

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРЛИГИ

«АЛДЫН АЛУУЧУ МЕДИЦИНА» ИЛИМИЙ ӨНДҮРҮШТҮК БИРИКМЕСИ

**ОКУУ-ИЛИМИЙ ӨНДҮРҮШТҮК КОМПЛЕКСИ
«КЫРГЫЗСТАН ЭЛ АРАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ»**

Д.14.21.635 диссертациялык кеңеши

Кол жазмага укуктугу
УДК 613.2-053.4(575.2)

КОЧКОРОВА ФЕРУЗА АТАМЫРЗАЕВНА

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
МЕКТЕП ОКУУЧУЛАРЫНЫН ТАМАКТАНУУСУН
ЖАКШЫРТУУГА ГИГИЕНАЛЫК НЕГИЗДЕМЕ БЕРҮҮ**

14.02.01 - гигиена

Медицина илимдеринин кандидаты окумуштуу
даражасын алуу үчүн жазылган диссертациясынын
авторефераты

Бишкек - 2022

Илимий иш Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин «Алдын алуучу медицина» илимий өндүрүштүк бирикмесинин айлана-чөйрө медицинасы жана адам экологиясы борборунда аткарылды.

Илимий консультанты: **Касымов Омор Тилегенович**
медицина илимдеринин доктору, профессор,
КР Саламаттыкты сактоо министирлигинин «Алдын алуучу медицина» илимий өндүрүштүк бирикмесинин директору

Расмий оппоненттер: **Шарманов Торегельды Шарманович**
медицина илимдеринин доктору, профессор,
Казахстан Республикасынын улуттук илимдер академиясынын жана РИАнын академиги
Казахстан тамактануу академиясынын президенти

Касымбеков Жаркынбек Орозбекович
медицина илимдеринин доктору

Мамырбаева Турсун Турганбаевна
медицина илимдеринин доктору, Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университетинин педиатрия кафедрасынын профессору

Жетектөөчү мекеме: Керектөөчүлөрдүн укуктарын коргоо жана адамдын жыргалчылыгын көзөмөлдөө боюнча федералдык кызматынын Ф.Ф. Эрисман атындагы Федералдык бюджеттик илим мекемеси (Россия Федерациясы, 141014, Москва областы, Мытищи ш. Семашко көчөсү, 2)

Диссертацияны коргоо 2023-жылдын 12-январында саат 14.00дө медицина илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин «Алдын алуучу медицина» Илимий өндүрүштүк бирикмесинин жана ОИӨК Кыргызстандын Эл аралык университетине караштуу Д.14.21.635 диссертациялык кеңештин отурумунда өткөрүлөт, дареги: 720005, Бишкек ш., Байтик Баатыр көч., 34, конференц зал, 2 кабат, диссертацияны коргоодогу видео-конференциянын жеткиликтүү ссылкасы - https://vc.vak.kg/b/d_1-8gx-uox-g1o

Диссертация менен Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо министрлигинин «Алдын алуучу медицина» илимий өндүрүштүк бирикмесинин (720005, Бишкек ш., Байтик Баатыр көч., 34), ОИӨК Кыргызстандын Эл аралык университетинин китепканаларынан (720001, Бишкек ш., Чүй проспектиси, 255) жана www.prorm.kg сайттынан таанышууга болот.

Автореферат 2022-жылдын 28-ноябрында жөнөтүлдү.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы, медицина илимдеринин доктору, доцент



М. Б. Усубалиев

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. “Балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугу” Европалык стратегиясы жаш муундун ден соолугуна кам көрүүнү социалдык өнүгүүнүн негизги ресурсуна инвестиция катары карайт [БДССУ, 2005, 2017; БУУ, 2020].

Балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугу, өлкөдөгү социалдык-экономикалык жана саясий кырдаалга карабастан, актуалдуу көйгөй жана эң маанилүү мамлекеттик милдет, анткени калктын ден соолугунун пайдубалы бала кезинен түптөлөт. Ал өлкөнүн экономикалык потенциалын, коомдун илимий-техникалык жана интеллектуалдык өнүгүүсүн, улуттун генофондунун келечегин жана мамлекеттин демографиялык абалын аныктайт [Н. А. Бокарева, 2016; А. В. Каверин ж.б. авт., 2015; С. В. Кузьмин ж.б. авт., 2021; В. Р. Кучма ж.б. авт., 2022]. Өлкөнүн социалдык-экономикалык абалы жана азык-түлүк коопсуздугу, жагымсыз экологиялык факторлор, анын ичинде сапатсыз жана кооптуу тамак-аш азыктары бүткүл калктын, өзгөчө балдардын ден соолугунун начарлашына алып келет [О. Т. Касымов ж.б. авт., 2012; Н. В. Зайцева ж.б. авт., 2016; Г. Г. Онищенко, 2015; А. В. Истомин ж.б. авт., 2021].

Мектеп курагы – балдардын организминин жалпы жана интеллектуалдык өнүгүүсүнүн калыптанышындагы маанилүү мезгили. Зат алмашуу процесстеринин интенсивдүүлүгү, өсүү жана өнүгүүнүн критикалык мезгилдеринин болушу, маалыматтын көлөмүнүн көбөйүшү, окуу процессине жаңы техникалык каражаттардын киргизилиши окуучулардан жогорку деңгээлдеги психикалык жана психоэмоционалдык чыңалууну талап кылат [С. В. Саньков ж.б. авт., 2020; В. Р. Кучма, 2021; В. Р. Кучма, И. К. Рапопорт ж.б. авт., 2021; В. Р. Кучма, М. И. Степанова, 2021]. Ошондуктан балдардын жана өспүрүмдөрдүн организми нутриенттердин жетишсиздигине же балансынын бузулушуна кескин түрдө реакция берет. Демек, метаболизм процесстеринин оптималдуу жүрүшү, иммундук системаны чыңдоо жана организмдин нормалдуу иштеши үчүн организм адекваттуу энергия, зарыл болгон макро- жана микроэлементтердин кеңири спектрин менен камсыз болушу зарыл [Э. Т. Ялаева ж.б. авт., 2016; А. Н. Мартинчик ж.б. авт., 2017; У. М. Лебедева ж.б. авт., 2018].

Азыркы учурда көпчүлүк мамлекеттердин балдарынын рационунда эт, сүт, балык азыктары, жумуртка, мөмө-жемиштер жана жашылчалар жетишсиз. Балдардын биологиялык жактан баалуу тамак-аш азыктарын керектөөнүн жетиштүүлүгү тегиз эместиги менен мүнөздөлөт жана көбүнчө аймактык өзгөчөлүктөргө ээ, улуттук каада-салттарга, жашаган жерине, финансылык абалына, үй-бүлөнүн чоңдугуна жана курамына, ата-энелердин билим деңгээлине жана жеке табиттик адаттарына көз каранды [А. Н. Мартинчик ж.б. авт., 2017; А. А. Важенина ж.б. авт., 2016; И.Э. Есауленко ж.б. авт., 2016; Т. Ш. Шарманов ж.б.

авт., 2018; Д. Н. Лир ж.б. авт., 2019; Г.М. Трухина ж.б. авт., 2021; И.И. Новикова ж.б. авт., 2022].

Учурда Кыргыз Республикасынын (КР) калкы үчүн жетишсиз тамактануу маселеси актуалдуу болуп саналат [О. Т. Касымов, 2005; Т.А. Цивинская, 2014; Ж. М. Орозбаева ж.б. авт., 2015; М. К. Эсенаманова ж.б. авт., 2016; А. Т.Эрбаев ж.б. авт., 2017; А.А. Ураимова ж.б. авт., 2020].

Улуттук статистикалык комитеттин расмий маалыматы боюнча (2021-жыл) 2020-ж. КР жакырчылыктын деңгээли 25,3%ды түздү. Жакырчылыктын деңгээли боюнча алдыңкы орундарды Баткен (32,6%), Нарын (28,1%) жана Жалал-Абад (26,9%) облустары ээледі. Азык-түлүк бааларынын өсүшү (18,8%ке) калктын, өзгөчө айылдардагы калктын негизги тамак-аш азыктарына жетүүсүн азайткан. Кирешенин 60%дан ашыгы үй бүлөлөр тамак-ашка жумшалганына карабастан, анын түрү жана сапаты начарлап кеткен. Калктын рационунда крахмалдуу тамак-аш азыктарынын, каныккан майлардын, транс-майлардын, туздун жана канттын деңгээли жогору болгон азыктар басымдуу.

Тамактануу ден соолуктун абалына таасир этүүчү эң маанилүү факторлордун бири экендигин эске алуу менен, алынган маалыматтарды андан ары терең талдап анын сапаттык жана сандык курамына социалдык-гигиеналык мониторингди системалуу түрдө жүргүзүү зарыл. Бул тамактануунун абалын объективдүү баалоого жана аны оңдоо үчүн алдын алуу чараларды өз убагында жүргүзүүгө мүмкүндүк берет [И. И. Новикова ж.б. авт., 2022; Е. П. Сизова ж.б. авт., 2022].

Республикадагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануусун изилдөө жана баалоо чачыранды болгондугуна байланыштуу бул көйгөйдү комплекстүү изилдөө колго алынган.

Диссертациянын темасынын ири илимий багыттар, негизги илимий программалар (долбоорлор), окуу жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүүчү фундаменталдык изилдөө иштери менен байланышы. Демилгелүү, «Дени сак адам - гүлдөгөн өлкө» (№ 600 от 20.12.2018 г.) 2019-2030-жылдарга карата калктын ден соолугун коргоо жана саламаттыкты сактоо системасын өнүктүрүү программасын жүзөгө ашыруу алкагында ишке ашырылды.

Изилдөөнүн максаты: Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү окуу жайларынын окуучуларынын тамактануусун жакшыртуунун негизги багыттарын илимий жактан негиздөө.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Республика жана региондор боюнча 7-17 жаштагы мектеп окуучуларынын тамактануусуна жана тамактануу абалына гигиеналык баа берүү.

2. Мектеп окуучуларынын тамактануу жүрүм-турумунун көрсөткүчтөрүн, алардын тамактануусуна жараша изилдөө.

3. Кыргызстандын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрүн аныктоо.

4. Окуучулардын арасында жалпы жана тамактануудан көз каранды оорулардын жүрүүсүн, түзүлүшүн жана таралышын изилдөө.

5. Кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана азыктарынын химиялык курамына жана энергетикалык баалуулугуна талдоо жүргүзүү.

6. Мектеп окуучуларынын билим алуусун жакшыртуу жана тамактануудан коз каранда оорууну алдын алуу боюнча сунуштарды иштеп чыгуу.

Иштин илимий жаңычылыгы: Учурдагы социалдык-экономикалык шарттарда биринчи жолу Кыргызстандын ар кайсы аймактарында жашоочу балдардын жана өспүрүмдөрдүн (7-17 жаштагы) тамактануусуна комплекстүү гигиеналык баа берилип, салыштырма талдоо жүргүзүлдү. Мектеп окуучуларынын тамак-аш рационалу сандык жана сапаттык жактан рационалдуу эместиги, тең салмаксыздыгы, организмге керектөө үчүн сунушталган ченемдерден: эт, сүт, балык азыктарынын, жашылча-жемиштердин төмөндүгү аныкталды. Окуучулардын тамактануусунун жаш курактын, гендердик жана аймактык өзгөчөлүктөрү аныкталды. Мектеп окуучуларынын белокторго, майларга жана энергияга болгон муктаждыгы түштүк аймактарда – 75-83%га, түндүктө – 76-80%га жана бийик тоолуу аймактарда – 65-74%га камсыздалган. Алардын рационунда витаминдердин, макро- жана микроэлементтердин жетишсиздиги аныкталган.

Мектеп окуучуларынын тамактануу мүнөзүнүн жана маданиятынын өзгөчөлүктөрү аныкталган: үй-бүлөлөрдүн 85%дан ашыгы туура тамактануу принциптери менен тааныш эмес, 43%ы туура тамактанууну кээ бир тамак-аш азыктарын колдонууну чектөө деп түшүнүшөт; 39%ы - тамак-аш азыктарын өздөрүнүн адаттарына жана каалоолоруна жараша тандагандыга аныкталган. Үй-бүлөлөрдүн жарымынан көбү финансылык кыйынчылыктардан улам түрдүү жана туура тамактанууну уюштура алышпайт. Мектеп окуучуларынын үчтөн бири гана күнүнө 4 маал тамактанышат.

Тамактануу статусуна ылайык, чоңойгон сайын дене салмагы нормалдуу окуучулардын үлүшүнүн азайышы, эркек балдарда арасында ашыкча салмак, ал эми кыздарда дене салмагынын жетишсиздигинин үлүшү өсүшү аныкталган.

