринчи жолу КРда FINDRISK стандарташтырылган сурамжылагыч  
33 пайдаланылган. Анда жаш курак, дене массасынын индекси, бел өлчөмү,  
34 артериалдык гипертензиянын (АГ) бар же жок экендиги, физикалык  
35 активдүүлүк, жашылча-жемиштерди колдонуу жыштыгы, ошондой эле төрөт  
36 учурунда бала салмагынын чондугу жөнүндө 8 суроо камтылган. Эки  
37 көрсөткүчтү баалоо жана салыштыруу үчүн сурамжылоо иштеринде  
38 гликемияны өлчөө зарылчылыгы болгон эмес.

Добавлено примечание ([U7]): добавить





**1-сүрөт.** Жалпы скрининг методу аркылуу изилдөө дизайны.

STEPS изилдөөсү ар кандай үч деңгээлди же тобокел факторун баалоонун “баскычтарын” камтыган, атап айтканда:

1. сурамжылагычты толтуруу
2. физикалык параметрлерди аныктоо
3. биохимиялык параметрлерди аныктоо
4. STEPS изилдөө дизайны 2-сүрөттө берилген.

**Мезгил:** 2013-жылдын 25-октябрынан тартып 1-декабрына чейин  
**Изилдөө объектиси:** КРнын бойго жеткен 25тен 65 жашка чейинки курактагы адамдары – 2585 адам.  
**Эсепке албоо критерийлери:** КДнын болуусу, кош бойлуулук, курч мүнөздөгү абалдар

**Тандоонун Биринчи бирдиги:** КРнын бардык региондорунун ичинен 130 калктуу конуш  
**Тандоонун Экинчи бирдиги:** ар бир калктуу конуштан 20 үй кожолуту  
**Ар бир кожолуктан 1 (бирден) адам. (Kish методу)**

Жашайт	Адам. саны.	
Бишкек шаары	380 (14,8 %)	<b>1-кадам. ДССУ сурамжылоочун колдонуу менен катышуучунун маеги</b>
Ош шаары	200 (7,8 %)	
Чүй облусу	400 (15,5%)	<b>2-кадам. Физикалык баалоо: тулку бой, салмак, дене массасынын индекси, бел өлчөмү, артериалдык басым</b>
Ош облусу	400 (15,5%)	
Нарын облусу	200 (7,8%)	
Талас облусу	198 (7,6 %)	
Жалал-Абад облусу	390 (15,0 %)	<b>3-кадам. Ккандын биохимиялык анализи: ач карын учурдагы плазма глюкозасы, жалпы холестерин</b>
Баткен облусу	200 (7,7 %)	
Ысык-Көл облусу	217 (8,3 %)	

## 2-сүрөт. STEPS изилдөө дизайны

ДССУ сунушуна ылайык STEPS методу аркылуу изилдөө учурунда калкка каттоо жүргүзүүчү Улуттук статистикалык комитеттин маалыматынан капысынан тандоо жолу аркылуу КРнын 130 калктуу пункту, ал эми алардын ичинен 20 кожолук тандалып алынган. Ошондой эле Киш методу аркылуу алардын ичинен 25 жаштан 64 жашка чейинки бирден гана адам тандалып алынган. Ошентип бардыгы болуп 2 585 адам текшерилген. Изилдөө иштерин өткөрүүдөн мурда анык өткөрүү жөнүндө Биоэтика боюнча комитеттин уруксаты алынган.

STEPS изилдөөсүн өткөрүүдө ДССУ тарабынан иштелип чыгып, КРда адаптацияланган атайын анкета пайдаланылган. Аталган анкетада КД тобокел фактоорунун бар же жок экендигине баалоо иштери өткөрүлгөн.

Эки изилдөөнүнүн жүрүшүндөгү антропометриялык мүнөздөмөлөрдү окуп-үйрөнүү максатында дене боюу, дене салмагы бел өлчөмү (БӨ) жана дене салмагынын индекси (ДСИ) эсепке алынган. Мындан сырткары, үч ирет артериалдык кан басымы өлчөнгөн. Кан басымынын категориялары Европалык Кардиологдордун ассоциациясынын критерийлери боюнча классификацияланган (2013). БӨ боюнча семирүү көрсөткүчтөрү IDF (2006) критерийлери боюнча бааланган (2006). Май алмашуулардагы бузулуулардын деңгээли ДСУ критерийлерине ылайык классификацияланган (1997).

Жалпы скрининг методу аркылуу изилдөө учурундагы лаборатордук

1 анализ - бул ач карын учурда же сутканын кайсы мезгилинде болбосун  
2 глюкометрдин жардамы менен капиллярдык кандын плазмасындагы глюкозаны  
3 өлчөө болуп саналат. Ач карын учурда алынган кан глюкозасы жогору болуп  
4 жана жыйынтыктар күмөн жараткан учурларда кан анализи ач карын учурда  
5 экинчи ирет алынган же 75 г глюкоза менен стандарттык пероралдык-  
6 глюкозотолеранттуу тест өткөрүлгөн.

7 Бул изилдөө ишинде «Кант диабети, ач карын учурдагы бузулган  
8 гликемия жана глюкозага карата толеранттуулуктун бузулушу» өндүү  
9 диагноздорду коюу олуттуу мааниге ээ болду. Кант диабетинин белгилери  
10 даана билинген жана гликемия өлчөмү 11,1 ммоль/л жана 7,0 ммоль/л көп  
11 адамдарга диагноз дароо коюлган. Ал эми гликемия өлчөмү 7 ммоль/л, бирок  
12 кандайдыр бир белгилери жок адамдарга кайра изилдөө иштери дайындалган.  
13 Гликемия өлчөмү 6,1 – 7,0 адамдарга ПГТТ дайындалган. STEPS  
14 изилдөөлөрүндө ачкарын учурдагы капиллярдык кандын плазмасындагы  
15 глюкоза менен жалпы холестерин (ЖХ) деңгээли гана өлчөнгөн. ДСУ сунушу  
16 боюнча бул изилдөөлөрдүн жүрүшүндө гликемия анализи глюкометрди  
17 колдонуу менен ач карын жана бир гана жолу өткөрүлгөндүктөн, «Кант  
18 диабети» диагнозу бирдей болгон эмес. Ушуга байланыштуу гликемияны  
19 баалоонун төмөнкү критерийлери пайдаланылган: гипергликемия 7 ммоль/л  
20 көп же ага тең жана гипергликемия 6,1 ммоль/л көп же тең, бирок 7 ммоль/л аз  
21 эмес. Гликемиянын алынган маалыматтардын интерпретациялоо ДСУ жана  
22 ADA [ВОЗ, 1999, ADA, 2016] диагностикалык критерийлерин эске алуу менен  
23 жүзөгө ашырылган.

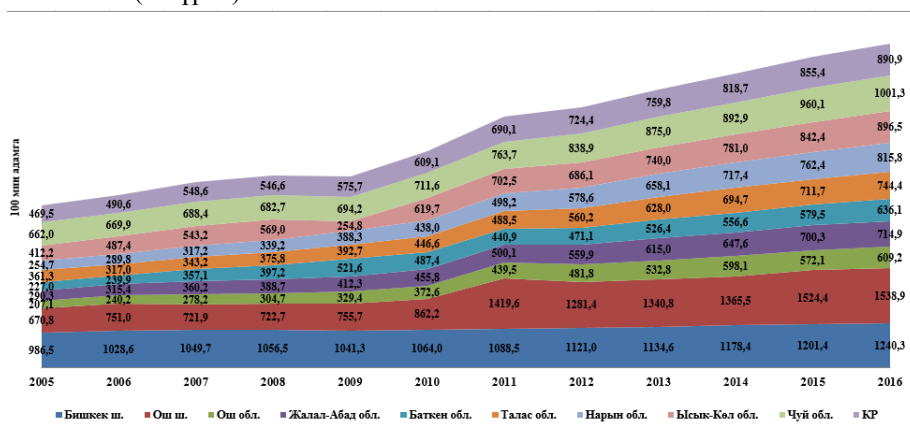
24 Жалпы холестерин деңгээли Америкалык Жүрөк Ассоциациясынын  
25 [АНА, 2013] критерийлерине ылайык бааланган.

26 Статистикалык иштелмелер үчүн программы EpiInfo 2007 жана SPSS  
27 11.0 версиялары пайдаланылган. Гаус мыйзамы боюнча тандоонун нормалдуу  
28 бөлүштүрүлүшү изилденген. Иликтөөлөрдүн жүрүшүндө орточо маани (M),  
29 стандарттык оорулар (б) репрезентативдүү каталар (m), пайыз (%), ошондой  
30 эле 95% ишеним интервалы аныкталган. Сандык катарлардын көз  
31 карандылыгын салыштыруу үчүн Спирман корреляция коэффициенти  
32 пайдаланылган. Бир фактордун экинчи бирөөнө тийгизген таасиринин негизги  
33 көрсөткүчү болуп салыштырмалуу тобокелдиктерди баалоо методу (relative  
34 risk, OR) жана бир факторлору анализ саналат. Статистикалык маанилүүлүк  
35 Хи-квадратын колдонуу менен бааланган.  $p < 0,05$  учурундагы айырма  
36 чындыкка жакын деп эсептелген.

