**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРЛИГИ**

**УЛУТТУК ФТИЗИТАРИЯ БОРБОРУ**

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д 14.21.630 диссертациялык кеңеши**

Кол жазма укугунда

УДК 616.71-007.234-036.22

**ИМАНАЛИЕВА ФАРИДА ЭЛЬДИЯРОВНА**

**ДАРТ АНЫКТООНУН ЗАМАНБАП ЫКМАЛАРЫНЫН**

**НЕГИЗИНДЕ КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ АР ТҮРДҮҮ**

**КУРАКТЫК КАТЕГОРИЯДАГЫ АДАМДАРДЫН ОСТЕОПЕНИЯЛЫК СИНДРОМУНУН СИСТЕМАЛЫК АНАЛИЗИ ЖАНА**

**КЛИНИКАЛЫК-ДАРТ АНЫКТОО ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

**14.01.22 – ревматология**

Медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук

даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын

**авторефераты**

**Бишкек – 2022**

Иш И. К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын гематология курсу менен госпиталдык терапия жана кесиптик патология кафедрасында аткарылган.

**Илимий жетекчи: Маматов Сагынали Мурзаевич**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын гематология курсу менен госпиталдык терапия жана кесиптик патология кафедрасынын башчысы

**Расмий оппоненттер: Решетняк Татьяна Магомедалиевна**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

Федералдык мамлекеттик бюджеттик мекемесинин «В. А. Насонова атындагы Ревматология илимий-изилдөө институтунун» тромб-сезгенүү лабораториясынын башчысы

**Юсупов Фуркат Абдилахатович**

медицина илимдеринин доктору, профессор,

Ош мамлекеттик университетинин неврология кафедрасынын башчысы

**Жетектөөчү мекеме:** Россия Федерациясынын Саламаттык сактоо министрлигининфедералдык мамлекеттик бюджеттик мекемесинин «Терапия жана алдын алуучу медицина улуттук изилдөө борбору», остеопороз жана коморбиддик абалды алдын алуу бөлүмү (101990, Москва, Петроверигский көч., 10/3)

Диссертацияны коргоо 2022-жылдын 1-ноябрында саат 14:00 медицина илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Улуттук фтизиатрия борбору жана Ош мамлекеттик университетине караштуу Д 14.21.630 диссертациялык кеңешинде өткөрүлөт. Дареги: Бишкек ш., Ахунбаев көч., 90-А, конференц-залы. Диссертацияны коргоодогу видеоконференциянын жеткиликтүү шилтемеси: <http://vc.vak.kg/b/142-czz-bkp-fxg>

Диссертациялык иш менен Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Улуттук фтизиатрия борборунун (720038, Бишкек ш., Ахунбаев көч, 90-А), Ош мамлекеттик университетинин (723500, Ош шаары, Ленин көч., 331) китепканаларынан жана <http://vak.kg> сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2022-жылдын 1-октябрында таркатылды.

**Диссертациялык кеңештин**

**окумуштуу катчысы,**

**медицина илимдеринин кандидаты Б. Б. Мырзалиев**

**ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ**

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Остеопороздук абал - сөөктүн морттугу жана сынып кетүү тобокелдигинин жогорулашынын натыйжасында скелеттин бекемдигинин төмөндөшүнө алып келип, сөөк массасынын азайышы жана сөөк тканынын микроархитектурасынын начарлашы менен мүнөздөлгөн «тынч глобалдык көйгөй» [Г. А. Мельниченко ж.б. авторлош., 2017; J. A. Kanis et al., 2008]. Остеопороз жалпы калктын, өзгөчө улгайган адамдардын эң кеңири тараган метаболизм оорусу болуп саналат [О. М. Лесняк ж.б. авторлош. 2018; S. J. Chen et al. 2015; А. Hemalata et al., 2016].

Акыркы жылдары остеопороз көйгөйүнө дыкаттык менен көңүл бура баштаган изилдөөчүлөрдүн саны күндөн-күнгө өсүүдө [О. М. Лесняк ж.б. авторлош., 2018; C. A. Bradley, 2018; Yan G. et al., 2019]. Адатта, коомчулукта сыныктар пайда болгонго чейин диагноз коюлбаган сөөктүн минералдык тыгыздыгынын (СМТ) төмөндөшү таралган, демек, остеопороздук скрининг боюнча саламаттыкты сактоо программалары бүткүл калк үчүн чоң мааниге ээ болушу мүмкүн. Бул ишке ашырылып жаткан чаралар сөөк массасы төмөн калк үчүн, өзгөчө орто жаштагы жана улгайган адамдар үчүн тобокелдиктерди төмөндөтүүгө багытталган алдын алуучулук кийлигишүүлөрдү камсыз кылуу үчүн зарыл [Н. Д. Томнюк ж.б. авторлош., 2020; К. Wochna et al., 2019].

Остеопороз коркунучуна глобалдык кызыгуулардан улам, ооруунун тобокелдик факторлорун изилдөө иштерин жүргүзүү улантылууда [T. Soёzen, 2017; S. H. Kim et al., 2020]. Остеопороз үй-бүлөлүк анамнез, өнөкөт оорулар жана экологиялык факторлор сыяктуу ар кандай себептерден келип чыгышы мүмкүн экендиги айтылган. Остеопороз үчүн бул тобокелдик факторлорунун айрымдары адамдын өзүнүн күч-аракети менен көзөмөлгө алынса, ушул эле убакытта башкаларын башкаруу мүмкүн эмес [Y. X. Yang et al., 2006; P. Vestergaard et al., 2006]. Адабий булактар боюнча, аялдардын остеопорозунун таралышы Улуу Британияда 9%, Францияда жана Германияда 15%, АКШда 16%, Японияда 38%ды, ал эми эркектерде Улуу Британияда 1%, Японияда 4%, Канадада 3% жана Францияда 8%ды түзгөн [S. W. Wade et al. 2014]. Дүйнөлүк деңгээлде аялдар арасында остеопороздун таралышы 23,1% (95% CI 19,8–26,9), ал эми эркектер арасында 11,7% (95% CI 9,6–14,1) түзөт [M. Zamani et al., 2019].

Биздин республикабызда азыркы мезгилге чейин остеопороз боюнча өтө эле аз изилдөөлөр жүргүзүлүп, бирин-экин гана эмгектер болгондугуна байланыштуу, [Ж. К. Аманалиева, 2014] бул ооруунун кесепеттерин аныктооо мүмкүн эмес. Остеопенияны жана остеопорозду алгачкы этаптарында өз убагында аныктоо алардын өөрчүп кетүүсүнүн алдын алуу жана остеопороздун жана остеопороздук сыныктар менен жабыркаган бейтаптардын жашоо сапатына терс таасирин тийгизбөө максатында тиешелүү чараларды көрүүгө мүмкүндүк бермек. Жогоруда айтылгандардын бардыгы биздин тандап алган илимий изилдөөбүздүн актуалдуулугун аныктайт.

**Диссертациянын темасынын приоритеттүү илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү негизги илимий-изилдөө иштери менен болгон байланышы.** Илимий иш өз демилгеси менен аткарылган.

**Изилдөөнүн максаты.** Сөөктү ультра үндүү денситометриясын колдонуу менен Кыргыз Республикасынын калкынын арасында остеопениялык синдромдун жана остеопороздун жаш курактык таралышын изилдөө жана бул ооруну эрте аныктоо жана алдын алуу үчүн жашоо образынын факторлоруна байланыштуу дифференцияланган ыкмаларды иштеп чыгуу.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Ультра үндүү сөөк денситометриясынын жардамы менен Кыргыз Республикасынын калкынын кокусунан тандалып алынган ар кандай курактагы (18-44; 45-59; 60-74; 75 жана андан улуу) жашоочуларынын сөөктөрүнүн минералдык тыгыздыгынын динамикасын изилдөө.

2. Республиканын калкынын арасында остеопениялык синдромдун жана жашаган жеринин деңгээлине (жапыз, орто жана бийик тоолор) жараша изилденүүчү калктын арасында остеопениялык синдромдун жана остеопороздун таралышына салыштырма анализ жүргүзүү.

3. 50 жана андан улуу жаштагы изилденген калктагы сөөктүн минералдык тыгыздыгы менен жашоо образынын факторлорунун байланышын түшүндүрүү жана оорунун эң маанилүү предикторлорун аныктоо.

4. Кош энергиялуу рентген-абсорбциометриянын маалыматтары менен сөөктүн ультраүндик денситометриясынын маанилеринин салыштырма анализин жүргүзүү.

5. Республиканын калкынын арасында скринингдик диагностика жүргүзүүгө жана тобокелдик тобун аныктоого багытталган чараларды иштеп чыгуу жана баалоо.

**Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы.** Биринчи жолу Кыргыз Республикасынын калкынын ар кандай курактык топторундагы сөөктүн минералдык тыгыздыгынын популяциялык көрсөткүчтөрү жана изилденген сөөктүн минералдык тыгыздыгы боюнча статистикалык олуттуу айырмачылыктар жашына, жынысына жана жашаган аймактын деңгээлине жараша аныкталды. Ар бир 10 жыл сайын жашы боюнча бөлүштүрүлгөн остеопороз оорусу оорунун таралышынын индикатору катары көрсөтүлүп, мында жаш өткөн сайын остеопороздун олуттуу өсүшү байкалган.

Биринчи жолу 50 жаштан жогорку курактагы жашоочулардын остеопениялык синдром жана остеопороздун өнүгүүсүнүн предикторлору жана алардын биздин изилдөөбүздөгү СМТ менен дал келүүчүлүк байланышы аныкталган. Изилдөөнүн натыйжалары ар кандай категориядагы адамдардын сөөк тыгыздыгын жоготуу белгилеринин комплексин изилдөөгө фундаменталдык жана кадимки, клиникалык-рентгенологиялык ыкманы иштеп чыгууга, толуктоого жана остеопорозду аныктоонун стандарттык ыкмаларынын мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүчү дарт аныктоочу жаңы критерийлерди алууга мүмкүндүк берди.

**Алынган натыйжалардын практикалык мааниси.** Республиканын калкынын ар кандай курактагы топторунун арасында остеопениянын жана остеопороздун таралышынынын жогорку көрсөткүчү аныкталган, ал алдын алуу жана дарылоо иш-чараларын жүргүзүүнү талап кылат. Оорунун симптому жок агымында аныкталган остеопороздун жогорку жыштыгы жана аны менен байланышкан жашоо мүнөзүнүн факторлору аныкталды, ал республиканын калкынын арасында алдын алуучу иш-чараларды пландаштырууда, уюштурууда жана өткөрүүдө, ошондой эле диспансердик байкоо топторундагы бейтаптарды эрте жана активдүү тандоодо колдонулушу мүмкүн.

Алынган натыйжаларды ишке ашыруу остеопороз менен ооругандарды активдүү аныктоо, алдын алуу жана дарылоо процессин оптималдаштырууга мүмкүндүк берет, сөөктөрдүн остеопороздук сынышын кыскартууга жана ошого жараша дарылоого кеткен чыгымдарды кыскартууга багытталган. Остепениялык синдромду жана остеопорозду эрте аныктоо максатында калкты скринингге багытталган, иштелип чыккан жана ишке ашырылган далилдүү иш-чаралар оорунун алгачкы алдын алуу куралы боло алат.

Жүргүзүлгөн иштердин жыйынтыгы Бишкек шаарындагы № 1 үй-бүлөлүк дарыгерлер борборунун, ошондой эле И. К. Ахунбаев атындагы гематология курсу менен кесиптик патология, госпиталдык терапия кафедрасынын дарылоо иши факультетинин жогорку курстарынын студенттерин жана ревматология бөлүмүндөгү клиникалык ординаторлорду даярдоодо окуу процессине киргизилген.

**Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Кыргыз Республикасында калктын ар кандай топторунда остеопениялык синдромдун жана остеопороздун олуттуу таралышы аныкталган.

2. Республиканын тургундарынын арасында остеопороздун таралышы түздөн-түз жашына, жынысына жана жашаган жерине жараша болот.

3. Остеопороздун өнүгүшүнө жашоо мүнөзүнүн бир катар факторлору (аз салмак, кыймылсыз жашоо, спирт ичимдиктери, тамеки чегүү), башкалары, тескерисинче, остеопорозду кармоого (ашыкча салмак, физикалык активдүүлүк, чай ичүү, бийик тоолуу шарттар) шарт түзөт.

4. Остеопениялык синдромду жана остеопорозду аныктоо үчүн согончок сөөгүнүн ультра үндүү сөөк денситометриясынын ыкмасын колдонуу аталган ооруну аныктоодогу стандарттык ыкмаларын натыйжалуу толуктайт.

**Изденүүчүнүн жеке салымы.** Жекеавтор тарабынан изилденип жаткан контингент боюнча анкетаны толтуруу, аларды аныктоо, ультра үндүү сөөк денситометриясын жүргүзүү менен изилдөөлөрдүн натыйжаларын чагылдырган жеткиликтүү документтерди даярдоо, ошондой эле аларды статистикалык жактан иштеп чыгуулар дагы иш жүзүнө ашырылды.

**Диссертациянын натыйжаларын апробациялоо.** Диссертациянын негизги жоболору жана материалдары: И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын 80 жылдыгына арналган «И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын Илим күндөрү 2019» (Бишкек, 2019) жана COVID-19: алдын алуу, аныктоо жана дарылоо деген темадагы ЖОЖдор аралык конференцияларда (Бишкек, 2019); «Улгайган бейтап. Жашоо сапаты» аттуу XXIV, XXV жана XXVI Эл аралык илимий-практикалык конференциясында (Москва, 2019, 2020, 2021); Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиянын «Перспективдүү илимий багыттар, инновациялык иштеп чыгуулар, технологиялар жана заманбап медицинанын материалдары» Эл аралык форумунда (Бишкек, 2022) баяндалып талкууланган.

**Изилдөөлөрдүн натыйжаларынын жарыяланышы.** Диссертациялык материалдардын негизинде 6 илимий макала жарыкка чыгып, анын ичинде 1 - макала SCOPUS системалары аркылуу индекстелүүчү мезгилдүү илимий басылмада жана 5 макала КРП УАКынын рецензияланган басылмаларынын тизмесине кирген РИНЦ системалары аркылуу индекстелүүчү мезгилдүү илимий басылмаларда жарыяланган.

**Диссертациянын түзүмү жана көлөмү.** Диссертация компьютерде терилген жана 150 беттен турат. Кыскартуулардын тизмесин, киришүүнү, төрт бапты, корутундуну, практикалык сунуштамаларды жана колдонулган булактардын тизмесин, 34 таблица менен 25 сүрөттү, 2 тиркемени камтыйт. Колдонулган адабияттардын тизмесинде 215 булак бар жана анын 19 ата-мекендик, 196 чет элдик авторлор.

**ИШТИН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

**Киришүүдө** жүргүзүлгөн изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу, аны жүргүзүү зарылдыгына негиздеме, анын максаты, милдеттери, илимий жаңычылдыгы, иштин практикалык маанилүүлүгү жана диссертациянын коргоого киргизилүүчү негизги жоболору берилген.

**1-бап. Адабий серепте** остеопороздун этиопатогенези, диагностикасы, аны дарылоо жана алардын анализи боюнча илимий адабияттарга сереп берилген. Остеопороздун өнүгүшүнө жашоо факторлорунун таасири жөнүндө маалыматтар берилип, дүйнөдөгү остеопороздун таралышы боюнча маалыматтар көрсөтүлгөн. Адабий булактардын акыркы анализи диссертациялык иштин тандалып алынган чөйрөсүнүн актуалдуулугун максаттуу түрдө негиздөөгө мүмкүндүк берди.

**2-бап. Методология жана изилдөөнүн ыкмаларында** бейтаптардын клиникалык мүнөздөмөлөрү, изилдөө ыкмалары берилген. Перспективдүү жана когорттук изилдөө жүргүзүлгөн.

***Изилдөөнүн объектиси:*** 18 жаштан 93 жашка чейинки (орточо жашы - 47,3±17,9 жаш) 3115 адам, анын ичинде Кыргыз Республикасынын төрт облусунан жана Бишкек шаарынан 1765 (57%) аял жана 1350 (43%) эркек катышкан (2.1.1-таблица).

2.1.1-таблица – Изилдөөчү бейтаптардын мүнөздөмөсү жана алардын туруктуу жашаган аймагына жараша бөлүштүрүлүшү

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мүнөздөмөсү | Жалпы | Орточо жаш курагы | Жынысы боюнча бөлүштүрүү | | Р |
| Аялдар | Эркектер |
| Чүй  областы | 440 | 50,2±18,19 | 219 (49,8%) | 221 (50,2%) | 0,322 |
| Бишкек шаары | 698 | 45,7±19,86 | 396 (56,7%) | 302 (43,3%) | <0,05\* |
| Исык-Көл областы | 720 | 50,7±16,89 | 382 (53,1%) | 338 (46,9%) | <0,05\* |
| Нарын областы | 465 | 43,9±17,82 | 354 (76,1%) | 111 (23,9%) | <0,05\* |
| Жалал-Абад областы | 792 | 45,8±16,35 | 414 (52,3%) | 378 (47,7%) | 0,418 |
| жалпы Республика боюнча | 3115 | 47,3±17,90 | 1765 (57%) | 1350 (43%) | <0,05\* |

Эскертүү: \* - жынысы боюнча салыштырууда статистикалык көрсөткүчкөрүнүн мааниси далилдүү.