Окуучулардын (7-17 жаштагы) физикалык өнүгүүсүнүн аймактык өзгөчөлүктөрү бар: нормалдуу дене салмагы аймактар боюнча орточо алганда: түштүк жана түндүк аймактарында – 88%дан, бийик тоолуу райондордо – 86%ды түзгөн. Дене салмагынын жетишсиздиги 5-8%ды, ашыкча салмак жана семирүү - 6,2-6,5%ды камтыган. Өлкөнүн ар кайсы аймактарында балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсүнүн көрсөткүчтөрү боюнча жаңы маалыматтар алынган.

Балдар (1,5%) жана өспүрүмдөр (9,4%) арасында 2011-2020 жылдар аралыгында жалпы ооруларынын кыскаруу тенденциясы байкалган. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн жалпы оорусунун структурасында дем алуу (тийиштүүлүгүнө жараша 41,5% жана 23,6%) жана тамак сиңирүү органдарынын

(тийиштүүлүгүнө жараша 21,0% жана 15%) оорулары алдыңкы орундарды ээлейт. Муну менен катар тамактануудан көз каранды оорулардын түзүмүндө кан жана канды пайда кылуучу органдардын оорулары (тийиштүүлүгүнө жараша 88,1% жана 45,6%), өзгөчө темир жетишсиз аз кандуулук алдыңкы орунда турат. Бийик тоолуу аймактарда - 82%, түштүк - 77% жана түндүк - 75% мектеп окуучуларында витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилери аныкталды.

Кыргызстанда өндүрүлгөн эң көп керектелүүчү тамак-аш азыктарынын (57) курамындагы 35 минералдык элементтин биринчи жолу атомдук-эмиссиялык спектроскопия аркылуу изилденди. Бул тамак-аштардын химиялык курамынын таблицасына жаңы аймактык ондоолорду киргизүүгө мүмкүндүк берди. Кыргыз ашканасынын 321 тамак-ашынын жана азыктарынын химиялык курамы (45 нутриент) жана энергетикалык баалуулугу изилденди. Мунун негизинде улуттук тамак-аштардын жана азык-түлүктөрдүн аш болумдуу жана энергетикалык курамы боюнча классификациясы биринчи жолу иштелип чыкты, бул мектеп окуучуларынын тамактануусун жакшыртуунун илимий негиздөөнүн негизги булагы болду.

Мектеп окуучуларынын тамактануусун жакшыртуу боюнча илимий-практикалык сунуштар тамактын энергиялык баалуулугун, ошондой эле макро- жана микроэлементтердин курамын жогорулатууну эске алуу менен ар тараптуу негизделди. Мектеп окуучуларынын жана алардын үй-бүлөлөрүнүн тамактануу маданиятын жана мүнөзүн калыптандыруу боюнча билим берүү чөйрөсүндөгү тарбия иштеринин инновациялык системалары сунушталды.

Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси. Тамактануунун жана тамактануу мүнөзүнүн аймактык өзгөчөлүктөрү, аймактар үчүн жетишсиз болгон макро- жана микроэлементтердин аныктоо балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугун сактоо жана чыңдоо боюнча максаттуу алдын алуучу чараларды колдонууну илимий жактан негиздөөгө мүмкүндүк берет. Алынган натыйжалар тамактануунун бузулушунун алдын алууну, жалпы жана тамактануудан көз каранды ооруларды азайтуу максатында тамактанууну рационалдаштыруу боюнча чараларды иштеп чыгууга көмөктөшөт.

Кыргызстандын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарында мектеп жашындагы (7-17 жаш) балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсүнүн кайра каралган, толукталган аймактык стандарттары социалдык-экономикалык, социалдык-гигиеналык, климаттык жана экологиялык жашоо шарттарын эске алууга мүмкүндүк берет. Физикалык өнүгүүнүн көрсөткүчтөрү балдардын жана өспүрүмдөрдүн өнүгүүсүнүн индивидуалдык өзгөчөлүктөрүнө баа берүүгө, өнүгүүдөгү четтөөлөрдү аныктоого жана зарыл болгон алдын алуу иш-чараларын уюштурууга мүмкүндүк берет.

КР аймагында өндүрүлгөн тамак-аш азыктарынын минералдык курамын изилдөөдөн алынган маалыматтар тамак-аш азыктарынын химиялык курамынын

таблицасына региондук түзөтүүлөрдү киргизүү үчүн пайдаланылды, бул эсептөө ыкмасы менен тамактанууну изилдөөдө ишенимдүү натыйжаларды берет.

Иштелип чыккан “Кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана азыктарынын химиялык курамы” маалымдамасы мектеп ашканаларында жана үй шартында тамак-аштын жана кулинардык азыктардын ассортиментин кеңейтет. Улуттук тамак-аштарды жана азыктарды аш болумдуу жана энергиялык баалуулугу боюнча классификациялоо сунушталды, бул мектепке чейинки жана мектеп мекемелери үчүн менюнун үлгүлөрүн даярдоого шарт түзөт.

Мектеп окуучуларынын тамактануусун жана тамактануу абалын изилдөөдөн алынган маалыматтарды колдонуу менен далилдүү сунуштар иштелип чыгып, КР Саматтыкты сактоо жана Билим берүү жана илим министирликтеринин практикасына: «Кыргыз Республикасынын мектеп-интернаттарында окуучулардын рационалдуу тамактануусун уюштуруу» окуу китеби (15.04.2022-ж. киргизүү актысы); «Кыргыз Республикасынын мектеп жашындагы (7-17 жаш) балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсүнүн стандарттары» усулдук колдонмолору (10.05.2022-ж. киргизүү актысы; 27.05.2022-ж. киргизүү актысы) киргизилди. Ошондой эле диссертациялык изилдөөнүн натыйжалары И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясынын (05.10.2021-ж.; 2022-жылдын 30-майындагы аткаруу актысы), С.Б. Данияров атындагы Кадрларды даярдоо жана кайра даярдоо боюнча Кыргызстан Мамлекеттик медицина институту (04.11.2021-ж. 2 аткаруу актысы) лекцияларынын жана практикалык сабактарынын материалдарында колдонулат.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси. Тамак-аштын биологиялык баалуулугу, макро- жана микроэлементтердин сандык жана сапаттык балансы боюнча окуучулардын тамактануусун жакшыртуу системасы балдардын ден соолугун чындоого жана алардын гармониялуу өнүгүшүнө өбөлгө түзөт. Бул ата-энелердин оорулуу балдарды багуу үчүн эмгек өргүүсүн чыгып эмгектик жоготууларынын азайышына салым кошуп, өлкөнүн экономикалык жактан өнүгүүсүнө өбөлгө түзөт.

Диссертациянын коргоого киргизилген негизги жоболору:

1. Мектеп окуучуларынын тамак азыктар топтому жана тамактануу адаты рационалдуу эмес жана тең салмаксыздуулугу менен мүнөздөлөт, бул балдардын энергиялык дефицитин, макро- жана микроэлементтердин жетишсиздигинин өнүгүшүнө, тамактануу абалынын бузулушунун пайда болушуна шарт түзөт. Окуучулардын калыптанган тамактануу адаттары чоңойгондо биологиялык баалуу азыктарды керектөө деңгээлинин төмөндөшүнө өбөлгө түзөт.

2. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсү жашаган жеринин климаттык-географиялык өзгөчөлүктөрүнө жана тамактануу мүнөзүнө байланыштуу болот. Алар чөңөйгөн сайын гармониялуу өнүккөн мектеп окуучуларынын саны азайып баратат. Республикада балдар арасында физикалык

өнүгүүсүнүн иштелип чыккан региондук стандарттарына ылайык алынган натыйжалар орто эсеп менен 67,7% гармониялуу физикалык өнүгүүгө ээ, калгандары дисгармониялуу.

3. Жалпы жана тамактануудан көз каранды оорулардын түзүмү жана динамикасы, микроэлементтердин жетишсиздигинин клиникалык белгилери аш болумдуу заттардын сапаттык жана сандык тең салмаксыздыгынын фонунда тамактанууну балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугун калыптандыруунун эн маанилүү фактору катары кароого мүмкүндүк берет.

4. Иштелип чыккан «Кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана азыктарынын химиялык курамы» маалымдамасын билим берүү мекемелеринде тамактанууну рационалдаштырууга, тамак-аштардын ассортиментин кеңейтүүгө мүмкүндүк берет.

5. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануусун башкаруунун иштелип чыккан системасы салттуу улуттук тамактарды даярдоодо колдонулуучу азык заттардын комплексин эске алуу менен өсүп келе жаткан муундун ден соолугун сактоо жана чындоо боюнча алдын алуучулук иш-чаралардын натыйжалуулугун жогорулатууга багытталган.

Изилдөөчүнүн жеке салымы. Автор бул илимий теманы ишке ашыруу идеясын сунуш кылган, изилдөөнүн максатын жана милдеттерин, көлөмүн, объектилерин жана ыкмаларын түзгөн. Адабияттарды кароо, материалдарды чогултуу, талдоо, материалдарды статистикалык иштеп чыгуу жана натыйжаларды интерпретациялоо, коргоого берилген негизги жоболорду, практикалык сунуштарды жана корутундуларды түзүү, изилдөөлөрдүн натыйжаларын саламаттыкты сактоо жана билим берүү практикасына киргизүү үчүн басылмаларды жана материалдарды даярдоо медициналык университеттердин процесси толук аныкталып, диссертант өзү ишке ашырган.

Изилдөө жыйынтыктарынын апробациясы. Диссертациянын негизги жыйынтыктары: “Айлана-чөйрөнү коргоонун, ден соолукту чындоонун жана калктын бакубаттуулугунун гигиеналык аспектилери – Ызбекстандагы саламаттыкты сактоонун артыкчылык багыттары” (Ташкент, 2014-ж.); «Заманбап медицинанын айрым маселелери боюнча» (Челябинск, 2014); «Заманбап шарттарда медицинанын актуалдуу маселелери» (Санкт-Петербург, 2015); «Дени сак тамактануу: актуалдуу маселелер» (Казань, 2015); «XXI кылымдагы адамдардын ден соолугу» (Казань, 2016); «Алдун алуучулук медицинанын жана калктын санитардык-эпидемиологиялык саламаттыгын камсыз кылуунун актуалдуу маселелери» (Казань, 2016); "Россия гигиенасы – салттарды өнүктүрүү менен, келечекке умтулабыз" (Москва, 2017); «Заманбап илимий изилдөөлөр: теория жана практика» (София, 2019); «КММАнын илим күндөрү - 2019» (Бишкек, 2019); «Педиатриянын актуалдуу проблемалары»; Социалдык педиатрия боюнча I конференция (Москва, 2021); «Педиатриянын актуалдуу проблемалары» (Москва,

2022); «Алдын алуучулук медицина-2019» (Санкт-Петербург, 2019) илимий-практикалык конференцияларында, ошондой эле Диетологдордун жана нутрициологдордун Бүткүл Россиялык конгрессинде (Москва, 2018) баяндалган.

Диссертациянын жыйынтыктарынын басылып чыгуусунун толук чагылдырылуусу. Диссертациянын темасы боюнча Scopus (3) жана ИЦРИ (10) системалары боюнча 13 илимий макала жарык көргөн.

Диссертациянын структурасы жана көлөмү. Диссертация компьютердик текстте 386 баракта баяндалып, кириш сөздөн, адабияттарга сереп салуудан, материалдардан жана колдонулган ыкмалардан, өздүк изилдөөлөрдүн 5 бөлүмүнөн, корутундудан, практикалык сунуштардан, 416 - адабияттардын көрсөткүчүнөн (алыскы чет өлкөлөрдөн 114) турат. 33 таблица, 66 сүрөт жана 11 тиркеме менен көркөмдөлгөн.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөнүн актуалдуулугу негизделип, максаты жана милдеттери түзүлүп, иштин илимий жаңылыгы жана практикалык мааниси аныкталып, изилдөөнүн натыйжаларын сыноо жана ишке ашыруу боюнча маалымат берилген. Жактоого чыгарылуучу негизги жоболор берилген.

1-бап. Туура тамактануу балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугун сактоонун жана чыңдоонун фактору катары (адабий сереп). Кыргызстандын жана чет өлкөлүк адабият булактарынын маалыматтарындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануу статусун анализдөөсү жана баалоосу берилген. Өсүп келе жаткан муундун саламаттыгы өлкөнүн экономикалык потенциалы катары, анын коомдук илимий-техникалык жана интеллектуалдык өнүгүүсүнө кошкон салымы, улуттун генофонду жана мамлекеттин демографиялык абалы каралган. Учурдагы социалдык-экономикалык шарттарда окуучулардын тамактануусун жана тамактануу абалын аймактык деңгээлде комплекстүү изилдөөнүн зарылчылыгы жана сергек тамактанууга багытталган ченемдикжана ыкмалык иш-чараларды иштеп чыгууга мүмкүндүк берди.