37 **3-бөлүм. Кыргыз Республикасындагы 2-түрдөгү кант диабетинин,**  
38 **углеводдук алмашуулардын эрте бузулуусунун жана алар менен**  
39 **байланышкан тобокелдиктердин негизги факторлору (изилдөөлөрдүн**

1 **жыйынтыгы). 3.1-бөлүмдө** 2005-жылдан тартып 2016-жылдарга чейинки  
2 убакыт ичинде Кыргыз Республикасындагы КД таралуусу менен оорусунун  
3 ретроспективдүү эпидемиологиялык анализинин маалыматтары берилген. 2016-  
4 жылга карата кайрылуулар боюнча балдар арасындагы 1-түрдөгү КД таралышы  
5 100 миң адамга 18,3тү түзсө, бойго жеткендер жана өспүрүмдөр анасында -  
6 45,5ти (100 миң адам) түзгөн менен эң жогорку көрсөткүч бардык дүйнө  
7 өлкөлөрүндөгүдөй эле 2-түрдөгү КД учурунда аныкталган – 100 миң адамга  
8 1254.2 миң. Эгерде бул маалыматтарды абсолюттук санда алсак (ГРСГ  
9 маалыматы боюнча), анда 2016-жылга карата КДга байланыштуу кайрылуулар  
10 боюнча катталгандардын жалпы саны (балдар менен өспүрүмдөрдү чогуу  
11 алганда) 50 957 адамды түзгөн, алардын ичинен 48 805 адам (95,8%) 2-түрдөгү  
12 КД менен жабыркайт. Каттоо боюнча КД таралышынын расмий көрсөткүчү КР  
13 калкынын 0,86%ды түзгөн.

14 12 жыл мурдагы (2005-ж.) маалыматтар менен салыштыра келгенде КДны  
15 бардык түрлөрү боюнча кайрылуулардын кыйла көбөйгөндүгүн байкоого  
16 болот: 1-жана 2-түрдөгү КД пациенттердин саны 100 миң адамга карата 469,5  
17 тен 890,9 га, башкача айтканда 1,9 эсеге өскөн. Бул көрсөткүчтүн олуттуу  
18 түрдө жогорулашы Кыргызстандын бардык облустары менен шаарларында  
19 байкалган (3-сүрөт).



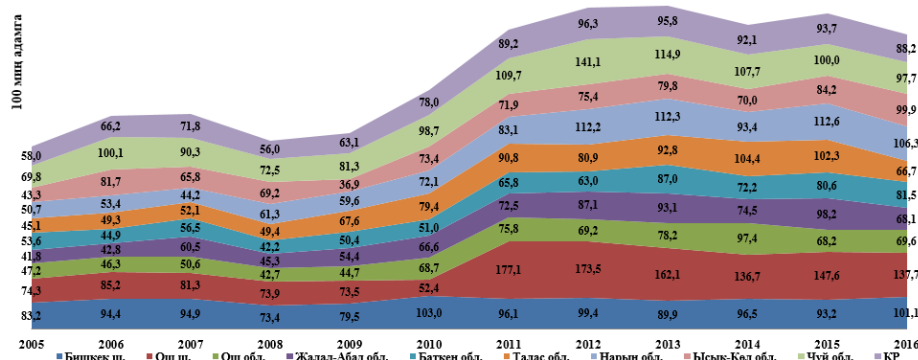
20  
21 **3-сүрөт.** Кыргызстанда 100 миң адамга карата КД таралышы.

22 Абсолюттук сандарда КД менен жабыркаган бардык бейтаптардын  
23 жалпы саны 24020 адамдан 54167 адамга чейин, башкача айтканда 1,96 эсеге  
24 (95,8%) өскөн жана мунун өзү КД таралуусунун дүйнөлүк өсүү тенденциясы  
25 менен ырасталат.

26 Балдар менен катар эле бойго жеткен адамдардагы 1-түрдөгү баштапкы  
27 КД оорусу салыштырмалуу түрдө өтө деле жогору эмес болчу, мисалы ал 2016-  
28 жылга карата (100 миң адамга) 4,0 жана 2,6ны түзгөн. Ошол эле учурда 12

1 жыл ичинде бул көрсөткүчтөрдө өзгөчө деле динамика байкалбайт. Айрыкча,  
2 баштапкы оорунун жогорку көрсөткүчтөрү анын таралуусу өндүү эле 2-түрдөгү  
3 КД учурунда аныкталган (100 миң адамга карата – 129,4). Мунун өзү КДнын  
4 аталган түрүнүн эпидемиялык мүнөзүн дагы бир жолу ырастаган.  
5 Республикабыздын ар кыл облустарынын бойго жеткен адамдары арасында  
6 кездешүүчү 2-түрдөгү КД оорусу 100 адамга карата 98,4 төн 189,9га чейин  
7 өйдө-төмөн болуп турган. 2005-жылдагы маалыматтарга салыштырмалуу КД  
8 жалпы оорусу 100 миң адамга 58,0 дөн 88,2ге чейин көбөйгөн.

9 Кыргыз Республикасындагы КД 1 жана КД 2 оору көрсөткүчтөрү Кыргыз  
10 Республикасынын региондору боюнча 4-сүрөттө көрсөтүлгөн.



#### 4-сүрөт. Кыргызстанда 100 миң адамга карата КД оорусу.

11 Эреже катары 1-түрдөгү кант диабетинин чыныгы таралуусу расмий  
12 катталгандан айырмаланбайт. Себеби бул оору бала кезде же өспүрүм куракта  
13 башталып, клиникалык симптоматика менен коштолот. Ал эми 2-түрдөгү КД  
14 жөнүндө сөз кыла турган болсок, анын жөнү такыр башкача. Башкача айтканда  
15 ал жаш курак өтүп калган учурда башталып, ар дайым эле курч мүнөздө  
16 башталбайт. Тагыраак айтканда 2-түрдөгү КДга таандык учурлардын 50%нан  
17 көбүрөөгү кандайдыр бир белгилер менен коштолбойт. Ушуга байланыштуу 2-  
18 түрдөгү КДны кайрылуулар боюнча аныктоо көпчүлүк учурларда кечигип  
19 жүргүзүлөт жана таралуу көрсөткүчтөрү дээрлик төмөнкү пайызда. Ошол  
20 себептүү ишибиздин кийинки баскычы КРдагы кант диабетинин иш жүзүндө  
21 таралуусун аныктоого, башкача айтканда калкты 2-түрдөгү жашыруун КДга  
22 текшерүүгө багытталган.

23 **3.2-бөлүмдө** жалпы скрининг методу аркылуу өткөрүлгөн изилдөөлөрдүн  
24 жыйынтыгында алынган маалыматтар берилген. Гликемиянын орточо мааниси,  
25 антропометрикалык маалыматтар 1-таблицада берилген.

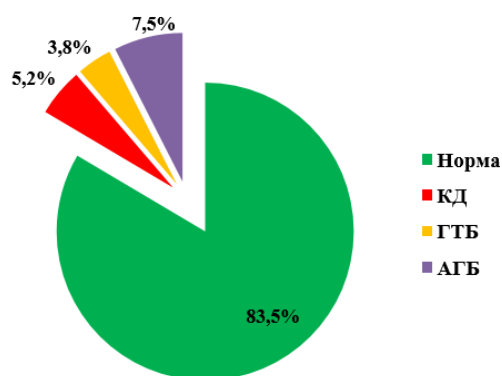
Добавлено примечание ([U8]): Убрать «таким образом»

1-таблица – жалпы скрининг методу аркылуу алынган тандоо белгилери

№ пп	Белги	Бардыгы M±m	Эркектер M±m	Аялдар M±m
1.	Жаш курагы	45,6±0,16	43,5±0,36	46,3±0,18*
2.	Ач карын кездеги плазма глюкозасы	5,7±0,02	5,9±0,05	5,7±0,02*
3.	Капысынан тандалып алынган учурдагы плазма глюкозасы, ммоль/л	6,1±0,03	6,3±0,06	6,1±0,03*
4.	ПГТТ, ммоль/л	8,5±0,03	10,3±0,09	7,8±0,04*
5.	Бел өлчөмү, см	89,5±0,21	92,4±0,41	88,5±0,25*
6.	Дене массасынын индекси, кг/м <sup>2</sup>	27,2±0,08	26,4±0,13	27,4±0,1*
7.	САБ, мм.Нг	122,2±0,32	124,7±0,59	121,4±0,37*
8.	ДАБ, мм.Нг	79,1±0,18	81,2±0,34	78,4±0,21*