***Изилдөөнүн предмети:*** сөөк ультра үндүү денситометриясынын жардамы менен согончок сөөгүнүн ткандарынын минералдык тыгыздыгын аныктоо.

Изилденгендердин контингенти жашы боюнча 3 топко бөлүндү: 18-44 жаш - 1347 адам, 45-59 жаш - 927 адам жана 60 жаштан жогоркулар - 841 адам.

Изилдөөгө киргизүүнүн критерийлери: 18 жаштан жогорку курактагы, изилдөө аймагында 5 жана андан ашык жыл жашаган, изилдөө жана маалыматтарды иштеп чыгуу үчүн негизделген маалыматтык макулдукка кол койгон тургундар.

Четтетүү критерийлери төмөнкүдөй болгон: изилденүүчү аймакта 5 жылдан кем эмес жашоонун узактыгы; орто остеопороздук өзгөрүүлөрдүн өнүгүшүнө алып келген оорулардын болушу; гормоналдык контрацепцияны, менопауза гормоналдык терапиясын, глюкокортикостероиддерди колдонуу; хирургиялык жана эрте менопауза; изилдөө жүргүзүүгө жана жеке маалыматтарды иштетүүгө субъекттин макулдугунун жоктугу.

***Изилдөөнүн ыкмалары****:* сурамжылоо, клиникалык кароо, лабораториялык жана аспаптык изилдөө.

Анкета биринчи кезекте катышуучулардын жалпы мүнөздөмөлөрү, анын ичинде жашоо факторлору, сынган жерлери боюнча маалыматтар алынып, Эл аралык физикалык активдүүлүк жөнүндөгү анкета пайдаланылган. Клиникалык экспертиза белгилүү алгоритм боюнча жүргүзүлдү. Скелеттин саламаттыгы согончок сөөктөрүнүн СМТны аныктоо үчүн сандык ультра үндүк сканерлөө (СУС) өлчөөлөрү аркылуу бааланган жана бул өлчөөлөр SONOST 3000 клиникалык сөөк денситометринин (OsteoSys Co., Ltd, Сеул, Корея) жардамы менен аткарылган. Рентген остеденситометриясы Lunar-DPX-NT сөөк денситометри (GE Healthcare) менен аткарылган. Денситометриялык изилдөө БМДнын төмөндөшүнүн негизинде остеопорозду аныктоо үчүн Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун (2007) критерийлерине негизделген: «норма» - Т-критерий = - 1,0 жана андан жогору; «остеопения» - Т-критерий= -1,0 -2,5 жана «остеопороз» - Т-критерий= -2,5 жана андан төмөн [Д, 2007]. D витаминин аныктоо лабораториялык ыкма менен Бонецкийдин жеке лабораториясында жүргүзүлгөн.

**Изилдөөнүн жыйынтыгын статистикалык иштеп чыгуу**. Изилдөөнүн жыйынтыктарын статистикалык иштеп чыгуу «SPSS» программасынын жардамы менен, Windows үчүн 16.0 версиясында жүргүзүлдү. Алынган жыйынтыктардын орточо ишенимдүүлүгүн эсептөө үчүн Стьюденттин t-критерийи колдонулду. Айырмачылыгы p<0,05 ыктымалдуулугуна жетүүдө маанилүү катары эсептелди.

**3-бап.** **Жеке изилдөөлөрдүн натыйжалары берилген.**

**3.1. Кыргыз Республикасынын аймактарынын тургундарынын арасындагы ар түрдүү курактык топторго жана ультра үндүү сөөк денситометриясынын жыйынтыктарына жараша остеопениялык синдромдун жана остеопороздун таралышы.** Бул этапта калктын ар кандай курактагы топторунда остеопороздун таралышын аймактар ​​боюнча өз-өзүнчө изилденди. Алсак, Бишкек шаарынын тургундарынын арасында биринчи курактык топтогу адамдардын 66,7%ында БМБнын нормалдуу көрсөткүчтөрү, остеопениялык синдром 29,9% адамдарда аныкталган жана остеопороз - адамдардын 3,3% (3.1.2 - сүрөт).

Эскертүү: \* р <0,05 - биринчи топ менен салыштырганда далилдүү

\*\*р <0,05 - экинчи топ менен салыштырганда далилдүү

3.1.2-сүрөт - Бишкек шаарынын ар кандай курактагы жашоочуларынын согунчок сөөгүнүн ультра үндүү денситометриясынын маалыматтары.

Экинчи курактык топто, СМТнын нормалдуу көрсөткүчү адамдардын 36,6%ында, остеопения синдрому - 46,4% жана остеопороз - 16,9%ында аныкталган. Бул изилдөөнүн биринчи курактык тобуна караганда статистикалык жактан кыйла жогору. Үчүнчү курактык топтогу улгайган адамдардын 44,5%ында остеопения жана 37,5% остеопороз табылган. Улгайган куракка карабастан, бул топто 17,9% остеопения жана остеопороздун белгилери жок болгон. Жалпы сандын ичинен (698 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 312 (44,7%) адамда, остеопениялык синдром 271 (38,8%) жана остеопороз - 115 (16,5%) адамда аныкталган (3.1.2 - сүрөт).

Чүй облусунун жашоочуларынын арасында биринчи жаш курактык топтогу СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 47,2% адамдарда, остеопениялык синдром - 40,4%ында жана остеопороз - адамдардын 12,4%ында табылган. Экинчи курактык топто нормалдуу көрсөткүчтөр 30,4% адамдарда, остеопения синдрому - 48,6% жана остеопороз - 20,9% адамдарда аныкталган. Үчүнчү курактык топтогу адамдардын 38,9%ында көрсөткүчтөр нормалдуу маанилерге 45,1% - остеопения жана 16,0% - остеопорозго туура келген. Жалпы сандын ичинен (440 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 172 (39,1%) адамда, остеопениялык синдром 196 (44,5%) адамда жана остеопороз – 72 (16,4%) адамда аныкталган (3.1.3 - сүрөт).

Эскертүү: \* р <0,05 - биринчи топ менен салыштырганда далилдүү

\*\*р <0,05 - экинчи топ менен салыштырганда далилдүү

3.1.3-сүрөт - Чүй облусунун ар кандай курактагы жашоочуларынын согончок сөөгүнүн ультра үндүү денситометриясынын маалыматтары.

Нарын облусунун жашоочуларында СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 62,3% адамдарда, остеопениялык синдром 36,7%ында жана остеопороз - 0,9% адамда табылган. Экинчи курактык топто нормалдуу көрсөткүчтөр 38,8%ында, остеопения синдрому - 53,7% жана остеопороз - адамдардын 7,5%ында аныкталган. Үчүнчү курактык топтогу көрсөткүчтөрдүн 29,7%ында нормалдуу, 52,5% - остеопения жана 17,8% - остеопороздун көрсөткүчтөрүнө туура келген. Жалпы сандын ичинен (465 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 223 (48%) адамда, остеопениялык синдром 210 (45%) адамда жана остеопороз - 32 (7%) адамда аныкталган (3.1.4-сүрөт).

Эскертүү: \*р <0,05 - биринчи топ менен салыштырганда далилдүү

\*\*р <0,05 - экинчи топ менен салыштырганда далилдүү

3.1.4-сүрөт - Нарын облусунун ар кандай курактагы жашоочуларынын согончок сөөгүнүн ультра үндүү денситометриясынын маалыматтары.

Ысык-Көл облусунун тургундарынын арасында биринчи жаш курактык топтогу адамдардын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 52%ында, остеопениялык синдром 44,0% жана остеопороз - адамдардын 4,3%ында табылган. Экинчи курактык топто нормалдуу көрсөткүчтөр 33% адамдарда, остеопения синдрому - 50% жана остеопороз - адамдардын 17%ында аныкталган (3.1.5-сүрөт).

Эскертүү: \* р<0,05 - биринчи топ менен салыштырганда далилдүү

\*\* р <0,05 - экинчи топ менен салыштырганда далилдүү

3.1.5-сүрөт – Каракол шаарынын(Ысык-көл обл.) ар кандай курактагы жашоочуларынын согунчок сөөгүнүн ультра үндүү денситометриясынын маалыматтары.

Үчүнчү курактык топтогулардын 38%ы нормалдуу көрсөткүчкө, 45% остеопенияга жана 17% остеопорозго туура келген. Жалпы сандын ичинен (720 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 297 (41,3%) адамда, остеопениялык синдром 334 (46,4%) адамда жана остеопороз – 89 (12,4%) адамда аныкталган (3.1.5-сүрөт).