2-бап. Изилдөөнүн методологиясы жана методдору. Бул главада изилдөө мезгилинеги программасы жана методологиясы сүрөттөлдү.

2.1. Изилдөө объекттеринин жалпы мүнөздөмөсү. Жалпы билим берүүчү мектептериндеги окуучулардын иш жүүндөгү тамактануусуна, тамактануу абалына жана ден соолугунун абалына комплекстүү баа берилди.

Изилдөө объектиси: Кыргыз Республикасынын (КР) түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарындагы мектеп жашындагы (7-17 жаш) балдар жана өспүрүмдөр.

Изилдөөнүн предмети: мектеп окуучуларынын тамактануусу жана тамактануу абалы; алардын физикалык өнүгүүсү (ФӨ) жана ден соолугунун абалы; кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана буюмдарынын азыктык жана

биологиялык баалуулугу; мектеп окуучуларынын жана алардын үй-бүлөсүнүн тамактануу адаттары жана тандоолору, тамактануу маданияты.

Изилдөө ыкмалары: гигиеналык, антропометриялык, лабораториялык, эпидемиологиялык, социологиялык жана статистикалык методдор колдонулду.

2.2. Изилдөөнүн долбоору (дизайн), уюштуруусу жана мазмуну. Изилдөөнүн көлөмү, программасы жана планы аныкталды, объекттер, предметтер, ыкмалар жана материалдарды иштеп чыгуу, талдоо жолдору тандалып алынды (сүрөт - 2.1, таблица - 2.1).

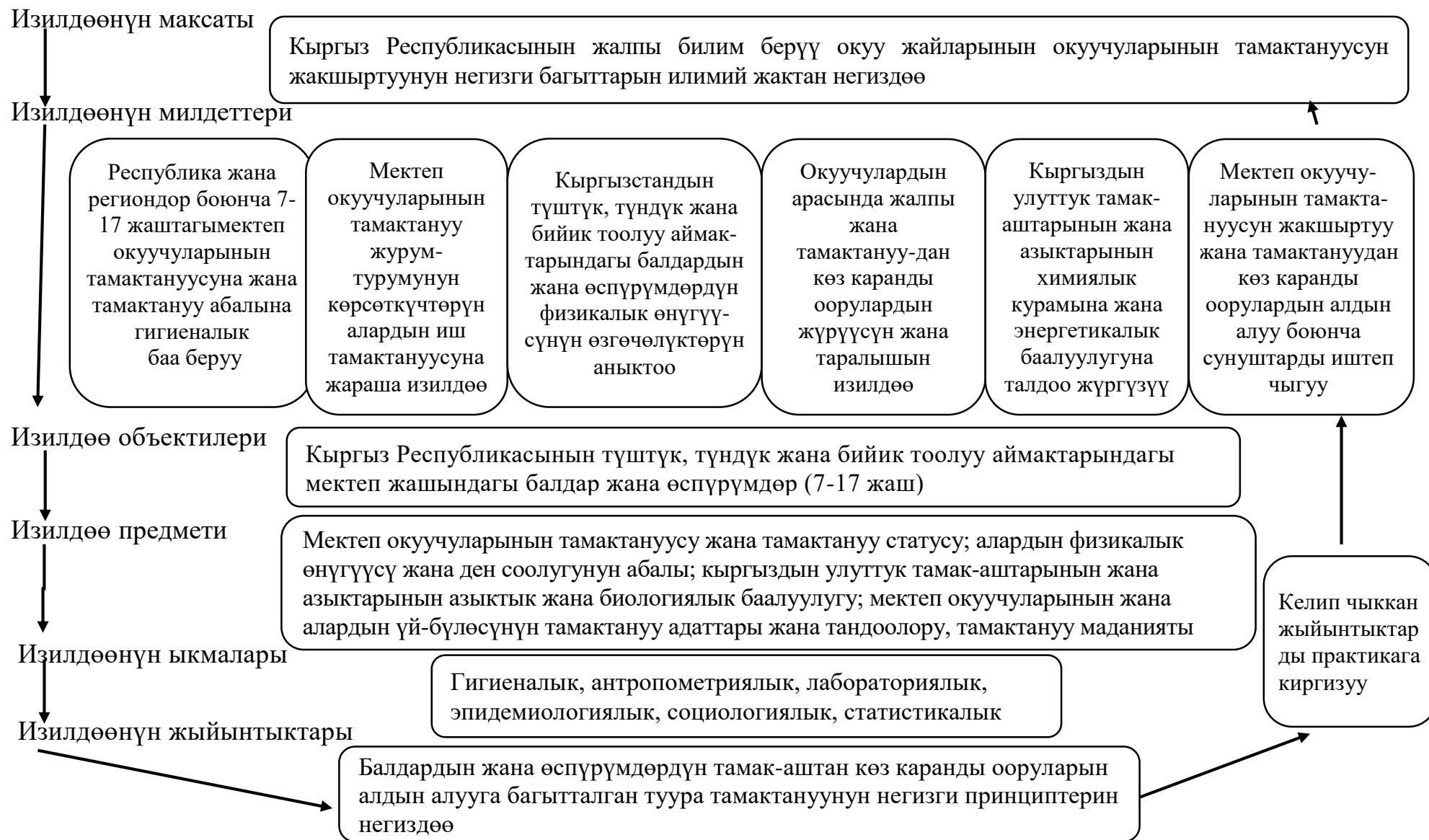
2.3. Материалдардын жана изилдөө ыкмалары мүнөздөмөлөрү. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануусун жана тамактануу абалын баалоодо комплекстүү гигиеналык методология колдонулган.

2.3.1. Тамактанууну изилдөө. Өлкөнүн ар кайсы аймактарында жайгашкан жалпы билим берүү мектептери кокустан тандоо жолу менен аныкталган. Жалпы калктын ичинен мектеп окуучуларынын репрезентативдик тандоосу Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика комитетинин маалыматтары боюнча статистикалык ыкмалар менен эсептелген.

Республиканын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу райондорундагы мектеп окуучуларынын тамактануусу РМИАнын тамактануу ИИИ тарабынан сунушталган тамактанууну 24 сааттык (суткалык) изилдөө ыкмасы жана тамак-ашты кабыл алуунун жыштыгы 3 жаш курак ичинде (7-10 жаш, 11-14 жаш жана 15-17 жаш) изилденген. Тамактанууга баа берүү бир күндүк тамак-аш топтомун, рациондордун химиялык курамын, тамактануу режимин, окуучулардын тамактануудагы көндүм адаттарын жана тандоолорун изилдөөнү жана талдоону камтыйт. Эсептөөлөр "Тамак-аш азыктарынын химиялык курамы" маалымдамасын камтыган, атайын иштелип чыккан компьютердик программаны колдонуу менен жүргүзүлдү [И.М. Скурихин соавт.м-н, 1987; 2007].

Рациондун азыктык баалуулук көрсөткүчтөрү КР калкынын ар кандай топтору үчүн аш болумдуу заттарды, энергияны жана тамак-аш азыктарын алуунун сунушталган керектөө ченемдери (СКЧ) менен салыштырылган. Норма катары $\pm 5\%$ мааниси кабыл алынды [М.К. Эсенаманова соавт.м-н, 2011; К. А. Узакбаев соавт.м-н, 2009].

2.3.2. Физикалык өнүгүүнүн аймактык стандарттарын иштеп чыгуу. Мектеп окуучуларынын дене узундугунун (ДУ) жана дене салмагынын (ДС) көрсөткүчтөрү регрессиялык шкала ыкмасын колдонуу менен физикалык өнүгүүнүн аймактык стандарттарын кайра карап чыгуу жана толуктоо үчүн репрезентативдик материал болду. Түштүк (түшт.А), түндүк (түнд.А) жана бийик тоолуу (БТА) аймактардагы шаардык жана айылдык окуучулардын ДУ жана ДСна өз ара салыштырмалуу анализ жүргүзүлүп, алардан кийин Бишкек шаарынын окуучуларынын көрсөткүчөрү жана БДСУнун ченемдик маалыматтары менен салыштырмалуу анализ жүргүзүлдү.



Сүрөт 2.1 – Изилдөө программасы

Таблица 2.1 – Изилдөөнүн түрлөрү, этаптары, көлөмү жана маалымат булактары

Изилдөөнүн түрлөрү	Изилдөөнүн көлөмү жана маалымат булактары
Изилдөөнүн I этабы	
<p>1. Мектеп окуучуларынын тамактануусун изилдөө</p> <p>1.1. Туштук, түндүк жана бийик тоолуу аймактардагы окуучулардын тамактануусун 24 сааттык ыкма менен иштеп чыгуу жана тамактануу жыштыгы изилдөө, 46 азыктандыруучу заттардын анализи</p> <ul style="list-style-type: none"> - түштүк аймак - түндүк аймак - бийик тоолуу аймак <p>1.2. Мектеп окуучуларынын тамактануу жүрүм-турумун жана адаттарын изилдөө боюнча социологиялык изилдөө, бардыгы</p> <ul style="list-style-type: none"> - түштүк аймак - түндүк аймак - бийик тоолуу аймак 	<p>Бардыгы - 4877 рацион:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1790 рацион • 1580 рацион • 1507 рацион <p>Бардыгы болуп - 6813 анкета:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2400 анкета • 1852 анкета • 2561 анкета
Изилдөөнүн II этабы	
<p>2.1. 7-17 жаштагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн региондук стандарттарын иштеп чыгуу</p> <ul style="list-style-type: none"> - түштүк аймак - түндүк аймак - бийик тоолуу аймак <p>2.2. Түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактардагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрүн изилдөө</p> <p>2.3. Түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактардагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн абалын салыштырмалуу анализдөө</p>	<p>Бардыгы - 30418 мектеп окуучусу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9986 мектеп окуучусу • 9952 мектеп окуучусу • 10480 мектеп окуучусу
Изилдөөнүн III этабы	
<p>3. Мектеп окуучуларынын тамактануу статусунун көрсөткүчтөрүн изилдөө</p> <p>3.1. Регрессиялык шкала боюнча аймактык баалоо таблицаларын колдонуу менен мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн көрсөткүчтөрүн баалоо</p> <p>3.2. ДССУнун центиль таблицаларын колдонуу менен мектеп окуучуларынын иш жүзүндөгү тамактануусунун адекваттуулугун изилдөө (2007)</p> <p>3.3. Мектеп окуучуларынын арасында микроэлементоздорду скринингдик биомониторингдик изилдөө</p>	<p>Бардыгы – 30418 мектеп окуучусу (15300 кыз жана 15118 эркек бала)</p> <p>Бардыгы - 140 чач үлгүлөрү, 35 элементтер, 4900 чачтын элементардык анализи</p>

2.1. Таблицанын уландысы

Изилдөөнүн IV этабы	
4.1. 2011-2020-жылдар аралыгында Кыргыз Республикасынын Баткен, Жалал-Абад, Ош, Нарын, Талас, Ысык-Көл, Чүй облустарындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугунун абалын изилдөө	КР ССМ Электрондук саламаттыкты сактоо борборунун статистикалык маалыматтары
4.2. 2011-2020-жылдарга карата мектеп окуучуларынын тамактанууга көз каранды оорууларын талдоо	КР ССМ Электрондук саламаттыкты сактоо борборунун статистикалык маалыматтары
4.3. Йоддун жана темирдин жетишсиздигин алдын алууга багытталган тамак-аш азыктарын байытуунун сапатын көзөмөлдөө: - ашкана тузу жана ун	Бардыгы - 210 үлгү КР ССМ МСЭКжОААДнин 2009-2019-жылдарга карата унду байытуу сапаты боюнча отчеттук маалыматтары
4.4. Калктын байытылган азыктарды керектөөсүн жана маалымдуусун аныктоо үчүн социологиялык сурамжылоо	Бардыгы – 2218 респондент (1442 аял жана 776 эркек)
4.5. Мектеп окуучуларынын арасында витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилеринин таралышын аныктоо	Бардыгы - 6813 мектеп окуучусу (22 көрсөткүч)
Изилдөөнүн VI этабы	
5. «Кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана буюмдарынын химиялык курамы» маалымдамасын иштеп чыгуу:	
5.1. Кыргыз Республикасынын аймагында өндүрүлгөн тамак-аш азыктарында минералдык элементтердин курамы изилденген	Бардыгы - 57 тамак-аш үлгүсү, 35 элемент, 1995 элементардык анализ
5.2. Энергетикалык баалуулугу, макро жана микроэлементтердин курамы изилдеп, кыргыздын улуттук тамактарынын химиялык курамы боюнча классификациясын иштелип чыгуу.	Бардыгы - 321 тамактар жана азыктар, (45 нутриенттер)
Изилдөөнүн VII этабы	
Кыргыз Республикасынын билим берүү мекемелеринде окуучулардын тамактануусун жакшыртуунун негизги багыттарын илимий жактан негиздөө	

2.3.3. Мектеп окуучуларынын тамактануу статусуна баа берүү.