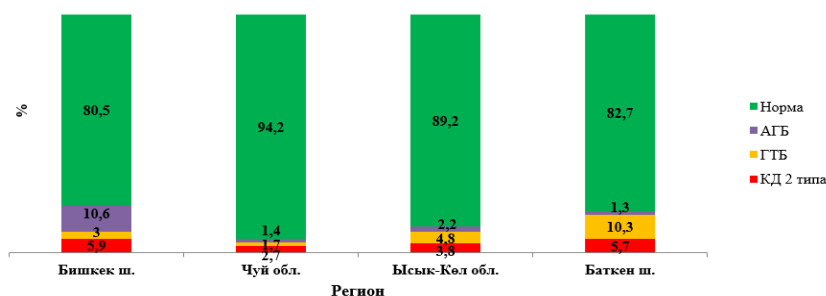
Эскертүү - M±m – репрезентативдүүлүктүн орточо чоңдугу жана катачылыгы,  
\* - p<0,001

Жалпы тандоо методу аркылуу өткөрүлгөн скрининг маалыматы боюнча аныкталбаган КД таралышы кайрылуулар боюнча алынган маалыматка ылайык дээрлик алты эсе жогору экендиги аныкталган. Углеводдук алмашуулардын эрте бузулуулары (ГТБ жана АГБ) кеңири тарагандыгын байкоого болот. Алынган жыйынтыктар 5-сүрөттө чагылдырылган.



**5-сүрөт.** Жалпы скрининг учурундагы углеводдук бузулуулардын структурасы.

Облустар арасында углеводдук алмашуулардын бузулууларына карата салыштырмалуу анализ өткөрүүдө (6-сүрөт) Ысык-Көл менен Чүй облустарынын тургундарына караганда (p<0,05) Бишкек жана Баткен шаарларынын тургундарында КД көбүрөөк кездешкен, ошол эле учурда ГТБ Баткенде көбүрөөк, ал эми Чүй облусунда (p<0,001) эң эле аз өлчөмдө таралган.



**6-сүрөт.** Региондор боюнча углеводдук алмашуулардын бузулуу структурасы.

Баткен шаарынын тургундарынын арасында бул өңдүү углеводдук алмашуулардагы бузулуу жыштыгына таасир этип жаткан себептердин бири болуп, биздик оюбузча изилдөөгө алынган бул регион тургундарынын тамактануу өзгөчөлүгү саналат, атап айтканда: майлуу тамактардын, жеңил өздөштүрүлүүчү углеводдордун (нан, күрүч) ашыкча колдонулушу жана булалуу клеткалуу тамак аштардын санынын төмөндүгү. Башка региондордо углеводдук алмашуулардын бузулуусу өтө кеңири кездешсе ( $p < 0,001$ ), АГБ жыштыгынын эң жогорку көрсөткүчү Бишкек шаарына таандык. Мунун өзү шаар тургундарынын көбүнчү кафе, ресторандарда тамактануусуна, республиканын башка региондоруна салыштырмалуу (Чүй жана Ысык-Көл облустары) майлуу тамактарды көбүрөөк колдонуусуна, ошондой эле кыймылдуулуктун аздыгына, жарым фабрикаттар менен тез даярдалуучу тамак-аштардын (фастфуд) көбүрөөк колдонулушуна, рационунда пайдалуу жашылча-жемиштердин аздыгына байланыштуу.

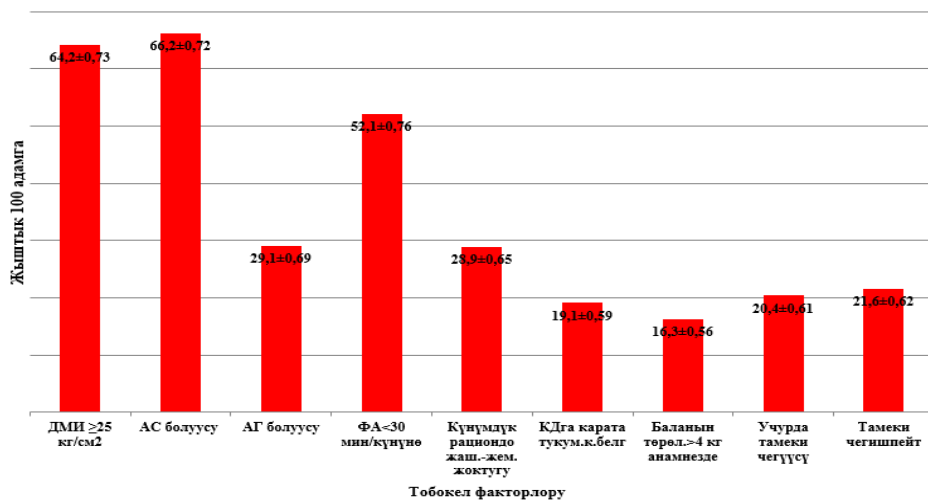
Корреляциялык анализ жаш курагы, ДМИ, БӨ жана систоликалык АБ ортосундагы билинер-билинбес оң байланыштын бар экендигин көрсөткөн (2-таблица). Бул көрсөткүчтөрдүн бардыгынын өсүүсү ач карын учурдагы глюкозанын жогорулоосунан улам келип чыгаары аныкталган. Глюкоза деңгээлине негизинен БӨ жогорулоосу көбүрөөк таасир эткен.

2-таблица – ач карын учурдагы плазма глюкозасынын деңгээли менен ар кыл факторлордун ортосундагы корреляциялык байланыш

№ пп	Ач карын учурдагы плазма глюкозасы, моль/л	Жаш курагы	ДМИ, кг/м <sup>2</sup>	БӨ, см	САБ, мм.Нг
1.	Корреляция коэффициенти	+0,2	+0,2	+0,23	+0,1
2.	Детерминация коэффициенти	4	4	5,2	1
3.	Аныктык деңгээли (p)	<0,01	<0,01	<0,01	0,01

Жалпы скринингдик метод аркылуу изилдөөдөгү углеводдук

1 алмашуулардын бузулуу жыштыгына таасир этүүчү эң эле кеңири таралган  
2 факторлор болуп ашыкча салмак, семирүү, АГ жана физикалык активдүүлүктүн  
3 төмөндүгү саналат (7-сүрөт).



4  
5 **7-сүрөт.** Жалпы скринингдик изилдөө учурундагы углеводдук  
6 алмашуулардын бузулуу тобокелдиктерине тиешелүү негизги факторлордун  
7 жыштыгы.

8 Изилдөөгө алынган калктын дээрлик жарымынан көбү ашыкча салмакка  
9 ээ болушкан, ошол эле учурда ДМИге караганда АО көбүрөөк байкалган.  
10 Артериалдык кан басымын өлчөө учурунда бардык катышуучулардын жарымы  
11 АГ менен жабыркагандыгы анык болгон. Ал эми 71 $\pm$ 0,69% адамдын күнүмдүк  
12 тамак-ашынын рационунда жашылча-жемиштер кездешкен эмес.  
13 Сурамжылоого алынгандардын жарымында ФА деңгээли адаттагыдай төмөн  
14 болгон.

15 Бул өндүү ФР болуусу углеводдук алмашуулардын бузулуу жыштыгын  
16 бир нече эсе жогорулаткан. АГ болуусу КД жыштыгын 1,8 эсеге ( $p < 0,001$ )  
17 жогорулаткан. Абдоминалдык семирүү (АС), ДМИнин нормадан жогору  
18 болуусу КДнын 1,3 эсе ( $p < 0,001$ ) көбөйүүсү менен коштолгон, ал эми тукум  
19 куучулук белгилеринен болуусу бул тобокелдикти 1,5 эсеге, ошондой эле  
20 түйүлдүктүн чоң болуусу 0,8 эсеге ( $p < 0,01$ ) көбөйткөн. ФА төмөн болуусу  
21 такай мүнөздөгү кара жумуштун ( $p = 0,06$ ) болуусуна караганда КД  
22 тобокелдигин 0,9 эсеге жогорулаткан. Ар бир ФР жана анын углеводдук  
23 алмашуулардын бузулуу жыштыгына карата тийгизген таасири 3-таблицада  
24 берилген.