Жалал-Абад облусунун жашоочуларында биринчи жаш курактык топтогу адамдардын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 57,4% адамда, остеопениялык синдром 38,3% адамда жана остеопороз - адамдардын 4,3%ында табылган; экинчи курактык топто бул көрсөткүчтөр тиешелүүлүгүнө жараша 36,1%, 56,1% жана 7,8% жана үчүнчү курактагы топто 22,8%, 59,4% жана 17,8% түзгөн.

Жалпы сандын ичинен (792 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 297 (41,3%) адамда, остеопениялык синдром 334 (46,4%) адамда жана остеопороз – 89 (12,4%) адамда аныкталган (3.1.6-сүрөт).

Эскертүү: \* р <0,05 - биринчи топ менен салыштырганда далилдүү

\*\* р <0,05 - экинчи топ менен салыштырганда далилдүү

3.1.6-сүрөт – Джалал-Абад облусунун ар кандай курактагы жашоочуларынын ультра үндүү денситометриясынын маалыматтары.

Ошентип, адамдардын жалпы популяциясынын биринчи курактык топто, нормалдуу СМТнын көрсөткүчтөрү адамдардын 55,0%ында, остеопения синдрому - 41,3%, жана остеопороз - адамдардын 3,7%ында табылган. Экинчи курактык топто нормалдуу көрсөткүчтөр 36,1% адамдарда, остеопения синдрому - 56,1% жана остеопороз - адамдардын 7,8%ында аныкталган. Үчүнчү курактык топто нормалдуу көрсөткүчтөр 22,8% адамдарда, остеопения синдрому - 59,4%, жана остеопороз - 17,8% адамдарда табылган. Жалпы сандын ичинен (3115 адам) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 1343 (43,1%) адамда, остеопениялык синдром - 1401 (45,0%) жана остеопороз – 371 (11,9%) адамда аныкталган.

**3.2. Жынысына жараша жана ар он жылдыкка карата бөлүштүрүүдө ар кандай курактагы адамдардын сөөк тканынын минералдык тыгыздыгынын көрсөткүчтөрү.** Остеопороз эркектерди да, аялдарга да жабыркатат. Илимий булактарга ылайык, 2000-жылдан 2017-жылга чейинки аралыкта Чыгыш Жер Ортолук деңизинде ДСУнун дарт аныктоочулук критерийлеринин негизинде эч кандай тилдик чектөөлөрсүз жүргүзүлгөн изилдөө аялдарда остеопороздун таралышы 24,4%, эркектерде 20,5% түзөөрүн көрсөткөн [M. Zamani et al. ал., 2018]. Алсак, Бишкек шаарынындагы изилдөөгө алынган аялдарындын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 37,1%, остеопениялык синдром - 42,9% жана остеопороз - адамдардын 19,9%ында табылган; эркектерде, тиешелүүлүгүнө жараша - 54,6%, 33,4% жана 11,9% адамдарда аныкталган (3.2.1-сүрөт).

Эскертүү: \*p <0,05 – айырма эркектердин көрсөткүчтөрүнө салыштыралуу статистикалык маанилүү болуп саналат

3.2.1-сүрөт - Кыргыз Республикасынын жалпы калкынын арасында остеопороздун таралышы.

Чүй облусунун жашоочуларынан - аялдардын арасында СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 38,8% адамдарда, остеопениялык синдром 43,4% адамдарда жана остеопороз - 17,8% адамдарда табылган; эркектерде, тиешелүүлүгүнө жараша - 39,4%, 45,7%. жана 14,9% адам. Ысык-Көл облусунун жашоочуларында 41,8% адамда СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү, остеопениялык синдром 48,9% жана остеопороз - адамдардын 9,1%ында аныкталган; эркектер популяциясында, тиешелүүлүгүнө жараша - 40,5%, 43,5%. жана 16% адамдарда табылган. Нарын облусунун тургундарынын арасында аялдардын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 46,0% адамдарда, остеопениялык синдром 46,3% жана остеопороз - адамдардын 7,6%ында табылган; эркектерде, тиешелүүлүгүнө жараша - 54,1%, 41,4% жана 4,5%. Жалал-Абад облусунун тургундарынын 40,6% адамда СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү, остеопениялык синдром 50,7% жана остеопороз - адамдардын 8,7%ында табылган; эркектердин арасында, тиешелүүлүгүнө жараша - 45,2%, адамдардын 47,6% жана 7,1% адамда аныкталган.

Биздин изилдөөбүздө остеопениялык синдромдун жана остеопороздун ар бир 10 жыл сайын таралышы боюнча талдоо жүргүзүлдү: 19 жашка чейин - 198 адам, 20-29 жашта - 490 адам, 30-39 жашта - 436 адам, 40-49 жаш - 475 адам, 50-59 жаш - 675 адам, 60-69 жаш - 418 адам, 70-79 жаш - 404 адам, 80 жаштан жогоркулар - 19 адам (3.2.6-сүрөт).

%

3.2.6-сүрөт - Кыргыз Республикасынын калкынын жаш курагы боюнча бөлүштүрүүдөгү остеопениялык синдром жана остеопороздун таралышы.

Демек, 19 жашка чейинки курактык диапазондо СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 68%ында, остеопения синдрому - 30% жана остеопороз - адамдардын 2%ында аныкталган; 20 жаштан 29 жашка чейин бул пайыз тиешелүүлүгүнө жараша - 68%, 29% жана 3%ды түздү; 30дан 39 жашка чейинкилер - 52%, 43% жана 5%; 40тан 49 жаш аралыгындагылар - 39%, 51% жана 10%; 50 жаштан 59 жашка чейинкилер - 32%, 53% жана 15%; 60тан 69 жашка чейин - 26%, 55% жана 19%; 70тен 79 жашка чейинкилер - 34%, 43% жана 23%; 80 жаштан жогоркулар - 16%, адамдардын 53%ын жана 31%ын түздү. Ошентип, ар бир он жылга бөлгөндө, остеопороз менен ооруган адамдардын санынын так өсүшү байкалат, ал эми нормалдуу СТМ менен респонденттердин саны пропорционалдуу түрдө азаят.

**3.3 Кыргыз Республикасынын жалпы популяциясындагы ар кандай курактагы жашоочулардын ультра үндүү сөөк денситометриясынын маалыматы боюнча сөөк тканынын минералдык тыгыздыгынын көрсөткүчтөрү.** Кыргыз Республикасынын аймактарында остеопороздун таралышын өз-өзүнчө изилдеп чыгып, бул оорунун өлкөнүн жалпы калкынын арасында таралышын эсептеп чыктык. Ошентип, биринчи курактык топто жалпы 1347 адамдын ичинен 773үндө, СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 57,4% адамдарда, остеопениялык синдром - 38,3%, жана остеопороз - адамдардын 4,3%ында аныкталган. Экинчи курактагы 927 адамдын 323үндө нормалдуу көрсөткүчтөр адамдардын 34,9%ында, остеопения синдрому - 50,9% жана остеопороз - адамдардын 14,2%ында табылган.

Ал эми үчүнчү курактык топто 841 адамдын 247синде нормалдуу көрсөткүч 29,4% адамда болсо, остеопения синдрому - 49,1% жана остеопороз - адамдардын 21,5%ында аныкталган. Ошентип, бүтүндөй калктын популяциясында СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 43,0%ында, остеопения синдрому - 45,0% жана остеопороз - 12,0% адамдарда табылган. Алынган жыйынтыктар 1343 адамда орточо T жана Z критерийлердин маанилери тиешелүүлүгүнө жараша -0.312 жана -0.261 болгон, бул норма деп эсептелет. Ал эми 1401 адамда орточо маанилери T жана Z критерийи тиешелүүлүгүнө жараша -1.493 жана -1.575 болгон жана ага остеопения деген диагноз коюлган. Ошондой эле 371 адамда орточо T критерийи -2.4 жана Z критерийи - 2.6 болгон, бул топтогу адамдарды остеопороз оорус менен жабыркагандардын катарына киргизилген. Ошентип, изилдөөгө алынган бардык адамдардын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 43,0%ында, остеопения синдрому - 45,0%, жана остеопороз - 12,0% адамдарда табылган (3.3.1-таблица).

3.3.1-таблица - Кыргыз Республикасынын жалпы калкынын изилденүүчү популяциясындагы ультра үндүү денситометриянын маалыматтары

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Денситометриянын  көрсөткүчтөрү | Норма  Т жана Z чейин -1,0,  (n / %) | Остеопения  Т жана Zдан -1,1 чейин -2,5, (n / %) | Остеопороз  Т жана Zдан төмөн -2,5, (n / %) | Жалпы  (n) |
| I топ  (18-44 жаш) | 773  57,4% | 516  38,3% | 58  4,3% | 1347 |
| II топ  (45-59 жаш) | 323  34,9% \* | 472  50,9% \* | 132  14,2% \* | 927 \* |
| III группа  (60 жаш жана андан жогору) | 247  29,4% \*\* | 413  49,1% \* | 181  21,5% \*,\*\* | 841 \*,\*\* |
| Жалпы | 1343  (43,0%) | 1401  (45,0) | 371  (12,0%) | 3115 |

Эскертүү: \*p <0,05 – айырма биринчи топко салыштырмалуу статистикалык жактан маанилүү; \*\*p <0,05 – айырма экинчи топко салыштырмалуу статистикалык жактан маанилүү.