Тамактануунун адекваттуулугу БДСУнун центиль таблицаларын колдонуу менен дене салмагынын индекси (ДСИ) изилденген (2007).

Окуучулардын ФӨ мүнөздөмөлөрү аймактык регрессиялык шкаалалардын баалоо таблицалары аркылуу жүргүзүлдү. Организмдин минералдык заттар менен камсыз болушун изилдөө үчүн окуучулардын биоматериалында (чачында) микроэлементоздордун таралышы боюнча скринингдик изилдөө жүргүзүлдү. Окуучулардын чачынын 140 үлгүсүнөн 35 минералдык элементтин курамы атомдук-эмиссиялык спектроскопия ыкмасы аркылуу аныкталган: макроэлементтер (Ca, K, Mg, Na, P), эссенциалдык микроэлементтер (Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn), шарттуу эссенциалдык жана уулуу микроэлементтер (Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Cd, La, Ni, Pb, Sb, Sc, Se, Sn, Sr, Te, Th, Ti, U, V, W, Y, Zr).

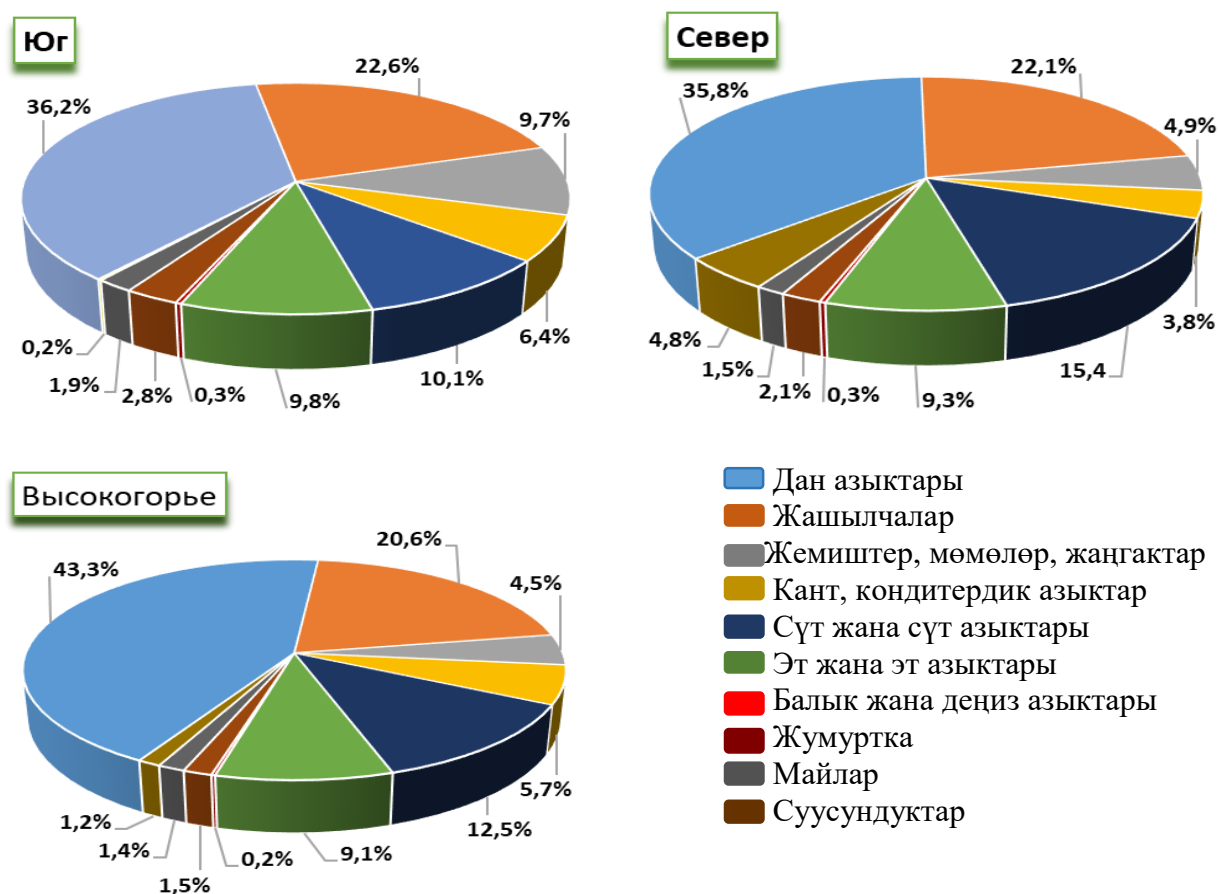
2.3.4. Мектеп окуучуларынын ден соолугунун абалына баа берүү. Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министирлигинин Электрондук саламаттыкты сактоо борборунун статистикалык маалыматы боюнча балдар жана өспүрүмдөр арасындагы жалпы жана тамактануудан көз каранды оорулардын көрсөткүчтөрү динамикада изилденген (2011-2020жж.). Оорунун материалдары ОЭАК-10 боюнча бааланган. Тамактанууга көз каранды ооруларды баалоодо патологиялардын пайда болушуна тамактануу факторлорунун таасирине ылайык БДСУнун Европа региондук бюросунун (2007) оорулардын классификациясы колдонулган. Окуучулардын арасында витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилеринин таралышы изилденген. Йоддун жетишсиздигинин жана темирдин жетишсиздигинин алдын алууга багытталган азык-түлүктөрдү байытуу (ашкана тузу, ун) сапатына көзөмөл жүргүзүлдү. МСТ Р.51575–2000 боюнча титрометриялык ыкма менен изилдөөгө катышкан окуучулардын үй-бүлөлөрүнөн алынган ашкана тузунун 210 үлгүсүнүн байытуу сапаты изилденген.

2.3.5. Кыргыздын улуттук тамак-аш азыктарынын, тамактарынын химиялык составын жана азыктык баалуулугун изилдөө. Кыргыздардын салттуу ашканасынын 321 тамак-аш азыктарынын аш болумдуу жана энергиялык баалуулуктары аныкталып, анын негизинде улуттук тамак-аштардын жана азыктардын химиялык курамы боюнча маалымдама түзүлгөн. Центилдик шкала ыкмасы менен тамак аштын курамындагы нутриенттердин жана кубаттуулугунун классификациясы түзүлдү.

2.4. Алынган маалыматтарды статистикалык иштеп чыгуу ыкмалары. Жыйынтыктарды статистикалык иштеп чыгуу SPSS Statistics Version 19.0 (IBM, New York) жана MS Excel программалык пакеттерин колдонуу менен, изилденүүчү мүнөздөмөлөрдүн бөлүштүрүлүшүнүн мүнөзүнө жана изилдөөнүн дизайнына жараша параметрдик жана параметрдик эмес ыкмаларды колдонуу менен ишке ашырылды.

3-бап. КР жалпы билим берүүчү мектептериндеги окуучулардын чыныгы тамактануусунун жана тамактануу абалынын комплекстүү гигиеналык мүнөздөмөлөрү. Бул бөлүмдө КРнын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарындагы 7-10, 11-14 жана 15-17 жаштагы окуучуларынын тамактануусу жана тамактануу абалы бааланды.

3.1. Кыргызстандагы мектеп окуучуларынын күнүмдүк тамак-аш топтомунун салыштырмалуу мүнөздөмөсү. Окуучулардын күнүмдүк тамак-аш топтомунун түзүлүшү 3.1.1-сүрөттө көрсөтүлгөн.



Сүрөт 3.1.1 - КРнын мектеп окуучуларынын күнүмдүк тамак-аш азыктарынын топтомунун түзүлүшү, %

Этти колдонуу: Түш.А. $85,2 \pm 1,2$ г, Түн.А. - $78,7 \pm 1,3$ г, БТА - $86,5 \pm 1,4$ г түзүп, суроо-талапты орто эсеп менен 92,0% га камсыздаган. Рациондордо сүт азыктарынын ар турдуу ассортименти көрсөтүлгөн, бирок алардын саны сунуш кылынган нормадан аз болгон. Орточо эсеп менен алганда Түш.А. окуучулары $57,7 \pm 2,2$ мл (СКЧнин $30,2 \pm 1,2\%$), Түн.А. - $91,9 \pm 3,0$ мл (СКЧнен $48,1 \pm 1,6\%$), БТА - $49,4 \pm 2,3$ мл (СКЧнин $23,6 \pm 1,3\%$) сүттү суткасына колдонушкан. Ачытылган сүт азыктары СКЧнен $11,9 \pm 0,7\%$ дан (түштүк) $33,0 \pm 1,7\%$ га (БТА) чейин түздү.

Балдардын 5%дан ашпаганында күндүзү 1-2 стакан сүт же кычкыл сүт азыктарын ичүү адаты болгон. Бийик тоолуу аймактардагы мектеп окуучуларынын рационундагы каймактын көлөмү СКЧнен $54,4 \pm 6,1\%$ түздү, бул түштүк аймактарга жана түндүк аймактарга караганда ($21,6\%$ га; $p=0,002$) көп болду ($26,7\%$ га; $p=0,018$). Тамак аш топтомунда балыктын камтылышы аймактар боюнча аз айырмаланып, муктаждыкты $10,2 \pm 1,8$ ден (бийик тоолуу жерлерде) $10,9 \pm 1,8\%$ ке чейин (түндүк) жабдыган.

Түш.А. ($p=0,001$) жана Түн.А. ($p=0,001$) салыштырмалуу БТА окуучулар арасында жашылча-жемиштерди керектөө кыйла төмөн болгон, бул, сыягы, аймактын климаттык жана географиялык өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу.

Республиканын бардык аймактарында окуучуларынын дан азыктарын (нан жана макарон азыктары) керектөөнүн жогорку деңгээли аныкталды.

Айрым тамак-аш азыктарын керектөөдө гендердик жана жаш курактык айырмачылыктар аныкталды. Балдар кыздарга салыштырмалуу нанды, нан азыктарын ($p=0,003$) жана макаронду ($p=0,001$), жумуртканы, ал эми кыздар дан жана буурчак, мөмө-жемиштерди, кант жана кондитердик азыктарды көбүрөөк керектешкен. Эт ($p=0,001$) жана жумуртка сыяктуу кээ бир биологиялык баалуу тамак-аштарды керектөө жаш курак менен көбөйгөнүнүн оң тарапка белгилей кетсек болот. Ошол эле учурда, жаш курагы жогорулаган сайын сүт азыктарын, жашылчаларды ($p=0,001$) жана мөмө-жемиштерди жетишсиз керектеген окуучулардын үлүшү өскөн. Тамак-ашты керектөөнүн бул мыйзам ченемдүүлүгү өспүрүмдөрдүн тамактануу адаттарына байланыштуу болушу мүмкүн. Балдардын жаш курагы жогорулаган сайын эркин болуп, күнүмдүк рационун өз алдынча түзүүгө аракет кылышат.

3.2. Түндүк, түштүк жана бийик тоолуу аймактардагы ар кандай жаш курактагы мектеп окуучуларынын тамактануусунун салыштырмалуу гигиеналык мүнөздөмөсү. Бул бөлүмдө 7-10, 11-14 жана 15-17 жаштагы балдардын рационунун азыктык жана энергиялык баалуулугу берилген.

3.2.1. 7-10 жаштагы мектеп окуучуларынын тамактануусу. Башталгыч класстын окуучуларынын рациондорундагы макронутриенттердин курамы бирдей болгон, бул тамак-аш азыктарынын болжол менен бирдей, чектелген ассортименти менен шартталган.

Түндүк аймактагы (Тун.А.) кыздардын рационунун энергиялык баалуулугу (РЭБ) СКЧнин $70,6 \pm 0,9\%$, бийик тоолуу аймактарда (БТА) - $72,9 \pm 0,9\%$, түштүк аймактарда (Түш.А.) - $75,8 \pm 0,8\%$ түздү. Түн.А. балдардын РЭБ кыздардыкына караганда бир кыйла жогору ($p=0,014$) болуп $1600,9 \pm 18,1$ ккал түздү. Түш.А. кыздары менен балдарынын рациондорунун кубаттуулугу салыштырмалуу бирдей мааниге ээ болуп, $1668,5 \pm 18,4$ ккал жана $1652,9 \pm 16,2$ ккал түздү. БТА балдардын энергия керектөөсү $1666,6 \pm 23,1$ ккал түзүп, кыздардын рационунун калориялуулугунан $3,7\%$ га жогору ($p=0,001$) болгон.