3-таблица – Тобокел факторлорунун жалпы скрининг методу аркылуу углеводдук алмашуулардын бузулуусуна тийгизген таасирлери

№ пп	Фактор		КД 2 типа			ГТБ			АГБ		
			P±m,%	ОР	χ <sup>2</sup>	P±m,%	ОР	χ <sup>2</sup>	P±m,%	ОР	χ <sup>2</sup>
1.	Жынысы	Эркектер	5,5±0,7	1,0*	0,2	4,5±0,64	1,1*	1,9	6,1±0,74	0,8▲	3,6
		Аялдар	5,1±0,38			3,5±0,32			7,9±0,47		
2.	Курагы	25-44 жаш	2,0±0,32	0,3◀	63,6	2,9±0,39	0,7■	6,2	5,9±0,55	0,7◀	10,9
		45-65 жаш	7,5±0,52			4,4±0,41			8,6±0,56		
3	ДМИ	ДМИ ≥25 кг/см <sup>2</sup>	7,1±0,48	1,3◀	58,2	4,6±0,39	1,2◀	15,0	8,6±0,53	1,1◀	15,0
		ДМИ <25 кг/см <sup>2</sup>	1,6±0,22			2,2±0,26			5,4±0,4		
4.	БӨ	АС болуусу	6,8±0,47	1,3◀	58,2	4,5±0,38	1,2◀	13,7	8,5±0,52	1,1◀	12,2
		Кадыресе БӨ	2,0±0,35			2,2±0,37			5,5±0,58		
5.	АБ	АГ болуусу	9,3±0,82	1,8◀	60,0	4,9±0,61	1,3■	6,4	8,7±0,79	1,1▲	4,2
		Кадыресе АБ	3,5±0,33			3,3±0,32			6,9±0,45		
6.	ФА	ФА>30 мин/күнүнө	4,9±0,45	0,9*	0,8	3,9±0,4	1,0*	0,2	8,2±0,57	1,1*	3,4
		ФА<30 мин/күнүнө	5,5±0,5			3,6±0,41			6,7±0,55		
7.	Азыктандыруу	Жаш.жем.колд. күнд. өлчөмү	5,4±0,4	1,0*	0,8	3,7±0,34	0,9*	0,01	8,1±0,49	1,0■	6,0
		Күн. рациондо жаш.-жем. жоктугу	4,7±0,6			3,8±0,54			5,9±0,66		
8.	Тукумкуумалык	КДга карата тукум.к.белг	8,0±0,94	0,8◀	15,8	4,5±0,72	0,9*	1,3	7,6±0,92	0,9*	0,03
		КДга карата тук.к. белг. жок	4,5±0,35			3,6±0,31			7,4±0,44		
9.	Салмагы баланы ата аял	Баланын төрөл.>4 кг анамнезде	9,3±1,2	0,8◀	21,0	3,5±0,79	1,0*	0,08	7,1±0,49	0,9▲	4,4
		Анам-ги нормалдуу салмак	4,6±0,4			3,8±0,36			9,7±1,2		
10.	Тамеки чегүү	Учурда тамеки чегүүсү	4,7±0,71	1,0*	0,4	4,2±0,67	0,9*	0,5	7,5±0,88	0,9*	0,0
		Тамеки чегишпейт	5,3±0,38			3,6±0,31			7,5±0,45		
11.	Алкоголь	Ичкилик ичет	5,1±0,37	0,9*	0,5	3,8±0,32	1,0*	0,3	6,9±0,43	0,9■	5,9
		Ичкилик ичпейт	5,7±0,76			3,4±0,59			9,3±0,95		

Эскертүү - P±m- репрезентативдүүлүк жыштыгы жана катасы, СТ – салыштырмалуу тобокелдик, χ<sup>2</sup>-Хи квадрат,

\* - p>0,05, ▲ - p<0,05, ■ - p<0,01, ◀- p<0,001

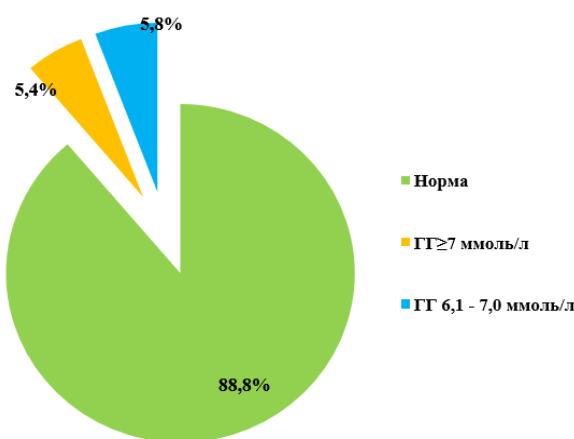
**Төмөнкү 3.3-бөлүм** класстердик метод аркылуу STEPS изилдөөлөрүндөгү маалыматтарды көрсөтөт. Изилдөөгө алынган калктын негизги белгилери 4-таблицада берилген.

4-таблица - STEPS изилдөөлөрүнүн жүрүшүндө алынган тандоо белгилери

№ пп	Белгиси	Бардыгы M±m	Эркектер M±m	Аялдар M±m
1.	Жаш курагы, жашы	43,8±0,22	44,0±0,36	43,8±0,27*
2.	Ач карын учурдагы плазма глюкозасы	4,9±0,03	4,8±0,05	4,9±0,04***
3.	Жалпы холестерин, ммоль/л	4,4±0,01	4,4±0,03	4,4±0,02*
4.	Дене массасынын индекси, кг/м <sup>2</sup>	27,4±0,11	27,3±0,18	27,5±0,14***
5.	БӨ, см	90,1±0,26	90,2±0,45	90,3±0,33*
6.	САБ, мм.Нг	136,3±0,45	136,4±0,75	136,3±0,55*
7.	ДАБ, мм.Нг	88,3±0,26	88,7±0,46	88,1±0,31**

Эскертүү - M±m – орточо мааниси жана репрезентативдүүлүктө кетирилген катачылык, \* - p>0,05, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,001

8-сүрөттө катышуучулардын 11,2% ач карын учурда плазма глюкозасын изилдөө учурунда гипергликемиянын ар кыл баскычтарына ээ экендиги көрсөтүлгөн.



**8-сүрөт.** STEPS изилдөөлөрүндөгү углеводдук алмашуулардагы бузулуулардын структурасы.

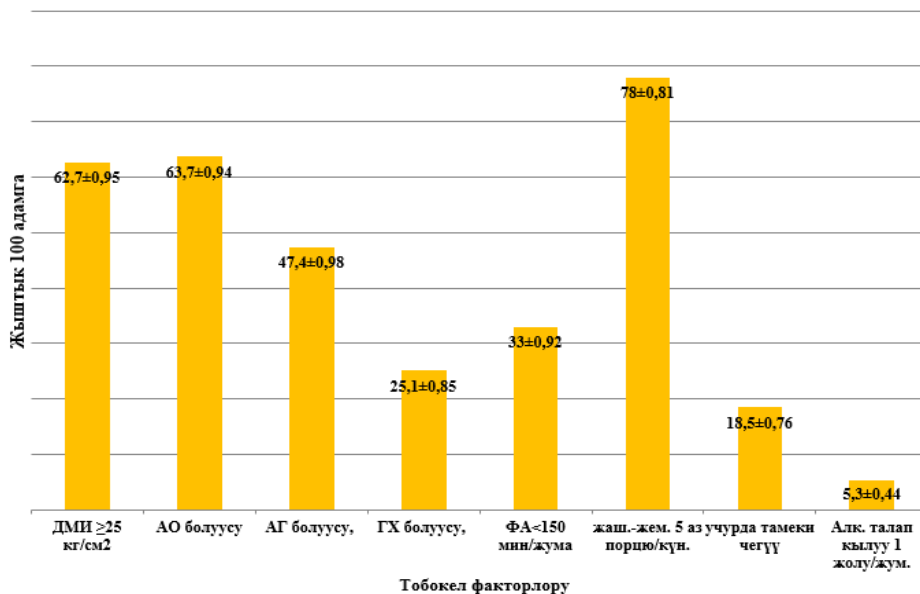
Жалпы скрининг методу аркылуу изилдөө учурундагыдай эле STEPS изилдөөлөрүндөгү корреляциялык анализ ач карын учурдагы плазма глюкозасы менен ДМИ, систоликалык артериалдык басым менен БӨ, жалпы холестерин (ЖХ) менен жаш курак ортосунда бири-бирине карата болгон көз

карандылыктын бар экендигин көрсөткөн (5-таблица). Жогоруда баяндалган бардык көрсөткүчтөрдүн жогорулоосунун натыйжасында ач карын учурдагы плазма глюкозасынын деңгээлинин орточо мүнөздө жогорулаган. Глюкоза деңгээлине карата эн эле катуу мүнөздөгү таасир БӨ жана ЖХ деңгээлинин жогорулоосуна алып келген.

5-таблица – ач карын учурдагы плазма глюкозасынын деңгээли менен ар кыл факторлор ортосундагы корреляциялык байланыш.

№ пп	Ач карын учурдагы плазма глюкозасы, ммоль/л	Жаш курагы, жашы	ДМИ, кг/м <sup>2</sup>	БӨ, см	САБ, мм.Нг	ОХ, ммоль/л
1.	Коорреляция коэффициенти	+0,051	+0,18	+0,22	+0,2	+0,18
2.	Детерминация коэффициенти (%)	0,25	3,2	4,84	4	3,24
3.	Аныктык деңгээли (p)	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,001

STEPS изилдөө учурларында катышуучулар арасында АГ, май алмашуусундагы бузулуулар, жалпы холестериндин жогору болуусу, жана төмөнкү деңгээлдеги ФА кеңири кездешкен (9-сүрөт).