Жынысы боюнча маалыматтарды кароодо республика боюнча изилденген жалпы (3115 адам) сандын ичинен 1765 (60,3%) СМТнын нормалдуу популяциясында СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 43,0%ында, остеопения синдрому - 45,0% жана остеопороз - 12,0% адамдарда табылган. Алынган жыйынтыктар 1343 адамда орточо T жана Z критерийлердин маанилери тиешелүүлүгүнө жараша -0.312 жана -0.261 болгон, бул норма деп эсептелет. Ал эми 1401 адамда орточо маанилери T жана Z критерийи тиешелүүлүгүнө жараша -1.493 жана -1.575 болгон жана ага остеопения деген диагноз коюлган. Ошондой эле 371 адамда орточо T критерийи -2.4 жана Z критерийи - 2.6 болгон, бул топтогу адамдарды остеопороз оорус менен жабыркагандардын катарына киргизилген. Ошентип, изилдөөгө алынган бардык адамдардын СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү адамдардын 43,0%ында, остеопения синдрому - 45,0%, жана остеопороз - 12,0% адамдарда табылган (3.3.1-таблица).

3.3.1-таблица - Кыргыз Республикасынын жалпы калкынын изилденүүчү популяциясындагы ультра үндүү денситометриянын маалыматтары

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Денситометриянын  көрсөткүчтөрү | Норма  Т жана Z чейин -1,0,  (n / %) | Остеопения  Т жана Zдан -1,1 чейин -2,5, (n / %) | Остеопороз  Т жана Zдан төмөн -2,5, (n / %) | Жалпы  (n) |
| I топ  (18-44 жаш) | 773  57,4% | 516  38,3% | 58  4,3% | 1347 |
| II топ  (45-59 жаш) | 323  34,9% \* | 472  50,9% \* | 132  14,2% \* | 927 \* |
| III группа  (60 жаш жана андан жогору) | 247  29,4% \*\* | 413  49,1% \* | 181  21,5% \*,\*\* | 841 \*,\*\* |
| Жалпы | 1343  (43,0%) | 1401  (45,0) | 371  (12,0%) | 3115 |

Эскертүү: \*p <0,05 – айырма биринчи топко салыштырмалуу статистикалык жактан маанилүү; \*\*p <0,05 – айырма экинчи топко салыштырмалуу статистикалык жактан маанилүү.

Жынысы боюнча маалыматтарды кароодо республика боюнча изилденген жалпы (3115 адам) сандын ичинен 1765 (60,3%) СМТнын нормалдуу көрсөткүчтөрү 623 (35,3%) аялда, 626сында (35,4%) остеопениялык синдром жана остеопороз – алардын 516сында (29,2%) байкалган (3.3.2-сүрөт).

Ал эми эркектердин жалпы саны 1350 (43%) түзгөн, анын ичинен сөөктөрдүн минералдык тыгыздыгы 620 (46,0%) нормалдуу болгон, алардын 445инде (33,0%) остеопения, 285 (21,0%) адамда остеопороз диагнозу коюлган. Алынган жыйынтыктар республиканын аялдарында остеопороздун таралышы эркектерге караганда бир кыйла жогору экендиги көрүнүп турат (р<0,05). Бирок, ошол эле учурда, эркектердин остеопороздун салыштырмалуу жогорку пайызына көңүл буруу керек, ал изилденген калктын 21%ын түзгөн (3.3.2-сүрөт).

Алынган натыйжаларды салыштыруу үчүн жашаган аймактын деңгээлине жараша Нарын облусунун (деңиз деңгээлинен 2060 м бийиктикте, бийик тоолуу аймак) жана Бишкек шаарынын (деңиз деңгээлинен 760 м бийиктикте, жапыз тоолуу аймак) жашоочуларынын маалыматтарын салыштырдык.

Эскертүү: \*p <0,05 – эркектер менен салыштырууда айырма статистикалык маанилүү

3.3.2-сүрөт - Кыргыз Республикасынын жалпы калкынын жыныстык бөлүштүрүлүшүнө жараша ультра үндүү денситометриянын маалыматтары.

Биринчи курактык топтогу (266 адам) Нарын облусунун тургундарынын орточо T-критерии -0,80±0,72, Z-критерии -0,80±0,82 түздү; Бишкек шаарынын тургундарынын арасында (301 адам) бул көрсөткүчтөр тиешелүүлүгүнө жараша -0,70±0,87 жана -0,60±0,97 түздү, статистикалык маанилүү айырма (T Sig = 0,021; Z sig = 0,012; p <0 ,05) бар (3.3.3-таблица).

3.3.3-таблица - Бийик жана жапыз тоолордун жашоочулары үчүн T жана Z критерийлеринин салыштырма анализи (Ат-Башы айылы жана Бишкек шаары)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсөткүчтөр | Ат-Башы айылы  (2060 м. д.д.б) | | Бишкек шаары  (760 м. д.д.б.) | | р |
| Т-критерийи | Z- критерийи | Т-критерий | Z- критерий |
| Биринчи курактык топ | -0,80±0,72 | -0,80±0,82 | -0,70 ± 0,87 | -0,60 ± 0,97 | T sig= 0.021;  Z sig = 0.012;  р <0,05 |
| Экинчи курактык топ | -1,40±0,83 | -0,90±1,08 | -1,44± 0,80 | -1,40± 0,86 | T sig= 0.082; Z sig = 0.002;  р <0,05 |
| Үчүнчү курактык топ | -1,60±0,80 | -1,30±1,10 | -1,97± 0,82 | -1,83± 0,82 | T sig= 0.000;  Z sig = 0.000;  р <0,05 |

Эскертүү: *\**р<0,05 - жапыз тоолордун жашоочуларынын көрсөткүчтөрүнө салыштырмалуу олуттуу.

Экинчи курактык топто (121 адам) Нарын облусунун тургундары орточо T-критерии -1,40±0,83, Z-критерии -0,90±1,08; Бишкек шаарынын тургундары (213 адам) тиешелүүлүгүнө жараша 1,44±0,80 жана -1,40±0,86 (Tsig= 0.028; Zsig = 0.000; р <0,05) түзгөн. Үчүнчү курактык топто (180 адам) Нарын облусунун тургундарынын орточо T-критерии -1,60±0,80, Z-критерии -1,30±1,10; Бишкек шаарынын тургундары (184 адам) -1,97±0,82 жана -1,83±0,82. Көрсөткүчтөр статистикалык жактан олуттуу айырмаланган (T sig = 0,000; Z sig = 0,000; p<0,05). Ошентип, бийик тоолуу аймактарда жашагандарга салыштырмалуу жапыз тоолуу аймактагылардагы остеопороздун таралышы бир топ төмөн болгон.

Ультра үндүү денситометрия учурунда алынган натыйжалардын ишенимдүүлүгүн тактоо үчүн, кош энергиялык рентгендик денситометрия менен тандалма (72 адам) изилдөө жүргүздүк. Башкача айтканда, бардык 72 адамга ультра үндүү жана рентген денситометриясы бир эле учурда аткарылган. Ошентип, ультра үндүү денситометрия учурунда Т-критерийи боюнча согончок сөөгүнүн орточо көрсөткүчү = -0,983±1,15 (95% CI -0,888ден -0,392ге чейин), ал эми рентгендик денситометрияда = -1,09±1,10 (95% CI -дан) -0,725тен -0,217ге чейин) түздү. Ультра үндүү денситометрия учурунда Z-критерий боюнча орточо көрсөткүч -0,64±1,05 (95% CI -1,255тен -0,712ге чейин), рентгендик денситометриясында -0,417±1,08 (95% CI -0,725тен -0,217ге чейин) болгон (3.3.7-таблица).

3.3.7-таблица – Т жана Z критерийлеринин топтордун ортосундагы салыштырма анализи (жалпы топ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Көрсөткүчтөр | Изилдөө иштери жүргүзүлгөн | | р |
| Т-критерийи | Z- критерийи |
| Ультра үндүү денситометрия | -0,983±1,15  -0,888 -0,392 | -0,64±1,05  -1,255 -0,712 | T sig= 0.000;  Z sig = 0.000; р <0,05 \* |
| Рентгендик  денситометрия | -1,09±1,10  -0,725-0,217 | -0,417±1,08  -0,725 -0,217 |

Эскертүү: \*p <0,05 - салыштырганда статистикалык далилдүү.