Түш.А. азыктардын жалпы кубаттуулугунун $13,4 \pm 0,1\%$ ы белок, $28,0 \pm 0,2\%$ ы майлар, $58,5 \pm 0,3\%$ ы углеводдор менен; Түн.А - $14,7 \pm 0,1\%$ ы белоктордун, $30,0 \pm 0,3\%$ майлардын жана $55,3 \pm 0,3\%$ ы углеводдордун эсебинен алынган; ал эми БТА бул көрсөткүчтөр $13,3 \pm 0,1\%$, $27,1 \pm 0,3\%$, $59,7 \pm 0,3\%$ ды түздү.

Түш.А. кыздары $55,2 \pm 0,7$ г (СКЧнин $76,6 \pm 0,9\%$ ы), ал эми балдар $54,5 \pm 0,7$ г (СКЧнин $75,8 \pm 0,9\%$ ы) белок керектешкен. Түн.А. кыздардын жана балдардын рационунда $55,4 \pm 0,8$ г (СКЧнин $77,0 \pm 1,1\%$ ы) жана $56,9 \pm 0,5$ г (СКЧнин $79,0 \pm 0,8\%$ ы, $p=0,014$), ал эми БТА - $50,8 \pm 0,6$ г жана $54,6 \pm 0,8$ г белок керектешкен, бул көрсөткүчтөр Түш.А. ($p=0,001$) жана Түн.А. ($p=0,009$; $p=0,001$) караганда төмөн. Жаныбар азыктарынын алынган белоктордун үлүшү алардын жалпы өлчөмүнүн Түн.А. $44,6 \pm 0,9\%$ ын, Түш.А. $33,7 \pm 0,7\%$ ын, БТА $60\% \pm 0,6\%$ ын ($p=0,001$) түздү (күнүдүк чен 60%). Рациондогу белоктордун аминокислоталык скорунда (АС) треонин ($85,6 \pm 0,3\%$) жана лизиндин ($90,5 \pm 0,6\%$) жетишсиздиги аныкталган. Треониндин жетишсиздиги өсүүнү начарлатып, салмакты жоготууга, ал эми лизиндики ($90,5 \pm 0,6\%$) темир жетишсиздик аз кандуулугуна (ТЖА) алып келет. Жогорудагы белгилер изилдөөгө катынкан көпчүлүк балдарда аныкталган.

Түш.А. кыздардын рационунда майдын өлчөмү $51,2 \pm 0,9$ г, балдардын - $51,7 \pm 0,8$ г; тиешелүүлүгүнө жараша Түн.А. - $49,2 \pm 0,8$ г жана $54,0 \pm 1,0$ г; БТА - $46,8 \pm 0,9$ г жана $50,2 \pm 1,1$ г түздү. Түн.А. кыздардын рационундагы майлар СКЧнин $79,4 \pm 1,2\%$ ын камсыз кылган, бул Түш.А. жана БТА караганда жогору ($p=0,001$). Түш.А. балдардын рационундагы майлар $84,8 \pm 1,3\%$ ды түзгөн, бул Түн.А. ($3,1\%$, $p=0,046$) жана БТА ($1,9\%$) караганда көп болгон. Окуучулардын рационунда омега-3 жана омега-6 май кислоталарынын тең салмаксыздыгы байкалган. Нормалдык ченемдин ордуна ($1:5 - 1:10$) Түш.А. алардын катышы $1:18,9$ ду, Түн.А.- $1:15,1$ ди, ал эми БТА - $1:17,7$ ни түзүп, бул балык азыктарынын жоктугу же өтө аз керектөөсү менен байланышкан.

Түш.А. кыздардын жана балдардын рационундагы углеводдор СКЧнин $71,8 \pm 0,9\%$ ын жана $69,4 \pm 0,7\%$ ын ($p=0,035$), Түн.А. тиешелүүсүнө жараша $65,3 \pm 1,2\%$ ын жана $68,1 \pm 1,1\%$ ын, БТА - $77,8 \pm 1,3\%$ ын жана $79,0 \pm 1,2\%$ ын камсыз кылган. Моно- жана дисахариддер кыздардын суткалык керектөөсүн $108,1 \pm 3,9\%$ дан (БТА) $120,9 \pm 2,8\%$ га (Түш.А) чейин камсыз кылган. Түн.А балдардын рационундагы канттын өлчөмү (СКЧнин $91,0 \pm 2,6\%$) Түш.А ($p=0,031$) жана БТА ($p=0,002$) караганда $18,3\%$ га аз. Полисахариддер Түн.А кыздардын жана балдардын суткалык керектөөсүн $60,7 \pm 1,4\%$ га жана $73,1 \pm 1,3\%$ га, Түш.А - $76,3 \pm 0,9\%$ га жана $71,2 \pm 0,9\%$ га, БТА - $77,3 \pm 1,1\%$ га жана $78,0 \pm 1,2\%$ га камсыз кылган.

Жашылча, мөмө-жемиштерди керектөөнүн аздыгынан рациондордо тамакаш буласынын жетишсиздиги $73,4\%$ дан (кыздар) $87,2\%$ га (балдар) чейин жеткен.

Түнд.А окуучулардын арасында гендердик айырмачылыктар жалпы майларды ($p=0,012$), ПКМКды ($p=0,001$), жөнөкөй канттарды ($p=0,001$),

полисахариддерди ($p=0,001$); БТА – жалпы майларды ($p=0,018$), ПКМКды ($p=0,005$); Түшт.А - жалпы углеводдорду ($p=0,035$), жөнөкөй канттарды ($p=0,001$) жана полисахариддерди ($p=0,041$) керектөөдө аныкталган.

Балдардын рационундагы Б:М:У катышы түштүк жана түндүк аймактарда "белоктук" багытты, ал эми БТА - "углеводдук" багытты көрсөттү.

БТА кыздардын рационунда А витаминине болгон муктаждыкты $10,7\pm 0,6\%$ га, Түн.А - $16,3\pm 0,6\%$ га, Түш.А. - $15,9\pm 2,3\%$ га, ал эми балдардын - $10,8\pm 0,7\%$ дан (БТА) $15,7\pm 0,6\%$ га (Түн.А.) чейин камсыз кылган.

Кыздардын тамактануусунда В₁ витамининин өлчөмү СКЧнин $56,1\pm 0,8\%$ нан (БТА) $60,5\pm 1,0\%$ на (Түш.А.), балдардын - $58,3\pm 1,0\%$ нан (Түш.А.) $62,0\pm 0,9\%$ на (Түн.А.) чейин өзгөргөн. В₂ витамининин курамы кыздардын тамак-ашында $0,6\pm 0,01$ мг (БТА) $0,8\pm 0,02$ мг (Түн.А.) чейин өзгөрүп, суткалык керектөөнүн $53,5\pm 1,0\%$ камсыз кылган. Түш.А. балдардын рационунда В₂ витамини $0,59\pm 0,01$ мг түзгөн, бул Түн.А караганда $21,3\%$ га ($p=0,001$), БТА караганда $7,8\%$ га ($p=0,001$) төмөн. БТА кыздардын тамактануусунда пантотен кислотасынын көлөмү $1,8\pm 0,04$ мг түздү, бул Түн.А. ($p=0,001$) жана Түш.А. ($p=0,003$) кыздар тарабынан керектелгенден $13,2\%$ га төмөн. В₅ витамини балдардын суткалык керектөөсүн $65,2\pm 1,6\%$ дан (БТА) $70,8\pm 1,1\%$ га (Түн.А.) чейин камсыз кылган.

БТА кыздардын жана балдардын рационундагы С витамининин өлчөмү СКЧнин $32,8\pm 1,8\%$ ын жана $31,2\pm 1,6\%$ ын, тиешелүүлүгүнө жараша Түн.А. - $49,7\pm 2,5\%$ ын жана $54,0\pm 1,9\%$ ын, Түш.А. - $41,7\pm 1,6\%$ ын жана $34,7\pm 1,5\%$ ын түзгөн. Түш.А. окуучулардын тамактануусунда фолий кислотасы $32,3\pm 0,5$ мкг жана $30,7\pm 0,4$ мкг, Түн.А. - $29,3\pm 0,6$ мкг жана $31,9\pm 0,6$ мкг, БТА – $33,9\pm 0,6$ мкг жана $35,1\pm 0,6$ мкг түзүп, орточо СКЧнин $16,1\pm 0,3\%$ ын камсыз кылган. Ниацин кыздардын керектөөсүн орточо $60,1\pm 1,0\%$ га, балдардыкын $61,3\pm 0,9\%$ га канааттандырган. Түн.А. окуучу кыздардын ниацинге болгон муктаждыгы $85,0\pm 2,2\%$ га камсыздалган, бул Түш.А. ($p=0,001$) жана БТА ($p=0,001$) караганда $1,2$ эсеге көп. Түн.А. жана Түш.А. балдарынын рационунда биотиндин курамы бирдей болуп, ага болгон муктаждыкты $83,5\pm 1,8\%$ га ($p=0,001$) жана $81,7\pm 2,0\%$ га ($p=0,011$) камсыздаган, бул БТА караганда $8,7\%$ га көп.

Гендердик айырмачылыктар Түш.А. окуучуларынын арасында А ($p=0,023$), В₁ ($p=0,032$), С ($p=0,001$) витаминдерин, фолий ($p=0,021$) жана пантотен ($p=0,033$) кычкылдарын, ниацинди ($p=0,048$) биотин ($p=0,010$), β-каротин ($p=0,012$); Түн.А. - β-каротин ($p=0,001$), В₁ ($p=0,001$), В₁₂ ($p=0,001$), С ($p=0,001$), витаминдерин, фолий кислотасын ($p=0,004$), ниацинди ($p=0,021$); БТА В₁ ($p=0,033$), В₂ ($p=0,035$), В₆, ($p=0,011$), В₁₂ ($p=0,004$) витаминдерин, пантотен кислотасын ($p=0,012$), ниацинди ($p=0,013$) керектоодо аныкталган.

БТА кыздардын тамактануусу калийге болгон муктаждыктын $74,6\pm 1,1\%$ ын камсыз кылган, ал Түш.А. ($21,5\%$, $p=0,001$) жана Түн.А. ($6,5\%$, $p=0,001$) караганда төмөн болуп чыкты. Түш.А. балдардын рационундагы калийдин курамы

1509,3±21,0 мг болуп, СКЧдин 75,5±1,1% камсыз кылган. Түн.А. жана БТА бул көрсөткүч тиешелүүлүгүнө жараша 91,3±3,6%ды жана 79,4±1,6%ды түзгөн. Кальций Түш.А. окуучулардын рационунда СКЧнин - 35,4±0,8%ын (кыздар) жана 37,1±0,8%ын (балдар), Түн.А. - 52,2±1,2%ын жана 49,5±1,0%ын, БТА - 39,7±1,1%ын жана 43,5±1,4%ын түздү ($p=0,001$). Рациондордо кальцийдин жетишсиздиги көбүнчө сүт азыктарын аз колдонуу, ошондой эле дан азыктарынын (макарон, күрүч) жана жашылчалардын (картошка) рационалдуу эмес топтому менен байланыштуу. Түн.А. балдардын рационунда фосфордун өлчөмү ага болгон муктаждыкты 86,0±1,5%га (кыздар) жана 79,8±1,0%га (балдар) толуктаган, бул Түш.А. ($p=0,001$) жана БТА ($p=0,001$) караганда кыйла көп. Балдардын рационундагы Са:Р жана Са:Mg катышы негизинен кальцийдин салыштырмалуу жетишсиздигинен улам тең салмаксыз болгон. Түш.А. Са:Р жана Са:Mg катышы 1:2 жана 1:0,6, Түн.А. - 1:1,6 жана 1:0,5, БТА - 1:1,7 жана 1:0,5 түзгөн.

Түш.А. окуучулар 8,7±0,1 мг, Түн.А. - 8,0±0,2 мг, БТАтарда - 8,1±0,1 мг цинк керектеп, СКЧдин 84,9±1,3%ын камсыз кылышкан. Башталгыч класстын окуучуларынын рационунда йоддун (СКЧнин 26,6±0,8%ы жана 28,8±0,9%ы), фтордун (СКЧнин 5,9±0,1%ы жана 6,2±0,2%ы) жана селендин (СКЧнин 26,9±0,6%ы жана 29,4±0,8%ы) олуттуу жетишсиздиги байкалган. Түш.А. кыздар жана балдардын тамактануусу менен темирге болгон суткалык керектөөнүн 120,5±1,8%ы жана 114,4±1,7%ы ($p=0,007$), Түн.А. - 105,0±2,0%ы жана 109,7±1,8%ы, БТА - 107,7±1,5%ы жана 111,8±2,0%ы камсыз болгон. Темирдин жалпы көлөмүнүн 74,2±1,0% "гемдик эмес" темирди камтыган өсүмдүк азыктарынан алынгандыгын эске алуу керек.