**9-сүрөт.** STEPS изилдөөлөрүндөгү углеводдук алмашуулардагы бузулуу тобокелдигине таандык негизги факторлордун жыштыгы.

АГ, ашыкча салмактын болуусу, ошондой эле ЖХнын жогорку өлчөмү ( $p < 0,001$ ) гипергликемия жыштыгын кыйла жогорулатышкан. Калган КФ ГГ тобокелдиктерине анчейин таасир этишкен (6-таб.).

**Добавлено примечание ([U9]):** Выделяй жирно, как везде, чтобы было одинаково

**Добавлено примечание ([U10]):** СОГЛАСУЙ ОКОНЧАНИЕ. А ТО НЕПОНЯТНО?? Может быть повышенный уровень?

6-таблица – STEPS изилдөөсү учурунда углеводдук алмашуулардын бузулуусуна карата тобокел факторлорунун таасири

№ пп	Фактор		Г жыштыгы $\geq 7,0$ ммоль/л			ГГ жыштыгы 6,1-7,0 ммоль/л		
			P $\pm$ m, %	ОР	$\chi^2$	P $\pm$ m, %	ОР	$\chi^2$
1.	Жынысы	Эркектер	5,0 $\pm$ 0,71	1,0*	0,3	5,1 $\pm$ 0,72	1,1*	1,1
		Аялдар	5,6 $\pm$ 0,56			6,2 $\pm$ 0,59		
2.	Курагы	25-44 жаш	4,7 $\pm$ 0,57	1,1*	2,7	4,9 $\pm$ 0,58	1,1▲	4,3
		45-65 жаш	6,2 $\pm$ 0,69			6,8 $\pm$ 0,72		
3.	Жашоого	Шаар	5,7 $\pm$ 0,71	0,9*	0,4	5,6 $\pm$ 0,7	1,0*	0,1
		Айыл	5,1 $\pm$ 0,56			5,9 $\pm$ 0,6		
4.	ДМИ	ДМИ $\geq 25$ кг/см <sup>2</sup>	6,7 $\pm$ 0,62	1,7◀	15,7	7,0 $\pm$ 0,63	1,5◀	11,0
		ДМИ $< 25$ кг/см <sup>2</sup>	3,1 $\pm$ 0,55			3,8 $\pm$ 0,61		
5.	БӨ	АС болуусу	7,4 $\pm$ 0,64	2,0◀	23,3	7,4 $\pm$ 0,64	1,9◀	20,1
		Кадыресе БӨ	2,5 $\pm$ 0,51			3,0 $\pm$ 0,55		
6.	АБ	АГ болуусу	8,5 $\pm$ 0,79	2,1◀	45,3	7,6 $\pm$ 0,75	1,4◀	14,2
		Кадыресе АБ	2,5 $\pm$ 0,42			4,1 $\pm$ 0,53		
7.	ОХ	ГХ болуусу	7,8 $\pm$ 1,0	1,1■	10,0	8,9 $\pm$ 1,1	1,2◀	14,9
		Нормалдуу холест.	4,6 $\pm$ 0,47			4,8 $\pm$ 0,48		
8.	ФА	ФА $>150$ мин/жумасына	4,5 $\pm$ 0,49	0,7■	7,4	5,5 $\pm$ 0,54	0,9*	0,8
		ФА $<150$ мин/жумасына	7,1 $\pm$ 0,87			6,4 $\pm$ 0,83		
9.	Азыктандыруу	Күн. жаш.-жем. 5 поциясы	4,2 $\pm$ 0,84	0,9*	1,9	5,1 $\pm$ 0,92	0,9*	0,6
		Күн. жаш.-жем. 5 аз поциясык	5,7 $\pm$ 0,51			6,0 $\pm$ 0,52		
10.	Тамеки чегүү	Учурдагы чылым чегүүсү	4,3 $\pm$ 1,0	1,2*	1,2	5,4 $\pm$ 1,0	1,0*	0,1
		Чылым чегишпейт	5,6 $\pm$ 0,5			5,9 $\pm$ 0,51		
11.	Алкоголь	Ичкилик ичүүсү $>1$ жолу/жумасына	1,4 $\pm$ 0,99	0,9◀	4,5	7,9 $\pm$ 2,2	1,0*	1,1
		Ичкилик ичүүсү $>1$ жолу/жумасына	5,6 $\pm$ 0,46			5,7 $\pm$ 0,46		

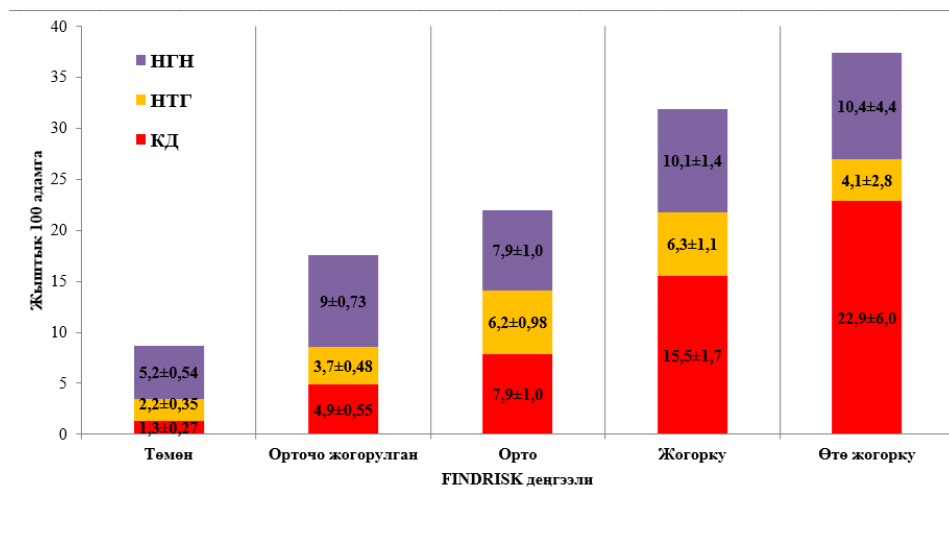
Эскертүү - P $\pm$ m - репрезентативдүүлүк жыштыгы жана катачылыгы, СТ – салыштырмалуу тобокелдик,  $\chi^2$ -Хи квадрат,

\* - p $>0,05$ , ▲ - p $<0,05$ , ■ - p $<0,01$ , ◀ - p $<0,001$

**3.4-бөлүмдө** эки изилдөөнүн ортосуна салыштырмалуу түрдөгү баалоо иштери өткөрүлгөн. Жүргүзүлгөн эки изилдөөдө тең аныкталган ач карын учурдагы гликемиянын орточо мүнөздөгү деңгээли жалпы скрининг учурунда ( $5,7 \pm 0,02$  ммоль/л) STEPS изилдөөлөрүнө караганда ( $4,9 \pm 0,03$ ) ммоль/л ( $p < 0,001$ ) бир аз жогору экендиги аныкталган. Жалпы изилдөөлөр учурундагы гипергликемиянын бардык түрлөрүнүн жыштыгы STEPS изилдөөсүнө караганда ( $11,2 \pm 0,62\%$  каршы  $16,5 \pm 0,56\%$ , ага жараша  $p < 0,001$ ) жогору болуп чыккан. Углеводдук бузулуу тобокелдигинин ар кыл факторлорунун тийгизген таасиринин жыйынтыгы өткөрүлгөн эки изилдөөдө тең жыныс гипергликемия тобокелдигин жогорулатуучу фактор эместигин көрсөттү. 45 жаштан жогорку топтордо гипергликемия жыштыгы жаш куракка байланыштуу олуттуу түрдө жогорулаган ( $p < 0,001$ ). Жалпы изилдөөлөрдү өткөрүү учурундагы караганда ( $29,1 \pm 0,69\%$ ) STEPS изилдөөлөрү учурунда АГ жыштыгы алда канча жогору болгон. АБ жогору адамдардагы углеводдук алмашуулардын бардык бузулуулары STEPS изилдөөлөрүндөгү ( $p < 0,001$ )  $16,1 \pm 1,0\%$  каршы жалпы скрининг учурунда -  $22,9 \pm 1,1\%$  жогору болгон. Жалпы скрининг учурунда ашыкча салмак менен семирүү  $64,1 \pm 0,73\%$  учурларда катталган, ал эми STEPS изилдөөлөрүндө -  $2,6 \pm 0,95\%$ , аталган айырмачылыктар өзгөчө деле айырмачылыктар ээ болгон эмес ( $p > 0,05$ ). Жалпы метод аркылуу изилдөө учурунда АО  $66,2 \pm 0,72\%$  респондентте катталган, бул STEPS изилдөөлөрүндөгү  $63,7 \pm 0,94\%$  ( $p < 0,05$ ) караганда анча жогору эмес. Жалпы скрининг учурунда ашыкча салмакка ээ адамдардагы гипергликемия STEPS ( $13,7 \pm 0,85\%$ ),  $p < 0,001$  изилдөөсүнө караганда алда канча көп аныкталган ( $20,3 \pm 0,76\%$ ). Мындай жыйынтыктар АО менен жабыркашкан адамдар арасында дагы байкалган – жалпы скрининг жолу аркылуу изилдөө иштеринде гипергликемия  $19,8 \pm 0,74\%$ да, ал эми STEPS изилдөөлөрүндө  $14,8 \pm 0,87\%$  респонденттерде аныкталган. ФА деңгээли, жер-жемиш, ошондой эле жашылчаларды жана алкогольдук ичимдиктерди ичүү жөнүндө маселелер өткөрүлгөн эки изилдөө иштеринин жүрүшүндө бир аз айырмачылыктарга ээ экендиги белгилүү болгон. Буга байланыштуу аталган суроолорго карата алынган жооптордогу маалыматтар жана гипергликемия жыштыгы салыштырмалуу анализге алынган эмес. Мисалы, жалпы скрининг өткөрүү учурунда сурамжылоого алынгандардын  $52,1 \pm 0,76\%$  төмөнкү деңгээлдеги (күнүнө 30 мин) ФАга экендигин көрүүгө болот, ошол эле учурда STEPS изилдөөсүндө ФА деңгээли жумасына 150 мүнөттөн аз учурлар чанда кездешкен (у  $33,1 \pm 0,92\%$  респондент). Демек, ФА деңгээлин аныктап алуу үчүн ар күнкү жүктөр туурасында гана эмес бүтүндөй апта ичиндеги ФА саны тууралуу дагы сууроо берүү керек. Жалпы скрининг учурунда  $71,0 \pm 0,69\%$  респондент күн сайын жашылча-жемиш талап этери аныкталган, бирок