Алынган натыйжалар изилдөөнүн натыйжаларында олуттуу статистикалык айырмачылыктын жоктугун, б.а. эки орточо көрсөткүч тең нормалдуу маанилик чекти көрсөтүп турат.

**3.4 Кыргыз Республикасынын калкынын жашы өткөн курактык (50 жаш жана андан улуу) топтогу сөөк ткандарынын минералдык тыгыздыгы менен жашоо образынын ассоциациясы.** СМТга таасир эткен жашоо образынын көптөгөн факторлору бар, остеопороздун өнүгүшүндөгү негизгилерден болуп: салмак, тамеки чегүү, алкоголдук ичимдиктерди жана чай ичүү, күнүмдүк көнүгүүлөр ж.б. эсептелинет [Y. Yang et al., 2006; T. Soёzen, 2017; S. Kim et al., 2020]. Изилдөө респонденттери 50 жаштан 74 жашка чейинки 531 бейтап, орточо жашы 59,12±0,289 болгон. Бейтаптардын көбү аялдар болуп, алардын саны 301 (56,7%) адамды түздү, ал эми эркектердин саны – 230 (43,3%) адам болду. Тамеки тартуучу контингентке 148 (27,8%) адам бекитилген, калгандары (383 адам же 72,1%) тамеки тартпагандар. Спирт ичимдиктерин ичүү 97 (18,3%) адамда байкалган, калган 434 (81,7%) адам ичпегендер катары классификацияланган. Сурамжылоого катышкандардын көбү чайды жетиштүү өлчөмдө колдонушкан, алардын саны 440 (82,9%) адамды түзгөн. Чай ичпегендер 91 (17,1%) адамды түздү жана бул категорияга 10 жылдан ашык чай ичпеген бейтаптар кирди. Күнүмдүк көнүгүү боюнча респонденттердин 385и же 72,5%ы күнүмдүк физикалык көнүгүүлөрдү жасашкан, бул алардын физикалык активдүүлүгүн көрсөтүп турат. Калган 146 (27,5%) адамда дене тарбия көнүгүүлөрү жок болгон (3.4.3-таблица).

3.4.3-таблица - Изилденген адамдардын жашоо образынын мүнөздөмөсү

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Өзгөрмөлүүлүгү | Жалпы саны (n=531) n, % | Аялдар (n=301) n, % | Эркектер  (n=230) n, % | р - мааниси |
| Орточо курагы, жыл | 59,12±6,28 | 65,77 ± 7,57 | 56,01 ± 6,39 | <0,02\* |
| Курагы:  50-59 жашка чейин  60-74 жашка чейин | 330 (65,9%)  201 (34,1%) | 178 (59,1%)  123 (40,9%) | 152 (66,1%)  78 (33,9%) | <0,02\*  <0,02\* |
| ДМИ: Нормада  ашыкча салмак | 319 (60,1%)  212 (39,9%) | 187 (62,1%)  114 (37,9%) | 132 (57,4%)  98 (42,6%) | <0,02\*  0,273 |
| Тамеки тарткандар | 148 (27,9) | 0 | 148 (64,3) | <0,001\* |
| Тамеки тартпагандар | 383 (72,1) | 301 (100) | 82 (35,7) | <0,001\* |
| Спирт ичимдик-терин ичкендер | 97 (18,3) | 21 (7,0) | 75 (32,6) | <0,002\* |
| Спирт ичимдик-терин ичпегендер | 434 (81,7) | 280 (93,0) | 155 (67,4) | <0,001\* |
| Чай ичкендер | 440 (82,9) | 224 (74,4) | 216 (93,9) | <0,001\* |
| Чайды ичпегендер | 91 (17,1) | 77 (25,6) | 14 (6,1) | <0,001\* |
| Көнүгүүлөрдү аткарат | 385 (72,5) | 183 (60,8) | 202 (87,8) | 0,374 |
| Көнүгүүлөрдү аткарбайт | 146 (27,5) | 118 (39,2) | 28 (12,2) | <0,001\* |

Эскертүү: \*р <0,05 –жыныстык жактан бөлүшүрүүгө салыштырмалуу статистикалык жактан далилдүү.

Негизги мүнөздөмөлөрдү жынысы боюнча салыштырганда жашы, салмагы, бою, тамеки тартуу, чай жана спирт ичимдиктерин ичүү боюнча олуттуу айырмачылыктар байкалган. Тамеки чегүү эркектерге гана мүнөздүү болсо (148 адам), алкоголдук ичимдиктер аялдарга салыштырмалуу эркектер арасында көбүрөөк байкалган (тиешелүүлүгүнө жараша 32,6% жана 7,0%, p<0,05). Чайдын күнүмдүк керектөөсү (күнүнө 0,5-1,5 литрге чейин) эркектердин 93,9%ы жана аялдардын 74,4%ы тарабынан белгиленген.

Физикалык активдүүлүктүн тигил же бул түрү эркектердин 87,8%ына жана аялдардын 60,8%ына мүнөздүү болгон, бул изилденген контингенттин басымдуу бөлүгү активдүү жашоо образын жактырган адамдар экенин көрсөтүп турат. Биздин изилдөөбүздө нормалдуу ДМИ көрсөткүчтөрү бар 319 адамдын ичинен остеопороз 103 адамда аныкталган, ал эми ашыкча салмактуу 212 адамдын арасында остеопороз 69 адамда гана байкалган (p<0,05). Тобокел тобундагыларда (ашыкча салмактуу адамдар) остеопороз оорусу 60,10%±4,07% (95% CI 53,28%-68,33%), ал эми салыштыруу тобунда (нормалдуу салмактагы адамдар) - 22,69% ± 2,17%. (95% CI 18,04%-26,25%) түздү. Изилдөөнүн натыйжаларынын көрсөткүчтөрү менен ашыкча салмактын ортосунда корреляциялык байланыш (sig=0,000, p<0,001, r=0,373) бар. Ашыкча салмак остеопороздун өнүгүшүн эскертүүчү фактор болуп эсептелинет.

Тамеки чеккен 148 адамдын ичинен 89 адамда остеопороз аныкталган, ал эми тамеки тартпаган 383 адамдын ичинен 83 адамда остеопороз байкалган. (p<0,0001). Тобокел тобундагылардагы (тамеки чеккендер) остеопороз оорусу 60,14% ± 4,02% (95% CI 52,26% - 68,02%), ал эми салыштыруу тобунда (тамеки тартпагандар) - 21,67% ±2,11% (95% CI) түздү. 17,53% - 25,81%). Изилдөөнүн жыйынтыгынын көрсөткүчтөрү жана тамеки чегүүнүн ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig = 0,000, p <0,001, r = 0,369). Тамеки чегүү остеопороздун өнүгүшүнүн фактору болуп саналат.

Биздин изилдөөбүздө спирт ичимдиктерин ичкен 97 адамдын ичинен остеопороз 78 адамда аныкталса, ошол эле учурда алкоголдук ичимдиктерди ичпеген 434 адамдын ичинен остеопороз 94 адамдан табылган. Тобокел тобундагыларда т.а. алкоголдук ичимдиктерди ичкен адамдарда остеопороз оорусу 80,41% ± 4,03% (95% CI 72,51% - 88,31%), ал эми салыштыруу тобунда (алкоголдук ичимдиктерди ичпегендер) - 21, 66 % ± 1,98% (95% CI 17,78% - 25,54%) түздү. Төмөнкү жана жогорку 95%дык ишеним интервалдарынын негизинде ичпегендер остеопороздун эң төмөнкү коркунучун көрсөтүштү (95% CI 17,78% - 25,54%). Изилдөөнүн натыйжалары менен алкоголду керектөөнүн ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig=0,000, p<0,001, r=0,483). Ичкилик остеопороздун өнүгүшүнүн тобокелчилик фактору болуп саналат.

Тынымсыз физикалык көнүгүүлөрдү жасаган 385 адамдын ичинен 89 адамда остеопороз байкалган. Күнүмдүк көнүгүү жасабаган 146 адамдын арасынан 83 адамда остеопороз байкалган. Тобокел тобуна булар күн сайын физикалык көнүгүүлөрдү жасаган адамдар, остеопороз оорусу 23,12% ± 2,15% (95% CI 18,91% - 27,33%), ал эми салыштыруу тобунда (күнүмдүк физикалык көнүгүүлөр жок) - 56,85% ± 4,1% (95% CI 48,81% - 64,89%) түздү. Изилдөөнүн жыйынтыгынын көрсөткүчтөрү менен күнүмдүк физикалык көнүгүүлөрдү жасоонун ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig=0,000, p<0,001, r=0,344). Күнүмдүк физикалык жүк остеопороздун өнүгүшүн эскертүүчү фактор болуп саналат.