Гендердик айырмачылыктар Түш.А. окуучуларынын арасында калийди ($p=0,008$), натрийди ($p=0,004$), темирди ($p=0,007$), фторду ($p=0,001$); Түн.А. - фосфорду ($p=0,039$), фторду ($p=0,007$), цинкти ($p=0,001$), селенди ($p=0,001$), марганецти ($p=0,001$), молибденди ($p=0,008$); БТА - фосфорду ($p=0,009$), йодду ($p=0,027$), фторду ($p=0,042$), цинкти ($p=0,004$), селенди ($p=0,018$), молибденди ($p=0,005$) керектөөдө аныкталган.

3.2.2. 11-14 жаштагы мектеп окуучуларынын тамактануусу. Кыздардын рационунун кубуттулугу БТА 1623,3±22,5 ккал (суткалык керектөөнүн 70,6±1,0%ы) түзгөн. Түн.А. ($p=0,001$) жана Түш.А. ($p=0,001$) кыздарынын рационунун энергиялык баалуулугунан айырмаланып БТА кыздардын рационунун кубаттуулугу бул курактык топтун ичинде минималдуу болгон. БТА жана Түш.А. балдардын тамак-ашынын калориясы СКЧдин 72,9±0,9%ын жана 73,1±1,0%ын камсыз кылган. БТА ($p=0,001$) жана Түш.А. ($p=0,001$) балдарга салыштырмалуу Түн.А. балдардын тамактануусу 6,8%га калориялуу болгон. Түн.А. окуучуларынын рационунун кубаттуулугунун 14,1±0,1%ы белокторго, 28,4±0,3%ы майларга, 57,5±0,3%ы углеводдорго туура келген. БТА жана Түш.А. балдардын тамактануусунда белоктордун үлүшү

13,9±0,1%ды жана 13,6±0,1%ды, майлар 26,3±0,3%ды жана 28,9±0,3%ды, углеводдор 59,8±0,4%ды жана 57,5±0,3%ды түзгөн.

БТА кыздардын рационунда белоктун жетишсиздиги айкын байкалып анын өлчөмү муктаждыктын 69,4±0,9%ын камтыган, бул Түн.А. (15,4%, $p=0,001$) жана Түш.А. (9,5%га) караганда төмөн болгон. БТА балдардын тамактануусу СКЧди 68,6±0,8%ын камсыз кылган, бул ошондой эле Түн.А. ($p=0,001$) жана Түш.А. караганда төмөн. Түн.А. кыздардын рационунда жаныбыр азыктарынан алынган белоктун үлүшү анын жалпы санынын 43,5±1,0%ын, Түш.А. - 39,2±0,8%ын, - БТАда 39,3±1,0%ын түзгөн. Балдардын рационунда жаныбар азыктарынан алынган белоктун үлүшү БТА СКЧдин 32,3±1,0%ын түзгөн, бул Түн.А. ($p=0,001$) жана Түш.А. ($p=0,005$) караганда кыйла аз. Тамак-аш курамындагы белоктун сапатты ФАО/БДСУнун сунуштарына ылайык келген.

БТА кыздардын жана балдардын рационундагы майлардын курамы (63,2±1,4% жана 60,4±1,2%), Түш.А. ($p=0,001$) жана Түн.А. ($p=0,001$) караганда төмөн болуп суткалык керектөөнү 63,2±1,4%га жана 60,4±1,2%га гана камсыздай алган. Түш.А. балдардын рационундагы омега-3 жана омега-6 май кычкылдарынын катышы 1:14,9ду, Түн.А. - 1:16,3ту, БТА - 1:18,8ди (сунушталган норма 1:5 - 1:10) түзгөн, бул балык азыктарынын аз колдонулушу же таптакыр колдонбогону менен байланыштуу болушу ыктымал.

Түш.А. кыздардын рационунда углеводдорго болгон муктаждыктын 69,2±0,7%ын камсыз кылган, бул Түн.А. (74,0±1,4% СКЧ, $p=0,001$) жана БТА (71,8±1,3) караганда төмөн. Түш.А балдардын рационунда углеводдор 251,1±4,2 г (СКЧдин 67,5±1,1%ы); Түн.А. – 269,6±4,0 г (СКЧдин 76,2±1,1%ы), БТА - 266,6±4,0 г (СКЧдин 79,4±1,2%ы) түзүп, БТА жана Түш.А. ($p=0,010$), Түн.А. жана Түш.А. ($p=0,005$) ортосунда олуттуу айырма байкалган. Жөнөкөй канттар Түш.А. кыздардын керектөөсүнүн 86,0±2,1% камсыз кылып, БТА (9,3%га, $p=0,001$) жана Түн.А. (13,9%га, $p=0,001$) караганда көбүрөөк болгон. Моно- жана дисахариддер БТА балдардын керектөөсүнүн 85,0±3,0%ын, Түн.А. - 76,7±3,2%ын, Түш.А. - 73,1±2,2%ын камсыздаган ($p=0,001$). Крахмал полисахариддери БТА кыздардын муктаждыктарын 78,3±1,5%га, Түн.А. - 76,5±1,7%га, Түш.А. - 70,1±0,9%га камсыз кылган. БТА балдардын рационунда полисахариддердин өлчөмү (213,6 ± 3,1 г), да Түн.А. ($p=0,033$) жана Түш.А. ($p=0,013$) салыштырганда жогору болгон. Тамак аш буласынын курамы Түш.А. кыздардын жана балдардын рационунда 29,3±0,8%ды жана 26,7±1,0%ды, Түн.А. - 22,9±0,9%ды жана 25,8±1,0%ды ($p=0,001$), БТА - 16,2±0,7%ды жана 24,9±1,0%ды ($p=0,001$) түзгөн.

Мектеп окуучуларынын рационундагы Б:М:У катышы БТА - 1:0,9:4,6, түндүктө - 1:0,9:4,2 жана түштүктө - 1:0,9:4,3 түзүп, Түн.А. жана Түш.А. балдардын рационундагы макронутриенттердин рационалдуу катышын жана БТА - "углеводдуу" багытты көрсөткөн.

Балдардын рационунда ретинолдун жетишсиздиги 73,5%дан (түндүк) 91,5%га (БТА) чейин өзгөрүп, СКЧдин орточо $14,9 \pm 0,9\%$ камсыз кылган.

Дан азыктары B_1 ($64,0 \pm 0,9\%$), B_6 ($43,3 \pm 0,7\%$), B_2 ($25,5 \pm 0,5\%$) витаминдеринин жана фолий кислотасынын ($65,7 \pm 0,8\%$) эң маанилүү булагы болгон. Ошондой эле B_2 ($19,1 \pm 0,3\%$), B_6 ($28,8 \pm 0,4$) жана B_{12} ($37,8 \pm 1,0\%$) витамдери эт азыктарынан да алынган. Түн.А. кыздардын рациону $0,76 \pm 0,02$ мг (СКЧдин $54,8 \pm 1,1\%$) B_1 витаминин камтыган, бул Түн.А. ($p=0,004$) жана БТА ($p=0,002$) караганда $9,9\%$ га көп. Түн.А. ($0,77 \pm 0,02$ мг) балдардын тамак-аштагы B_1 витамининин курамы дагы Түш.А. ($p=0,006$) жана БТА караганда жогору болуп, СКЧдин $59,6 \pm 1,2\%$ ын камсыз кылган. B_2 витамини БТА кыздар менен балдардын ага болгон муктаждыгынын $42,3 \pm 1,0\%$ ын жана $39,7 \pm 0,9\%$ ын, Түн.А. - $53,2 \pm 4,5\%$ ын жана $51,0 \pm 1,7\%$ ын ($p=0,023$), Түш.А. – $42,9 \pm 0,7\%$ ын жана $41,2 \pm 0,8\%$ ын камсыз кылган. Окуучулардын рационунда B_5 витамининин өлчөмү $1,86 \pm 0,03$ мг түздү, бул түштүк ($9,7\%$, $p=0,001$) жана түндүк ($22,0\%$, $p=0,001$) аймактарга караганда кыйла аз болуп чыкты. Түш.А. балдардын рационунда B_6 витамининин (СКЧнин $42,8 \pm 0,6\%$ ы жана $42,8 \pm 0,8\%$ ы) көлөмүндө гендердик айырмачылыктар болгон эмес, ал эми Түн.А. жана БТА алар олуттуу болгон. Түн.А. кыздары жана балдары суткалык керектөөсү $43,3 \pm 0,9\%$ ды жана $57,9 \pm 7,7\%$ ды ($p=0,001$); БТА – $39,9 \pm 0,6\%$ ды жана $42,2 \pm 0,6\%$ ды ($p=0,010$) канааттандырылган. B_{12} витамининин көлөмү Түн.А. кыздардын рационунда $2,38 \pm 0,07$ мг (СКЧнин $79,2 \pm 2,2\%$ ы) түзүп, Түш.А. ($p=0,011$) жана БТА ($p=0,001$) караганда $9,5\%$ га жогору болгон. Ал эми БТА балдарын рационунда бул витамин өлчөмү Түш.А. ($74,0 \pm 2,6\%$ ($p=0,015$)) жана Түн.А. ($110,3 \pm 19,9\%$ ($p=0,004$)) караганда минималдуу болуп СКЧдин $65,7 \pm 2,2\%$ ын түзгөн. Фолий кычкылы Түш.А. кыздары менен балдарынын керектөөлөрүн $9,7 \pm 0,1\%$ га жана $10,9 \pm 0,2\%$ га ($p=0,001$), Түн.А. - $9,9 \pm 0,3\%$ га жана $10,3 \pm 0,3\%$ га, БТА - $11,7 \pm 0,2\%$ га жана $11,2 \pm 0,2\%$ га ($p=0,001$) канааттандырган.

Ниациндин курамы БТА кыздардын жана балдардын тамактануусунда минималдуу ($9,8 \pm 0,2$ мг жана $10,4 \pm 0,2$ мг ($p=0,006$)), ал эми Түн.А. кыздардын ($10,5 \pm 0,2$ мг) жана балдар ($11,0 \pm 0,2$ мг) рациондорунда максималдуу көрсөткүчтөргө ээ болгон. Түш.А. окуучу кыздардын рационунда биотиндин өлчөмү $15,5 \pm 0,4$ мкг (СКЧдин $62,0 \pm 1,5\%$ ы), Түн.А. - $15,0 \pm 0,5$ мкг (СКЧдин $60,1 \pm 1,9\%$ ы), БТА – $15,2 \pm 0,6$ мкг (СКЧдин $60,9\% \pm 2,2\%$ ы) түздү. Ал эми Түн.А. балдардын рационунда биотин $18,4 \pm 1,1$ мкг түзүп, Түш.А. ($19,5\%$ га, $p=0,031$) жана БТА ($25,2\%$ га, $p=0,001$) караганда көбүрөөк болгон.

Калийдин курамы БТА кыздарынын жана балдарынын рационунда минималдуу болуп суткалык керектөөнүн $64,2 \pm 1,3\%$ ын жана $67,2 \pm 1,2\%$ ын камсыз кылган. Ошол эле учурда анын максималдуу көрсөткүчтөрү Түш.А. кыздарынын (СКЧдин $70,0 \pm 1,1\%$ ы) жана Түн.А. балдардын (СКЧдин $77,2 \pm 1,5\%$ ы) тамактануу рационунан аныкталган. Кальций менен фосфордун минималдуу өлчөмү БТА кыздардын (СКЧдин $34,8 \pm 1,2\%$ ы жана $66,5 \pm 1,0\%$ ы) жана балдардын (СКЧдин

36,5±1,0%ы жана 68,0±0,9%ы) рационунда болгон. Бул элементтердин өлчөмү Түн.А. балдардын суткалык керектөөсүнүн 45,1±1,4%ын жана 47,5±1,3%ын ($p=0,033$) жана Түш.А. - 40,9±1,0%ын жана 39,5±1,1%ын камтыган. Магнийдин суткалык нормасы 300 мг түзөт, Түш.А. кыздардын жана балдардын рационунда анын көлөмү 271,1±4,2 мг жана 282,4±4,8 мг, БТА - 248,5±5,1 мг жана 272,6±3,8 мг ($p=0,001$) болгон. Түш.А. рациондордо Са:Р жана Са:Mg катышы 1:1,8 жана 1:0,6, Түн.А. - 1:3,2 жана 1:0,9, БТА - 1:1,9 жана 1:0,6 болду (норма - 1:1 жана 1:0,2).