сурамжылооч так жана сунушталган азыктардын санын эске алган STEPS изилдөөлөрүндө сурамжылоого алынган адамдардын  $21,9 \pm 0,81\%$  гана жетишээрлик көлөмдө жашылча-жемиш талап этээри анык болгон. Углеводдук алмашуулардын бузулуусун жана башка жугуштуу эмес оорулардын алдын алуу үчүн күн сайын клечаткалар менен бирге жетиштүү өлчөмдө азыктарды кабыл алуу дагы маанилүү (күнүнө 400-500 грамм жашылча-жемиш). Жалпы скрининг учурунда сурамжылоого алынган адамдар  $21,6 \pm 0,62\%$  учурларда алкогольдук ичимдиктерди талап кылабыз деп эсептешкен. Бирок, алда канча тыкыр сурамжылоо менен коштолгон STEPS изилдөөлөрүндө катышуучулардын  $5,3 \pm 0,44\%$  гана алкогольдук ичимдиктерди жумасына бир жолудан көп талап этери аныкталган. Жалпы скрининг методу аркылуу изилдөө учурунда респонденттердин  $20,4 \pm 0,61\%$  тамеки чегээри, ал эми STEPS изилдөөлөрүндө сурамжылоого алынгандардын арасында ( $p < 0,001$ ) тамеки чеккендердин саны кыйла аз экендиги  $18,5 \pm 0,76\%$  аныталган. Тамеки чеккендердин арасында өткөрүлгөн жалпы изилдөөлөр учурунда ГГнын бардык түрлөрүнүн жыштыгы STEPS изилдөөсүнө караганда ( $10,4 \pm 1,3\%$ ),  $p < 0,001$  алда канча жогору экендиги байкалган; бирок, тобокелдиктин бул фактору текшерүүдөн өткөн топтордун бирине дагы олуттуу таасир эте алган эмес. Жалпы холестерин өлчөмү, КД боюнча тукум куучулук, төрөт учурундагы түйүлдүктүн салмагынын көптүгү өндүү башка маалыматтар өткөрүлгөн эки изилдөөдө белгиленбегендиктен салыштырууга алынган эмес. Сөзүбүздүн аягында өткөрүлгөн эки изилдөө иштеринин жүрүшүндө углеводдук алмашуулардын, АГ, жогорулаган жалпы холестериндин, май алмашуулар менен башка тобокел факторлорунун аныкталбаган деңгээли аныкталгандыгын белгилей кеткибиз келет. Бул тобокел факторлору жалпы скрининг методу аркылуу изилдөө учурундагыдай эле STEPS тобокел факторлоруна карата жүргүзүлгөн эпидемиологиялык көзөмөл боюнча кластердик изилдөөлөрдө дагы гипергликемиянын өнүгүүсүнө олуттуу таасир эткен. Расмий статистика менен салыштырууда диагностикаланбаган КД жана гипергликемия жыштыгы 6 эсеге жогору болуп чыккан.

**3.4-бөлүмдө** 2-түрдөгү КДнын 10 жылдык тобокелдигин баалоо боюнча FINDRISK стандартташтырылган сурамжылагычты колдонуу жыйынтыгы берилген. Ошондой эле, FINDRISK анкетасы боюнча өткөрүлгөн сурамжылоо жыйынтыгы сурамжылоого алынгандардын  $39,3 \pm 0,74\%$  төмөнкү тобокелдикке, кадыресе жогоруга –  $35,1 \pm 0,72\%$ , орточого –  $14,0 \pm 0,52\%$ , жогоркуга –  $10,3 \pm 0,46\%$  жана өтө жогоркуга –  $1,1 \pm 0,15\%$  ээ экендиктерин көрсөткөн. Биз жүргүзгөн изилдөө иштеринин натыйжасында алгач ирет аныкталган углеводдук алмашуулардагы бузулуулар тобокелдик деңгээлинин өсүүсүнө жараша көбөйгөн (8-сүрөт).



**8-сүрөт.** FINDRISK тобокелдигинин деңгээлине жараша углеводдук алмашуулардагы бузулуу жыштыгы

FINDRISK анкетасынын жардамы менен 2-түрдөгү КД өнүгүүсүнүн жогорку тобокелдигине ээ адамдар аныкталууда жана дал мына ушул адамдардан углеводдук алмашуулардагы эрте бузулуулар табылган. Мунун өзү 2-түрдөгү КДны баштапкы алдын алуулар үчүн иш-чараларды өткөрүүгө мүмкүнчүлүк берет. Ушундан улам биз тараптан 2-түрдөгү КД менен жабыркаган адамдарды алдын ала аныктоо үчүн КРнын бардык региондорундагы дарылоочу-алдын алуучу мекемелерге (ДАМ) аталган анкетасны киргизүү сунушталган. КД тобокелдигин баалоо менен жана диабеттин өнүгүүсүн алдын алуу үчүн өз учурунда жашоо образын өзгөрттүүнү жана башка алдын алуучу чараларды кабыл алууну сунуштоого болот.

### КОРУТУНДУ

1. Расмий статистиканын (Кант диабетин мамлекеттик каттоо жана 51-отчёттук форма) маалыматы жана кайрылуулардын саны боюнча Кыргызстандагы кант диабетинин популяциялык таралуусу 100 миң адамга – 890,9дү түзгөн, башкача айтканда 0,86%. 2005-жылдан тартып 2016-жылы карата бул көрсөткүч 2-түрдөгү КД эсебинен (100 миң адамга – 1254,2) 469,5 тен 890,9га чейин (1,9 эсе) өскөн.

2. Кыргызстандыктардын арасында 2-түрдөгү КДнын жайылышы кайрылуу боюнча катталган маалыматтарга караганда 6 эсе көптүк кылат,

ошондой эле углеводдук алмашуулардын эрте бузулуулары менен жыштыгы дагы жогору. Жалпы изилдөө методу аркылуу скрининг өткөрүүдө 2-түрдөгү кант диабети тургундардын 5,2%да, глюкозага карата толеранттуулуктун бузулуусу – 3,8%да, ач карын учурдагы гликемиянын бузулуусу – 7,5%да аныкталган; ал эми капыстан тандоо методу аркылуу өткөрүлгөн эпидемиологиялык изилдөөлөр (STEPS) 5,4 % учурларда гипергликемиянын  $\geq 7$  ммоль/л, ал эми 5,8% учурларда гипергликемия  $\geq 6,1 < 7$  ммоль/л экендигин аныктаган.