Көп өлчөмдө (күнүнө 0,5-1,0 литр) чай ичкен 440 адамдын ичинен остеопороз 119 адамда, ошол эле учурда чай ичпеген 91 адамдын ичинен, 53 адамда остеопороз байкалган. Тобокел тобундагылар бул чай ичкен адамдарда, остеопороз оорусу 27,05% ± 2,12% (95% CI 22,89% - 31,21%), ал эми салыштыруу тобунда (чай ичпегендер) - 58,24% ± 5,17% ( 95% CI 48,11% - 68,37%) түздү. Изилдөөнүн натыйжалары менен чай керектөөнүн ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig = 0,000, p <0,001, r = 0,251). Чай ичүү остеопороздун өнүгүшүн эскертүүчү фактор болуп саналат. Тобокелдик факторлорунун арасында витамин D маанилүү ролду ойнойт, анткени ал сөөктүн минералдашуусуна катышат;

Адабий маалыматтар боюнча D 25-гидроксивитамининин (витамин D 25-OH) төмөн деңгээли сыныктар менен байланыштуу [C. J. Rosen, 2011; J. S. Hwang et al., 2014], ал эми D кошулмалары (күнүнө кеминде 800 бирдик) 65 жаштан жогорку курактагы адамдардын жамбаш жана омурткалык эмес сыныктарын алдын алат [H. A. Bischoff-Ferrari et al., 2012]. D витамининин жетишсиздигинин остеопороздун өнүгүшүнө тийгизген таасирин эсептөөдө D витамининин нормалдуу көрсөткүчү бар 109 адамдын ичинен остеопороз 8 адамда байкалган, ал эми 422 адамдан D витамининин денгээли жетишсиз болгон учурда остеопороз 164 адамда пайда болгон. Тобокел тобундагы, булар D витамини жетишсиз адамдар, остеопороз оорусу 38,86% ± 4,11% (95% CI 33,16% - 46,39%) жана салыштыруу тобунда (D витамининин нормалдуу деңгээли менен) - 7,33% ± 1,41% (95% CI 4,18% - 9,22%) учурда кездешкен. Изилдөөнүн натыйжаларынын көрсөткүчтөрү менен D витамининин жетишсиздигинин ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig=0,000, p<0,001, r=0,341). D витамининин жетишсиздиги остеопороздун өнүгүшүнө көмөкчү болот.

Ошондой эле жаш курагы менен изилденген калктын остеопороздун өнүгүшүнүн ортосундагы мүмкүнчүлүктөрдүн көрсөткүчүн эсептеп чыктык. Ошентип, 60 жаштан жогорку курактагы 213 адамдын ичинен (улгайган адамдар), остеопороз 91 адамда, ошол эле учурда 318 адамдын ичинен 44-59 жаштагыларда (улуу курактагы), остеопороз 81 адамда байкалган. Тобокел тобундагылар, бул улгайган адамдар, остеопороз оорусунун жыштыгы 42,72% ± 3,39% (95% CI 36,08% - 49,36%), ал эми салыштыруу тобунда (улуу курактагы адамдар) - 25,47% ± 2,44% түздү (95% CI 20,69% - 30,25%). Изилдөөнүн натыйжалары менен бейтаптардын жашынын ортосунда корреляциялык байланыш бар (sig=0,000, p<0,001, r=0,183). 60 жаштан жогорку курак остеопороздун өнүгүшү үчүн тобокелдик фактору болуп саналат.

**Корутундулар**

1. Денситометриялык чектер менен аныкталуучу остеопороз Кыргыз Республикасынын калкынын ар кандай курактык топторунда кеңири таралган. Алсак, остеопениялык синдромдун жана остеопороздун жалпы таралышы 18-44 жаш курактагылар арасында 4,3%ды, 45-59 жаштагыларда - 14,2%ды, 60 жаштан жогоркуларда - 21,5%ды түздү. Аялдардагы остеопороз 29,2% учурларда аныкталат, бул эркектердеги жыштыктан (21,0%) кыйла жогору.

2. Остеопороздун жыштыгынын жаш курагына жана жашаган жерине көз карандылыгы белгиленген: жаш өткөн сайын остеопороз менен ооруган адамдардын саны көбөйөт, сөөктүн минералдык тыгыздыгы нормалдуу көрсөткүчтөрүнүн саны пропорционалдуу түрдө азаят; Бийик тоолордо жашагандарда остеопороздун таралышы жапыз тоолордун жашоочуларына салыштырмалуу бир кыйла төмөн.

3. Остеопениялык синдромдун жана остеопороздун басымдуу предикторлору болуп жаш, салмак, физикалык кыймылсыздык, тамеки чегүү жана алкоголду ашыкча пайдалануу болуп саналат. Дене массасынын индекси жогору болгон адамдарда остеопорозго кабылуу тоболкелчилиги аз (p<0,0001). Тамеки чегүү жана алкоголдук ичимдиктер сөөктүн саламаттыгына зыян келтирет (р<0,0001), жана тескерисинче, чай ичүү жана көнүгүү жасоо остеопороздун өнүгүшүн кармап турат (р<0,0001).

4. Сөөктүн ультраүндик денситометриясынын маанилерин кош энергиялуу рентген-абсорбциометриянын маалыматтары менен салыштырганда статистикалык маанилүү айырма жок экени аныкталды, анткени эки орточо көрсөткүч тең нормалдуу термелүүнүн чегинде болгондуктан, бул УҮИ ыкмасынын ишенимдүүлүгүн көрсөтөт.

5. Скринингдик текшерүүлөрдүн иштелип чыккан стратегиясы ооруну өз убагында диагностикалоого, оорунун өнүгүшүнүн тобокелдик факторлорун эрте аныктоого, калктын дары-дармек терапиясына кармануусун калыптандырууга, чаралардын натыйжалуулугуна мониторинг жүргүзүүгө жана көзөмөлдөөгө багытталган.

**ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАМАЛАР**

**Кыргыз Республикасынын калкынын арасында остеопениялык синдром жана остеопорозду алдын алуу жана алдын ала болжолдоо максатында төмөнкүдөй иш-чаралар сунушталат:**

1.1 Ар түрдүү адистиктеги дарыгерлер (эндокринолог, травматолог, гинеколог, ревматолог, терапевттер жана үй-бүлөлүк дарыгерлер) бул оорунун тобокелдик топторун түзүү жана натыйжалуу алдын алуу үчүн жашы өткөн жана улгайган курактагы бейтаптардагы остеопениялык синдромдун, остеопороздун жана остеопороздук сыныктардын пайда болуу тобокелдигине баа бериши керек.

1.2 Жогорку тобокелдик факторлорун аныктоо, тукум куучулук, остеопороздун клиникалык көрүнүштөрү, узакка созулган иммобилизация, глюкокортикоиддер менен узак мөөнөттүү дарылоо, рентгендик изилдөө учурунда сөөктүн тыгыздыгынын төмөндөшүнүн белгилери сөөктүн ультра үндүү денситометриясына жана рентгендик остеденситометрияга түз көрсөткүч болуп саналат.

**2. Эрте аныктоо, алдын ала болжолду жакшыртуу, бейтаптардын ооруну алдын алуу жана дарылоону карманышы үчүн төмөнкүлөр сунушталат:**

2.1Остеопенияны жана остеопорозду эрте диагностикалоодогу заманбап ыкмалар боюнча изилдөөлөрдүн натыйжалары Кыргыз Республикасынын калкына медициналык жардам көрсөтүүнүн сапатын жогорулатуу максатында дарыгерлердин дипломдон кийинки үзгүлтүксүз медициналык билиминин окуу пландарына киргизилиши керек.

2.2 Бейтаптар менен максаттуу методикалык иштерди жүргүзүү жана остеопороздун алдын алуу боюнча структураланган билим берүү программасын иштеп чыгуу, анын ичинде тамеки чегүүнү таштоо, алкоголду адекваттуу колдонуу, мүнөздөп тамактануу (белок, кальций жана D витаминин толуктоо) жана көнүгүү сыяктуу сергек жашоо образын жүргүзүүгө үндөө.

 2.3 Остеопороздун алдын алуу жана дарылоо үчүн коопсуз жана эффективдүү кийлигишүү боюнча медициналык адистерди конкреттүү, далилдүү сунуштар менен камсыз кылуу үчүн мындан аркы өлкө боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүү.

**ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫККА**

**ЧЫККАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:**

1.Распространенность остеопенического синдрома и остеопороза в популяции города Бишкек [Текст] / М. А. Арстанбекова, Ф. Э. Иманалиева, С. М. Маматов и др. // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2019. - Т. 19, № 5. - С. 10-15; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://vestnik.krsu.edu.kg/archive /21/513](http://vestnik.krsu.edu.kg/archive%20/21/513)

2.Деятельность социального стационарного учреждения для пожилых людей города Бишкек и состояние здоровья их подопечных [Текст] / М. А. Арстанбекова, Ф. Э. Иманалиева, С. М. Маматов и др. // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2019. - Т. 19, № 5. - С. 81-86; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://vestnik.krsu. edu.kg/archive/21/528

3.Социальные стационарные учреждения для пожилых людей Кыргызской Республики и состояние здоровья их подопечных [Текст] / М. А. Арстанбекова, С. М. Маматов, Ф. Э. Иманалиева и др. // Клиническая геронтология. - Москва, 2019. - Т. 25, № 9-10. - С. 3-7; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://elibrary.ru/item.asp?id= 41420525](https://elibrary.ru/item.asp?id=%2041420525)

4. **Иманалиева, Ф. Э.** Распространенность остеопенического синдрома и остеопороза в регионах Кыргызской Республики [Текст] / Ф. Э. Иманалиева // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2020. - Т. 20, № 5. - С. 10-14; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://vestnik. krsu.edu.kg/archive/153/6482

5.Диагностика остеопороза в разных возрастных группах населения города Бишкек с использованием ультразвуковой денситометрии [Текст] / Ф. Э. Иманалиева, С. М. Маматов, М. А. Арстанбекова // Клиническая геронтология. - Москва, 2020. - Т. 26, № 3-4. - С. 16-21; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43874999>

6. Prevalence of osteopenia and osteoporosis among the population of southern Kyrgyzstan - A cross-sectional observational study [Текст] / T. J. Tagaev, F. E. Imanalieva, S. M. Mamatov et al. // Biomedicine. - India, 2021. - Vol. 41, № 4. - P. 742-746; The same: [Electronic resource]. - Access mode: <https://biomedicineonline.org/index.php/home/article/view/1176>

**Иманалиева Фарида Элдияровнанын «Дарт аныктоонун заманбап ыкмаларынын негизинде Кыргыз Республикасындагы ар түрдүү курактык категориядагы адамдардын остеопеникалык синдромунун системалык анализи жана клиникалык дарт аныктоо өзгөчөлүктөрү» деген темадагы 14.01.22** – **ревматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын**

**РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** остеопениялык синдром, остеопороз, дарт аныктоо, ультра үндүү денситометрия.

**Изилдөөнүн объектиси:** 18 жаштан 93 жашка чейинки курактагы 3115 адам.

**Изилдөөнүн предмети.** Кыргыз Республикасынын калкынын арасында остеопениялык синдромдун жана остеопороздун таралышын изилдөө.

**Изилдөөнүн максаты.** Сөөктүн ультра үндүк денситометриясын колдонуу менен Кыргыз Республикасынын калкынын арасында остеопениялык синдромдун жана остеопороздун жаш курактык таралышын изилдөө жана бул ооруну эрте аныктоо жана алдын алуу үчүн жашоо образынын факторлоруна байланыштуу дифференцияланган ыкмаларды иштеп чыгуу.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** жалпы клиникалык, сөөктүн ультра үндүү денситометриясы, кандагы D витамининин концентрациянын аныктоо.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы.** Денситометриялык босоголор менен аныкталган остеопениялык синдром жана остеопороз Кыргыз Республикасынын калкынын ар кандай курактык топторунда кеңири таралган. Алсак, 18-44 жаш категориясында 38,3% жана 4,3%; 45-59 жаштагылар – 50,9% жана 14,2%, 60 жаштан жогоркулар – 49,1% жана 21,5%. Аялдарда да, эркектерде да байкалат: аялдар арасында остеопениялык синдром 626 (35,4%) жана остеопороз 516 (29,2%) адамда байкалган; эркектерде остеопения 445 (33,0%), остеопороз 285 (21,0%) адамда аныкталган. Дене массасынын индекси жогору болгон адамдарда остеопороздун азыраак мүмкүнчүлүгү бар(p<0,0001). Тамеки чегүү жана алкоголдук ичимдиктер сөөктүн саламаттыгына зыян келтирет (р<0,0001), жана тескерисинче, чай ичүү жана көнүгүү остеопороздун өнүгүшүн токтотууга жардам берет (р<0,0001).

**Колдонуу боюнча сунуштар:** бул изилдөөнүн натыйжалары саламаттыкты сактоонун бардык деңгээлдеринде практикалык ишмердүүлүктө, ошондой эле клиникалык ординаторлорду жана дарыгерлерди дипломдон кийинки даярдоо программаларына киргизилиши керек.

**Колдонуу чөйрөсү:** ички оорулар, ревматология, эндокринология, травматология.

**РЕЗЮМЕ**

**диссертации Иманалиевой Фариды Эльдияровны на тему «Клинико- диагностические особенности и системный анализ остеопенического синдрома у разной возрастной категории лиц на основании современных методов диагностики в Кыргызской Республике» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – ревматология**

**Ключевые слова:** остеопенический синдром, остеопороз, диагностика, ультразвуковая денситометрия.

**Объект исследования:** 3115 человек в возрасте от 18 до 93 лет.

**Предмет исследования.** Исследование распространенности остеопенического синдрома и остеопороза среди населения Кыргызской республики.

**Цель исследования.** Изучить возрастную и другие особенности распространения остеопенического синдрома и остеопороза среди населения Кыргызской Республики с использованием ультразвуковой костной денситометрии и связи с факторами образа жизни для выработки дифференцированных подходов к раннему выявлению и профилактике данного заболевания.

**Методы исследования:** общеклинические, ультразвуковая костная денситометрия, рентгеновская остеоденситометрия, определение концентрации витамина D в крови.

**Полученные результаты и их новизна**. Остеопенический синдром и остеопороз, определяемый денситометрическими порогами, широко распространен среди разных возрастных групп населения Кыргызской Республики. Так, в возрастной категории 18-44 лет составил 38,3% и 4,3%; 45-59 лет – 50,9% и 14,2%, и 60 лет и старше - 49,1% и 21,5%, соответственно. Наблюдается как у женщин, так и у мужчин: среди женщин остеопенический синдром наблюдался у 626 (35,4%) и остеопороз - у 516 (29,2%) чел.; у мужчин остеопения диагностирована у 445 (33,0%) из них, а остеопороз - у 285 (21,0%) чел. Лица с более высоким индексом массы тела имеют более низкие шансы на остеопороз (p<0,0001). Курение и алкоголь плохо сказывается на здоровье костей (p<0,0001), и наоборот употребление чая и физические упражнения сдерживают развитие остеопороза (p<0,0001).

**Рекомендации по использованию:** результаты данного исследования внедрены в практическую деятельность центра семейной медицины, а также в программу обучения студентов и клинических ординаторов КГМА им. И.К. Ахунбаева.

**Область применения:** внутренние болезни, ревматология, эндокринология, травматология.

**SUMMARY**

**of the dissertation of Imanalieva Farida Eldiyarovna on the topic "Clinical and diagnostic features and systematic analysis of osteopenic syndrome in different age categories of persons based on modern diagnostic methods in the Kyrgyz Republic" for the degree of Candidate of Medical Sciences in the specialty 14.01.22 – rheumatology**

**Keywords:** osteopenic syndrome, osteoporosis, diagnostics, ultrasound densitometry.

**Object of the study:** 3115 people aged 18 to 93 years.

**Subject of the study.** Study of the prevalence of osteopenic syndrome and osteoporosis among the population of the Kyrgyz Republic.

**Aim of the study.** To study the age and other features of the spread of osteopenic syndrome and osteoporosis among the population of the Kyrgyz Republic using ultrasound bone densitometry and the relationship with lifestyle factors to develop differentiated approaches to the early detection and prevention of this disease.

**Methods of the study:** general clinical methods, ultrasound bone densitometry, determination of vitamin D concentration in the blood.

**The results obtained and their novelty**. Osteopenic syndrome and osteoporosis, which is determined by densitometric thresholds, is widespread among different age groups of the population of the Kyrgyz Republic. So, in the age category 18-44 years was 38.3% and 4.3%; 45-59 years – 50.9% and 14.2%, and 60 years and older - 49.1% and 21.5%, respectively. It is observed in both women and men: among women, osteopenic syndrome was observed in 626 (35.4%) and osteoporosis in 516 (29.2%) people; in men, osteopenia was diagnosed in 445 (33.0%) of them, and osteoporosis in 285 (21.0%) people. Individuals with a higher body mass index have a lower chance of osteoporosis (p<0.0001). Smoking and alcohol have a bad effect on bone health (p<0.0001), and vice versa, drinking tea and exercise inhibit the development of osteoporosis (p <0.0001).

**Recommendations for use:** the results of this study should be implemented in practice at all levels of healthcare, as well as in the training program for clinical residents and postgraduate training cycles for doctors.

**Scope of application:** internal diseases, rheumatology, endocrinology, traumatology.