Темирдин курамы Түш.А. кыздардын жана балдардын суткалык керектөөсүнүн 104,4±1,5%ын жана 136,7±2,7%ын, Түн.А. - 99,2±1,8%ын жана 125,4±2,5%ын, БТА - 113,1±2,1%ын жана 102,9±2,0%ын ($p=0,001$) камсыз кылган. Окуучулардын рационунда темирдин 70,6±1,3%ы "гемдик эмес" өсүмдүк азыктарынын курамында кирген. Бардык окуучулардын тамак-ашында йод, фтор жана селендин жетишсиздиги байкалган (100,0%). Йоддун курамы кыздардын жана балдардын муктаждыктарын: Түш.А. - 24,6±0,6%га жана 19,8±0,6%га ($p=0,006$), Түн.А. - 20,3±0,6%га жана 28,4±1,1%га ($p=0,001$), БТА - 18,8±0,6%га жана 17,3±0,7%га ($p=0,018$) канааттандырган. Фтордун көлөмү Түш.А. кыздардын жана балдардын СКЧнин 9,1±0,2%ын жана 5,2±0,2%ын ($p=0,001$), Түн.А. - 4,8±0,2%ын жана 5,3±0,2%ын ($p=0,001$), БТА - 4,1±0,1%ын жана 4,1±0,1%ын түзгөн. Селен Түш.А. окуучуларынын тамактануусунун 24,3±0,5%ын, Түн.А. - 22,9±0,4%ын ($p=0,001$), БТА - 22,9±0,3%ын ($p=0,005$) камсыз кылган. БТА кыздардын рационунда цинктин камтылышы муктаждыктын 77,6±1,4%ын камсыз кылган, бул Түн.А. (79,0±1,4%, $p=0,011$) жана Түш.А. (79,4±1,2%, $p=0,002$) караганда төмөн. Кыздардын рационундагы цинктин өлчөмү БТА - 9,3±0,1 мг (СКЧдин 76,3%ы) Түн.А. - 9,4±0,2 мг (СКЧдин 79,0%ы) жана Түш.А. - 9,8±0,2 мг (СКЧдин 88,2%ы; $p=0,003$) бул балдардын рационунга караганда төмөн болгон.

3.2.3. 15-17 жаштагы мектеп окуучуларынын тамактануусу. Кыздар менен балдардын рационунун кубаттуулугу Түш.А. 74,6±22,5%ды жана 73,7±0,8%ды ($p=0,011$), Түн.А. - 76,7±1,3%ды жана 77,5±0,9%ды ($p=0,001$), БТА - 78,3±0,8%ды жана 75,8±0,9%ды ($p=0,020$) камсыздаган. Түш.А. балдардын суткалык рационунда белок кубаттуулуктун 13,9±0,1%ын, майлар - 28,4±0,3%ын, углеводдор - 57,7±0,3%ын жабдыган. Түн.А. боюнча бул көрсөткүчтөр - 14,0±0,1%ды, 27,3±0,3%ды жана 58,7±0,3%ды; БТА - 14,3±0,1%ды, 24,1±0,3%ды, 66,4±0,4%ды түзгөн.

БТА кыздардын жана өспүрүмдөрдүн рационунда белок 62,9±0,6 г жана 65,6±0,8 г ($p=0,020$), Түн.А. - 63,4±0,7 г жана 67,0±0,8 г ($p=0,001$), Түш.А. - 60,4±0,6 г жана 62,9±0,8 г ($p=0,011$) түзүп, өспүрүмдөрдүн белокко болгон муктаждыгын: БТА - 74,7±0,8%ын, Түн.А. - 82,0±0,9%ын, Түш.А. - 77,5±0,8%ын камсыз кылган. Кыздардын рационунда жаныбар азыктарынан алынган белоктун үлүшү БТА боюнча 31,7±0,9%ды түзүп, бул Түн.А. (20,5%, $p=0,001$) жана Түш.А. (24,7%, $p=0,001$) караганда төмөн болуп чыкты. Жаныбарлардан алынган белоктордун

минималдуу үлүшү БТА өспүрүмдөрүнүн рационунда аныкталып $29,3 \pm 0,8\%$ ды, ошону менен катар Түн.А. - $35,4 \pm 0,9\%$ ды, Түш.А. - $37,2 \pm 0,7\%$ ды түзгөн. Жогорку класстын окуучуларынын рационундагы белоктун курамына эки чектөөчү аминокислота (треонин жана лизин) кирген. Изилденген белоктун 100г курамында треонин менен лизиндин ФАО/БДСУнун сунуш кылган 4,0 г жана 5,5 г аз болуп, орто эсеп менен $3,4 \pm 0,01$ г (АС - 85,8%) жана $4,8 \pm 0,03$ г (АС - 86,7%) түздү.

Окуучулардын рационундагы майдын көлөмү Түш.А. $56,5 \pm 0,9$ г жана $55,8 \pm 1,0$ г (СКЧдин $84,4 \pm 1,3\%$ ы жана $73,5 \pm 1,8\%$ ы), Түн.А. - $57,7 \pm 1,2$ г жана $55,7 \pm 0,9$ г (СКЧдин $76,9 \pm 1,6\%$ ы жана $71,4 \pm 1,1\%$ ы), БТА - $45,9 \pm 0,8$ г жана $61,0 \pm 1,5$ г (СКЧдин $57,4 \pm 0,9\%$ жана $79,7 \pm 1,4\%$) болгон. Кыздардын рационунан айырмаланып, балдардын рационунда майдын өлчөмү Түн.А. ($p=0,001$) жана Түш.А. ($p=0,001$) караганда БТА (орточо 8,7%га) жогору болгон. Түш.А. кыздардын жана балдардын рационунда омега-3 май кычкылынын курамы рациондун энергиялык баалуулугунун 0,6%ын жана 0,5%ын; Түн.А. – 0,5%ын и 0,6%ын ($p=0,001$), БТА – 0,4%ын и 0,5%ын камтыган, (нормасы рациондун кубаттуулугунун 1-2%ы). Омега-6 май кычкылдары негизинен өсүмдүк майларынын курамынан алынган. Алар БТА кыздардын жана балдардын рационунун кубаттуулугунун 9,0%ын жана 9,3%ын ($p=0,001$); Түн.А. - 8,4%ын жана 9,1%ын ($p=0,024$), Түш.А. - 8,8%ын жана 9,1%ын түзгөн (нормасы рациондун энергиялык баалуулугунун 5-8%ы). Омега-3 жана омега-6 май кислоталарынын катышы өспүрүмдөр арасында орточо эсеп менен: Түш.А. 1:16,6ны, Түн.А. - 1:15,2ни, БТА - 1:19,9ду түзгөн.

Жалпы углеводдорду Түш.А. кыздардын рационунда минималдуу болуп - $252,4 \pm 2,9$ г (СКЧдин $67,9 \pm 0,8\%$ ы) болуп, Түн.А. (10,3%га, $p=0,001$) жана БТА (18,2%га, $p=0,001$) караганда азыраак болгон. Түш.А. жигиттердин тамактануусунда $266,2 \pm 3,8$ г ($68,6 \pm 1,0\%$) углеводдор аныкталган, бул дагы Түн.А. ($p=0,044$) жана БТА ($p=0,001$) окуучуларынын тамактануусунан олуттуу айырмаланган. Өспүрүмдөрдүн рационундагы моно- жана дисахариддердин, крахмал полисахариддеринин жана тамак-аш булаларынын үлүшү аныкталды жана сунушталган норма менен салыштырылды.

Жогорку класстын окуучуларынын рационундагы Б:М:У катышы БТА үчүн орточо 1:0,9:4,6, Түн.А. - 1:0,9:4,3 жана Түш.А. - 1:0,8:4,2 түздү. Маалыматтар түштүк жана түндүк аймактын өспүрүмдөрүнүн рационундагы макронутриенттердин оптималдуу катышын, ал эми БТА «углеводдуу» багытты көрсөтүп турат.

БТА кыздардын рационун А витаминине болгон муктаждыкты $7,2 \pm 0,5\%$ га, Түн.А. - $11,0 \pm 0,6\%$ га, Түш.А. - $11,5 \pm 0,5\%$ га камсыз кылган, ал эми жигиттердин рационунда А витамини СКЧден бир кыйла аз болгон: БТА - $5,8 \pm 0,4\%$, Түн.А. - $8,9 \pm 0,6\%$, Түш.А. - $9,7 \pm 0,5\%$.

Түш.А. кыздардын рационунда B_1 витаминине болгон муктаждыкты $56,0 \pm 0,7\%$ га камсыз кылган, бул Түн.А. караганда $10,5\%$ га ($p=0,001$), БТА караганда $8,9\%$ га ($p=0,001$) төмөн. Өспүрүмдөрдүн рационундагы тамак-аш азыктары B_1 витаминине болгон муктаждыкты Түш.А. - $50,3 \pm 0,7\%$ га, Түн.А. - $53,1 \pm 1,0\%$ га, БТА - $56,3 \pm 0,8\%$ га камсыздаган. Кыздардын жана балдардын тамактануусу рибофлавинге болгон муктаждыкты Түш.А. - $43,0 \pm 0,6\%$ га жана $39,9 \pm 1,0\%$ га ($p=0,017$), Түн.А. - $47,3 \pm 0,9\%$ га жана $39,2 \pm 0,9\%$ га, БТА - $42,2 \pm 0,9\%$ га жана $35,4 \pm 0,8\%$ га жапкан. Пантотен кислотасынын суткалык сунуш кылынган өлчөмү $5,0$ жана $4,0$ мг түзөт. Анын өлчөмү Түш.А. окуучуларынын рационунда - $2,0 \pm 0,03$ мг жана $2,6 \pm 0,2$ мг ($p=0,001$), Түн.А. - $2,1 \pm 0,04$ мг жана $2,3 \pm 0,1$ мг ($p=0,001$), БТА - $2,2 \pm 0,03$ мг жана $2,2 \pm 0,04$ мг, түзгөн. B_6 витамининин курамы сунуш кылынган нормадан бир топ төмөн болуп чыкты. Анын өлчөмү Түш.А. - $43,2 \pm 0,5\%$ ды жана $36,4 \pm 0,6\%$ ды ($p=0,006$), Түн.А. - $45,2 \pm 0,7\%$ ды жана $38,7 \pm 0,7\%$ ды ($p=0,014$), ал эми БТА - $45,8 \pm 0,4\%$ ды жана $38,2 \pm 0,5\%$ ды түзгөн. БТА кыздар менен балдардын тамактануусу B_9 витаминине болгон муктаждыкты $11,1 \pm 0,2\%$ жана $11,9 \pm 0,2\%$ га ($p=0,001$), Түн.А. - $9,2 \pm 0,2\%$ га жана $10,2 \pm 0,2\%$ га ($p=0,001$), Түш.А. - $8,7 \pm 0,1\%$ га жана $9,4 \pm 0,1\%$ га ($p=0,001$) камсыз кылган. B_{12} витамининин кунумдук нормасы 3 мкг түзөт. БТА өспүрүмдөрдүн рационунда анын өлчөмү $2,3 \pm 0,1$ мкг жана $2,3 \pm 0,1$ мкг (СКЧдин $75,4 \pm 2,4\%$ ын), Түн.А. - $2,1 \pm 0,1$ мкг жана $2,4 \pm 0,1$ мкг (СКЧдин $74,9 \pm 2,4\%$ ын, $p=0,006$), Түш.А. - $2,1 \pm 0,1$ мкг жана $2,4 \pm 0,1$ мкг (СКЧдин $73,5 \pm 2,1\%$ ын, $p=0,006$) түздү.

Түш.А. өспүрүмдөрүнүн рационунда C витаминин камтылышы $26,2 \pm 1,0$ мг (СКЧдин $33,3 \pm 1,2\%$ ын), Түн.А. - $33,0 \pm 1,7$ мг (СКЧдин $42,2 \pm 2,1\%$ ын), БТА - $25,1 \pm 1,1$ мг (СКЧдин $31,8 \pm 0,9\%$ ын) түзгөн, бул рациондо жашылча жана мөмө-жемиштердин аздыгы менен байланыштуу.

Ниациндин өлчөмү Түш.А. кыздардын керектөөлөрүн $58,1 \pm 0,7\%$ га канааттандырды, бул Түн.А. ($63,2 \pm 1,1\%$, $p=0,001$) жана БТА ($62,1 \pm 0,6\%$, $p=0,001$) караганда $7,8\%$ төмөн. Өспүрүмдөрдүн тамак-ашында PP витамини орточо эсеп менен СКЧдин $57,6 \pm 0,9\%$ ын камсыз кылып, анын көлөмү БТА $11,9 \pm 0,2$ мг, Түн.А. - $12,0 \pm 0,2$ мг, Түш.А. - $10,7 \pm 0,2$ мг түзгөн. Рациондо камтылган биотин кыздардын керектөөсүн $30,6 \pm 0,8\%$ ын, балдардын $33,6 \pm 1,0\%$ ын камсыз кылган. БТА кыздардын жана балдардын тамак-ашында H витаминин концентрациясы $15,0 \pm 0,4$ мкг жана $15,3 \pm 0,4$ мкг, Түн.А. - $15,5 \pm 0,5$ мкг жана $17,3 \pm 0,5$ мкг ($p=0,001$), Түш.А. - $15,5 \pm 0,4$ мкг, $17,8 \pm 0,5$ мкг ($p=0,001$) камсыздаган.