3. Скринингдик изилдөөлөр боюнча (жалпы скрининг жана STEPS методундагыдай эле) республиканын тургундары арасында 2-түрдөгү диабет коркунуч факторлорунун кеңири таралгандыгы аныкталган: артериалдык гипертензия 29,1% жана текшерүүдөн өтүшкөн 47,4% адамдардан, ашыкча салмак жана семирүү – 64,1% жана абдоминалдык семирүү – 62,2%, жана 63,7%. Катышуучулардын 52,1% жана 33,1% кыймылдуулугу аз жашоо образын өткөрүшкөн; 29,0% жана 78,1% респонденттерде жер-жемиш, жашылчалардын жетиштүү деңгээлде колдонулбагандыгы, 20,4% жана 18,5% адамдарда тамеки чегүү катталган. STEPS изилдөөлөрү боюнча респонденттердин 21,6% алкогольдук ичимдиктерди ыксыз көп ичээри, тукум куучулук оору кесепеттерине кириптер болгондору – 19,3%, ал эми текшерүүгө алынган 25,1% адамдарда гиперхолестеринемия аныкталган.

Байкоо жүргүзүлгөн аялдардын 16,3%нын анамнезинде салмагы жогору балдардын төрөлгөндүгү катталган. 45 жаштан кийинки адамдардын тобунда гипергликемия жыштыгы 6,2% жана 7,5%га жеткен. Жалпы скрининг учурундагыдай эле STEPS изилдөөлөрүндө гипергликемия өнүгүүсүнүн салыштырмалуу тобокелдиги артериалдык гипертензия (OR = 1,8; 2,3), дене салмагынын жогорку индекси (OR = 1,3), абдоминалдык семирүү (OR = 1,3; 2,0), гиперхолестеринемия (OR = 0,6), тукум куучулук ыктоо (OR = 1,5), түйүлдүктүн ири салмагы (OR = 0,8) өндүү тобокел факторлорун жогорулаткан.

4. Алгач ирет Кыргызстанда колдонулган FINDRISK сурамжылагычы КДнын жогорку коркунуч тобокелдигин алдын ала аныктоо жана өз учурунда бул тобокелдик топторунда скрининг өткөрүү үчүн натыйжалуу, жөнөкөй жана өтө кымбат эмес инструмент кызматын аткарды. Сурамжылагыч боюнча респонденттердин 39,3%да 2-түрдөгү КД өнүгүүсү төмөн экендиги байкалган, изилдөө учурунда алардын 1,3% КД менен жабыркаары аныкталган; орточо жогорулоо – 35,1%, 4,9% адамда КД аныкталган; сурамжылоого тартылышкан 14,0% адам орточо тобокелдикке ээ экендиги аныкталган. 7,9%да КД катталган; алардын ичинен 10,3% жогорку тобокелдикке ээ болгон, бул топтун 15,5%нан КД аныкталган; сурамжылоого катышкандардын 1,1%да тобокел деңгээли өтө жогору болуп чыккан, алардын ичинен 22,9% адам КД менен жабыркаган.



## **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР**

1. Кыргызстандын калкы арасында аныкталбаган углеводдук алмашуулардын бузулуулары менен 2-түрдөгү КД кеңири жайылышы айрыкча тобокел топтору арасында скринингдик программаларды өткөрүү зарылчылыгы бар экендигин көрсөткөн.

2. Саламаттык сактоонун баштапкы звеносу, ошондой эле бардык адистиктеги врачтар үчүн 2-түрдөгү КД боюнча клиникалык колдонмолор менен проктоколдорго FINDRISK анкетасын киргизүү 18 жаштан жогорку бардык адамдарга карата 2-түрдөгү КД 10 жылдык тобокелдигине системдик баалоо иштерин өткөрүүгө мүмкүнчүлүк түзөт. Мындан сырткары, бир гана 2-түрдөгү КДны диагностикалоо үчүн эмес, ошону менен катар эле углеводдук алмашуулардагы эрте бузулууларды табуу үчүн скринингдик тесттерди өткөрүү сунушталат.

3. 2-түрдөгү Кант диабетине гана эмес кант диабетин мамлекеттик каттоодогу (КДМК) углеводдук алмашуулардын эрте бузулуулары дагы диабет менен ооруга шектелип жаткан адамдарды өз учурунда каттоого алууга мүмкүнчүлүк берет. Ошол себептүү, биз КДМКга АГБ жана ГТБ жөнүндө кошумча маалымат киргизүүнү сунуштайбыз.

4. Кыргызстан калкынын арасында КД өнүгүү тобокелдигинин жогору таралгандыгын эске алуу менен КД жана тобокел факторлорун алдын алуу боюнча билим берүүчү иш-чаралардын комплексин өткөрүү сунушталат. Мунун өзү жекече жана популяциялык деңгээлде болуп ММК өкүлдөрүнүн катышуусу, популяциялык маалымат материалдарын таратуу, ошондой эле ден соолук мектерин, ден соолук кабинеттери менен ден соолукту чыңдоо борборлорун жигердүү тартуу менен коштолуусу абзел; калк арасында ымыркай курактан тартып, өмүр боюу сергек жашоо образын калыптандыруу принциптерин активдүү киргизүү сунушталат.

## **ДИССЕРТАЦИЯ ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ**

**Князева, В.Г.** Сравнительная оценка распространенности сахарного диабета 2 типа в Кыргызстане по обращаемости (данные медико-информационного центра) и данным скрининга [Текст] / В.Г. Князева // Медицина Кыргызстана. - 2013. - № 3. – С. 51-53.

**Князева, В.Г.** Распространенность и вопросы раннего выявления сахарного диабета в Кыргызстане [Текст] / В.Г. Князева, Н.Н. Усубалиев, Р.Б. Султаналиева // Медицина Кыргызстана. - 2013. - №7. - С. 73-75.

**Князева, В.Г.** Распространенность сахарного диабета 2 типа и его

основных факторов риска среди кыргызской и русской популяции Кыргызстана [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Вклад медицинских наук в практическое здравоохранение. Сб. науч. ст. – Душанбе, 2013. – С. 97-99.

**Князева, В.Г.** Распространенность сахарного диабета 2 типа и его основные факторы риска среди городских и сельских жителей Кыргызстана [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Вестник КРСУ. - 2014. - Том 14. - № 4. – С. 150-153.

**Князева, В.Г.** Влияние нарушения жирового обмена на распространенность и риск развития сахарного диабета 2 типа в Кыргызстане (исследование STEPS) [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева, М.Ю. Курганская // Символ науки. - 2015. - № 12. – С. 207-212.

**Князева, В.Г.** Использование анкеты FINDRISK как эффективного инструмента оценки риска нарушений углеводного обмена в Кыргызстане [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Символ науки. - 2016. - № 2-3. – С. 158-162.

**Князева, В.Г.** Влияние поведенческих факторов риска на распространенность и риск развития сахарного диабета 2 типа в Кыргызстане (исследование STEPS) [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Вестник КРСУ. – 2016. - Том 16. - № 11. — С. 118-121

**Князева, В.Г.** Эпидемиологические аспекты сахарного диабета в Кыргызстане (по данным государственного регистра сахарного диабета в разрезе 2015 г) [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева, С.К. Сагынова, А.О. Албакова, Н.П. Добрынина // Вестник КРСУ. – 2016. - Том 16. - № 11. – С. 140-144.

**Князева, В.Г.** Влияние артериальной гипертензии на распространенность и риск развития сахарного диабета 2 типа в Кыргызстане (исследование STEPS) [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Вестник КРСУ - 2016. - Том 16. - № 7. – С. 92-95.

**Князева, В.Г.** Диагностика и лечение сахарного диабета 2 типа [Текст]. В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - 2016. - Том XXII. - №1. – С. 49-72.

**Князева, В.Г.** Диагностика и лечение сахарного диабета 2 типа [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева, Н.П. Добрынина, М.Ю. Курганская // Клиническое руководство. - Бишкек, 2017. – 144 с.

**Князева, В.Г.** Диагностика, профилактика и лечение сахарного диабета 2 типа для врачей ПМСП [Текст] / В.Г. Князева, Р.Б. Султаналиева, Н.П. Добрынина, М.Ю. Курганская // Клинический протокол. - Бишкек, 2017. – 44 с.

Князева Валерия Георгиевнанын «2-түрдөгү кант диабетинин, углеводдук алмашуулардын эрте бузулуусунун жана алар менен байланышкан тобокелдиктердин негизги факторлорунун таралышы» аттуу тема алдында 14.02.02 - эпидемиология; 14.01.02 –эндокринология адистиги боюнча медициналык илимдеринин кандидаты илимий даражасын издөө боюнча диссертациясына карата

### КОРУТУНДУ

**Негизги сөздөр:** диабет, углеводдук алмашуулар, кеңири таралгандык, тобокел факторлору, гипертензия, семирүү, физикалык активдүүлүк, холестерин, кан глюкозасы, алдын алуу.

**Изилдөө объектиси:** 25 – 45 жаштагы КР калкы.

**Изилдөө предмети:** 51 форманын маалыматтары, ГРСД отчеттору, анкетирлөө, лаборатордук жана инструменталдык анализа.

**Изилдөө максаты:** Кыргыз Республикасындагы 1-түрдөгү кант диабети жана углеводдук алмашуулардын эрте бузулуулар боюнча эпидемиологиялык кырдаалдарга анализ, ошондой эле диабетти баштапкы алдын алуу боюнча программалар менен иш-чараларды максаттуу түрдө жүзөгө ашыруу үчүн алардын өнүгүүсүнө карата болгон тобокел факторлорунун жыштыгын жана ролун баалоо.

**Изилдөө методдору:** Республикалык медициналык-маалымат борборунун жана КДны Мамлекеттик каттоосунун маалыматы боюнча 2005-жылдан тартып 2016-жылдарга чейинки мезгил аралыгында катталган КД оорусу жана анын таралуусу, КД жана башка углеводдук алмашуулардагы бузулуулардын факт жүзүндөгү таралуусу – жалпы скрининг методу жана STEPS ири масштабдык улуттук изилдөөлөрдүн алкагында (ДСУнун эпидемиологиялык көзөмөл системасы боюнча);

**Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңычылдыгы.** 2016-жылга карата КДМК изилдөөлөрүндө кайрылуулар боюнча популяциялык таралуу Кыргызстанда 0,86%ды түзөт; Кыргызстанда 2-түрдөгү КДнын факт жүзүндөгү таралуусу кайрылуулар боюнча алынган маалыматтардан кыйла жогору: жалпы скрининг методун колдонууда 2-түрдөгү КД изилдөөгө алынган 5,2% адамдан аныкталган, ал эми капасынан тандоо методун (STEPS) колдонуу аркылуу өткөрүлгөн изилдөөлөр гипергликемия жыштыгы 5,4 % учурларда  $\geq 7$  ммоль/л экендигин көрсөткөн. Тобокел факторлорун изилдөө учурларында 2-түрдөгү КД менен ГГ өнүгүүсүндөгү эң көп кездешкен ТФ катары жаш курак, АГ болуусу жана ЖХ жогорку деңгээли, АО болуусу жана ДМИнин 25 кг/м2 жогору болуусу, тукум куучулук, анамнезде ири түйүлдүктүн төрөлүүсү,

Добавлено примечание ([U11]): может быть дать такую цель

ошондой эле такай ФА жоктугу катталган.

Колдонулган FINDRISK сурамжылагычы КДнын жогорку коркунуч тобокелдигин алдын ала аныктоо жана өз учурунда бул тобокелдик топторунда скрининг өткөрүү үчүн натыйжалуу, жөнөкөй жана өтө кымбат эмес инструмент кызматын аткарды.

**Пайдалануу үчүн сунуштар.** Маалыматтар КМКДжКЖМИ эндокринология боюнча квалификацияларын жогорулатуу курстарында үй-бүлөлүк врачтар менен эндокринологдорду окутуу программасын иштеп чыгууда, Кыргызстандагы КД боюнча улуттук программаларды иштеп чыгууда, клиника, диагностика, алдын алуу жана Кыргызстандын аймагындагы 2 түрдөгү КД дарылоо негиздери боюнча протоколдор менен клиникалык колдонмолорду жазууда пайдаланылган.

## РЕЗЮМЕ

**диссертации Князевой Валерии Георгиевны на тему: «Распространённость сахарного диабета 2 типа, ранних нарушений углеводного обмена и их основных факторов риска в Кыргызской Республике» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.02 - эпидемиология; 14.01.02 –эндокринология.**

**Ключевые слова:** диабет, углеводный обмен, распространённость, факторы риска, гипертензия, ожирение, физическая активность, холестерин, глюкоза крови, профилактика

**Объект исследования:** население КР в возрасте 25 – 45 лет.

**Предмет исследования:** данные 51 формы, отчеты ГРСД, результаты анкетирования, лабораторного и инструментального анализа.

**Цель исследования:** на основе оценки эпидемиологической ситуации сахарного диабета 2 типа, ранних нарушений углеводного обмена, частоты и роли в их развитии факторов риска разработать научно-обоснованные мероприятия по их первичной профилактике в Кыргызской Республике.

**Методы исследования:** регистрируемая распространенность и заболеваемость СД за период с 2005 по 2016 гг. по данным Центра электронного здравоохранения и Государственного Регистра СД, фактическая распространенность СД и других нарушений углеводного обмена - методом сплошного скрининга и в рамках крупномасштабного национального исследования STEPS (по системе эпидемиологического надзора ВОЗ).

**Полученные результаты и их новизна.** Фактическая распространенность СД 2 типа в КР выше данных по обращаемости: при использовании метода сплошного скрининга СД 2 типа выявлен у  $5,2 \pm 0,33\%$

Добавлено примечание ([U12]): ую

Добавлено примечание ([U13]): ую

Добавлено примечание ([U14]): добавить СД и других

Добавлено примечание ([U15]): убрать

Добавлено примечание ([U16]): включить

Добавлено примечание ([U17]): может быть дать такую цель

обследованных, исследование методом случайной выборки (STEPS) выявило частоту гипергликемии  $\geq 7$  ммоль/л в  $5,4 \pm 0,43\%$  случаях. При исследовании факторов риска выявлено, что наиболее значимыми ФР в развитии СД 2 типа и ГГ оказались возраст, наличие АГ и повышение уровня ОХ, наличие АО и повышение ИМТ более 25 кг/м<sup>2</sup>, наследственная предрасположенность, рождение крупного плода в анамнезе, а также отсутствие регулярной ФА. Примененный опросник FINDRISK оказался эффективным, простым и дешевым инструментом для раннего выявления высокого риска СД и своевременного проведения скрининга в данных группах риска.

**Рекомендации по использованию.** Данные использованы при разработке программ обучения семейных врачей и врачей-эндокринологов на курсах повышения квалификации по эндокринологии КГМИП и ПК, при разработке национальной программы по СД в Кыргызстане, при написании протоколов и клинического руководства по основам клиники, диагностики, профилактики и лечению СД 2 типа на территории Кыргызстана.

**Область применения:** общественное здоровье и здравоохранение.

## SUMMARY

thesis Kniazeva G. Valerie on the theme: "The prevalence of diabetes mellitus type 2, early disorders of carbohydrate metabolism and their major risk factors in the Kyrgyz Republic" on competition of a scientific degree of candidate of medical Sciences on specialty 14.02.02 - epidemiology; 14.01.02 – endocrinology.

**Key words:** diabetes, carbohydrate metabolism, prevalence, risk factors, hypertension, obesity, physical activity, cholesterol, blood glucose, prevention

**The aim** of the study was to examine the current trends in the prevalence of diabetes mellitus and other disorders of carbohydrate metabolism and their major risk factor for scientific substantiation and a focused implementation of prevention programs and activities in the territory of the Kyrgyz Republic.

The prevalence of type 2 diabetes, early disorders of carbohydrate metabolism and their major RF in the Kyrgyz Republic was studied using three methods: the recorded prevalence and incidence of diabetes over the period from 2000 to 2015 y. according to the Republican Medical-Information Center and the State Register of diabetes mellitus, the actual incidence of diabetes and other disorders of carbohydrate metabolism - a method of continuous screening in the framework of large-scale national study STEPS (for the surveillance system of the WHO).

**Results:** in the study of SRD-reported in 2016 the population prevalence of diabetes in Kyrgyzstan is 0.86 %; the actual prevalence of type 2 diabetes in Kyrgyzstan higher then data uptake: when using the method of continuous screening

Добавлено примечание ([U18]): ЛЕРА! ЭТИ РАЗДЕЛЫ Я НЕ СМОТРЕЛА, С УЧЕТОМ ПЕРЕДЕЛАННОГО ЗАНОВАО ПЕРЕСМОТРИ!!!!

for type 2 diabetes identified in 5.2 % of patients, the study by random sampling (STEPS) revealed that the frequency of hyperglycemia  $\geq 7$  mmol/l 5.4 % of cases. In the study of risk factors revealed that the most important FR the development of type DM type 2 and hyperglycemia were age, presence of hypertension and increase the level of total cholesterol, the increase in BMI over 25 kg/m<sup>2</sup>, family history and absence of regular FA. Applied FINDRISK questionnaire was effective, simple and inexpensive tool for early detection of high-risk diabetes and timely screening in these risk groups.

#### **Recommendations**

1. Introduction of screening programs in high-risk groups for type 2 diabetes;
2. The introduction of the FINDRISK questionnaire in clinical management and protocols for type 2 DM for primary health care and physicians of all specialties;
3. The implementation of the Protocol for the prevention of disorders of carbohydrate metabolism: the rational consumption of fruits and vegetables, adequate physical activity, weight reduction, monitoring of blood pressure and cholesterol;
4. The inclusion of early disorders of carbohydrate metabolism SDR-reported for early monitoring and prevention of type 2 diabetes;
5. Re-screening after 5 years to assess the effectiveness of implemented prevention measures.

**Field of application:** public health.