Түн.А. окуучуларынын рациондорунда калийдин өлчөмү Түш.А. ($p=0,005$ кыздар арасында гана) жана БТА (кыздар арасында гана $p=0,001$) салыштырмалуу жогору болгон. Калийдин курамы Түн.А. өспүрүмдөрдүн рационунда орто эсеп менен $1919,2,4 \pm 33,6$ мг (СКЧдин $55,9 \pm 0,7\%$ ы), БТА - $1790,4 \pm 26,8$ мг (СКЧдин $56,0 \pm 0,8\%$ ы), Түш.А. - $1787,4 \pm 25,5$ мг (СКЧдин $55,9 \pm 0,8\%$ ы) түзгөн.

Керектелген сүттүн көлөмү окуучулардын кальцийге болгон муктаждыгын $33,9 \pm 1,4\%$ га, кычкыл сүт азыктары - $23,0 \pm 1,2\%$ га, быштак - $7,9 \pm 0,9\%$ га, каймак - $38,3 \pm 3,5\%$ га камсыз кылган. Сунушталган 1000 мг ченемге карабастан, кыздардын жана жигиттердин тамактануусунда кальций БТА - $484,7 \pm 12,8$ мг жана $480,7 \pm 12,9$ мг, Түн.А. - $527,6 \pm 13,5$ мг жана $471,9 \pm 14,3$ мг ($p=0,003$), Түш.А. - $471,9 \pm 0,1$ мг жана $511,3 \pm 13,3$ мг ($p=0,025$) болгон. Фосфор БТА кыздардын жана балдардын тамактануу рационунда СКЧнин $73,8 \pm 0,9\%$ ын жана $73,7 \pm 1,0\%$ ын, Түн.А. - $78,9 \pm 1,0\%$ ын жана $78,9 \pm 1,2\%$ ын, Түш.А. - $73,7 \pm 0,8\%$ ын жана $77,7 \pm 1,1\%$ ын ($p=0,002$) түздү. Түн.А. кыздардын рационундагы фосфордун саны түштүк ($p=0,001$) жана БТА ($p=0,001$) караганда $6,6\%$ жогору болуп чыкты. Түш.А. ($p=0,002$) жана БТА ($p=0,001$) өспүрүм балдардын рационунана салыштырмалуу Түн.А. өспүрүм балдардын рационунда фосфор $4,1\%$ көп болгон. Окуучулардын рационунда магнийдин сунушталган ченеми 400 мг, бирок анын орточо саны БТА $296,6 \pm 3,6$ мг (СКЧдин $74,2 \pm 0,9\%$ ы), Түн.А. - $295,5 \pm 4,6$ мг (СКЧдин $73,9 \pm 1,2\%$ ы), Түш.А. - $279,8 \pm 3,6$ мг (СКЧдин $70,0 \pm 0,9\%$ ы) түздү. Түш.А. жогорку класстардын окуучуларынын рационунда Са:Р жана Са:Mg катышы 1:1,8 жана 1:0,5, Түн.А. - 1:1,9 жана 1:0,9, БТА - 1:1,8 жана 1:0,6 болду. Кальцийдин, магнийдин жана фосфордун балансынын бузулушу бул макроэлементтердин организмде сиңүүсүнүн төмөндөшүнө өбөлгө түзөт.

Балдардын рационундагы темирдин өлчөмү БТА $16,6 \pm 0,2$ мг, Түн.А. - $15,8 \pm 0,3$ мг, Түш.А. - $16,6 \pm 0,2$ мг болгон (сунушталган суткалык чени - 15,0 мг). БТА окуучулардын рационунда цинктин өлчөмү $10,5 \pm 0,1$ мг жана $11,0 \pm 0,2$ мг, Түн.А. - $8,3 \pm 0,1$ мг жана $10,4 \pm 0,2$ мг ($p=0,001$), Түш.А. - $9,5 \pm 0,1$ мг жана $10,2 \pm 0,2$ мг ($p=0,002$) болду. Жыйынтыгында, цинктин саны кыздардын муктаждыгын орто эсеп менен $78,5 \pm 1,0\%$ га жана балдардыкын $87,6 \pm 1,4\%$ га камсыз кылган. Йод БТА СКЧдин $15,0 \pm 0,5\%$ ын жана $14,6 \pm 0,6\%$ ын, Түн.А. $18,2 \pm 0,6\%$ жана $17,9 \pm 0,7\%$ ын, Түш.А. $16,7 \pm 0,3\%$ жана $19,1 \pm 0,5\%$ ын ($p=0,001$) түздү. Тамактануу селенге болгон өспүрүмдөрдүн муктаждыгын Түш.А. $23,6 \pm 0,5\%$ га жана $21,5 \pm 0,5\%$ га ($p=0,001$), Түн.А. - $16,9 \pm 0,9\%$ га жана $19,7 \pm 0,5\%$ га ($p=0,001$), БТА - $21,7 \pm 0,4\%$ га жана $22,3 \pm 0,4\%$ га камсыз кылган. Фтордун көлөмү өтө аз болуп, мектеп окуучуларынын муктаждыгын БТА $4,1 \pm 0,1\%$ ын, Түн.А. - $4,6 \pm 0,13\%$ ын ($p=0,001$), Түш.А. - $5,0 \pm 0,1\%$ ын камтыган.

3.3. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануу статусуна (абалына) тамактануу адаттарынын таасири. Адамдын тамактануу жүрүм-туруму, стереотиптери жана адаттары социалдык, үй-бүлөлүк, диний адаттардын жана үй-бүлөнүн экономикалык мүмкүнчүлүктөрүнүн таасири астында калыптанат. Сурамжылоого катышкандардын көбү (85,0%) туура тамактануунун негизги принциптерин билишкен эмес, дээрлик жарымы (43,1%) "туура тамактануу" бул кээ бир тамак-аштарды чектөө деп эсептешкен. Алардын 46,2%ы туура тамактануу тууралуу маалыматты интернет булактарынан жана ММКнан алышкан, үчтөн

биринен көбү (38,7%) тамак-ашты тандоодо өздөрүнүн тамактануу адаттарына жана каалоолоруна таянышкан, 34,7%ы үй-бүлөлүк бюджеттин тартыштыгынан улам тамак-ашты тандоодо чектелген.

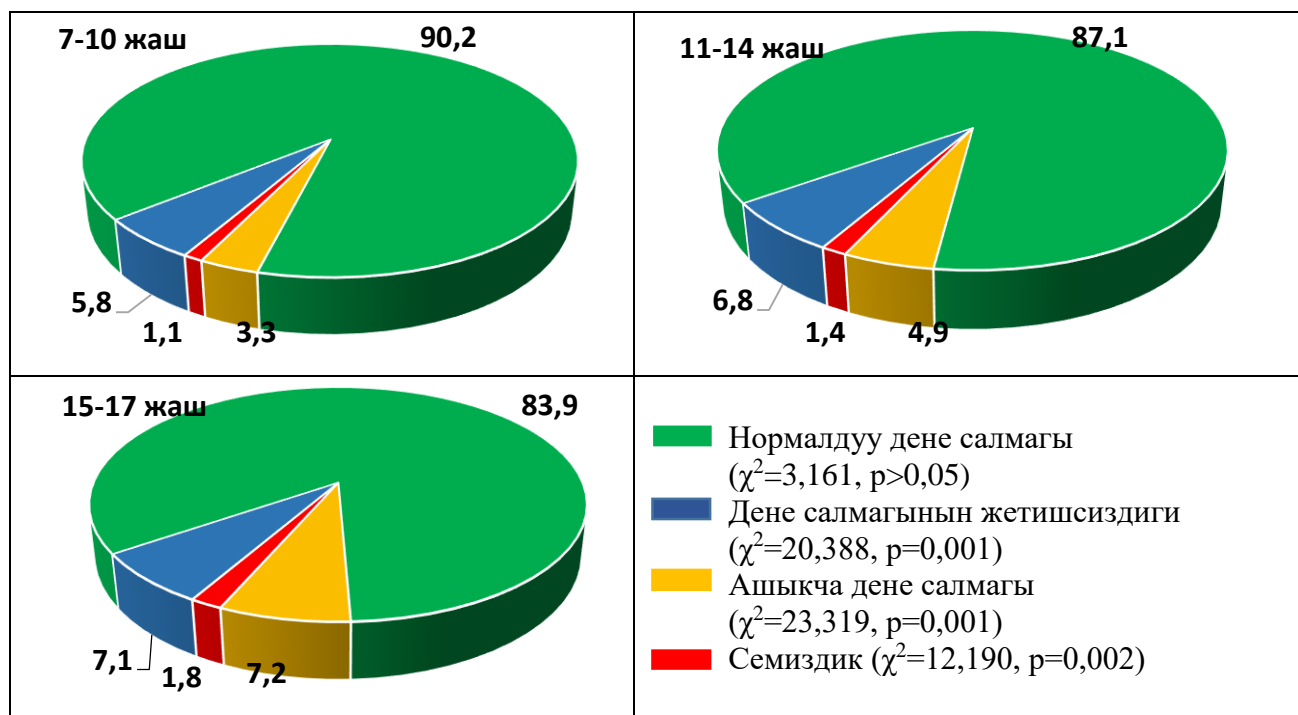
Орто эсеп менен окуучулардын 61,1%ы күн сайын эт колдонушкан, ал эми 38,4%ы балыкты сейрек же такыр колдонушкан эмес. Рациондордо балыктын жетишсиздигинин негизги себеби ата-энелердин балык азыктарынын баалуулугун билбегендигинде болгон, ал эми өспүрүмдөр аны балыктын жагымсыз жыты жана даамы менен түшүндүрүшкөн. Изилдөөгө катышкандардын жарымы (49,4%) күн сайын сүт, 25,9%ы - каймакты, 59,2%ы - курут, 64,8%ы - картошка, 47,8%ы - башка жашылчаларды, 44,7%ы - мөмө-жемиштерди колдонушкан. Азыркы жаштар арасында “тез тамактануу” популярдуулугу тынчсызданууну жаратат. Алардын жогорку калориялуулугуна, майларынын көптүгүнө, канттын жана туздун ашыкча болушуна, даам берүүчү заттардын колдонулушуна карабастан, окуучулардын 73,2%ы даамына карап тандашкан. Үй-бүлөлөрдүн 31,6%ы жумасына 1-2 жолу улуттук ундан жасалган азыктарды, 52,5%ы улуттук тамактарды, 32,3%ы дан азыктарын жана макарон кошулган тамактарды даярдашкан. Үй-бүлөлөрдүн 40,9%ы буурчак өсүмдүктөрүн колдонушкан эмес.

Оптималдуу 4 маал 7-10 жаштагы окуучулардын 36,1%ы, 11-14 жаштагылардын -36,2%ы жана 15-17 жаштагылардын -33,7%ы тамактанган, алардын ичинен 39,6% Түн.А., 34,0% - Түш.А. жана 32,5% БТА жашашкан. Үч жана беш маал 7-10 жаштагы окуучуларынын 16,1%ы жана 48,7%ы, 11-14 жаштагылардын - 32,3%ы жана 31,5%ы, 15-17 жаштагылардын - 27,3%ы жана 26,9%ы тамактанган. Балдардын жарымынан көбү (65%) жана кыздардын 59,8% кечки тамакта жогорку калориялуу тамактарды жешкен. Респонденттердин көпчүлүгү (62,3%) тамактануу режимин карманышкан. Бирок, БТА балдардын 12,3%ы, Түш.А. - 10,6%ы, Түн.А. - 11,9%ы тамактануу режимин маанилүү эмес деп эсептеп, тамактанууга көңүл бурушкан эмес, бул, сыягы, үй-бүлөлөрдүн тамактануу адаттарына байланыштуу. 7-10 жаштагы окуучулардын үчтөн биринен көбү (35,6%), - 11-14 жаштагылардын - 52,1%ы, 15-17 жаштагылардын - 65,3%ы тамактануунун ортосундагы физиологиялык аралыктарды (3,5-4 саат) сакташкан эмес. Алсак, 7-10 жаштагылардын 6,0%ы, 11-14 жаштагылардын ар бир бешинчиси (20%) жана 15-17 жаштагылардын ар бир үчүнчүсү (38%) күндүзгү тамакты калтырып, кечкисин тамактанышкан. 7-10 жаштагы окуучуларынын көбү (96,1%), 11-14 жаштагылардын - 82,8%ы, 15-17 жаштагылардын - 74,4%ы эртең мененки тамакты үйдө ичишкен, ал эми балдардын 10,6% эртең менен тамактанган эмес.

3.4. Мектеп окуучуларынын тамактануусуна ылайык тамактануу абалынын мүнөздөмөсү. Жаш курагы чоңойгон сайын нормалдуу дене салмагына ээ окуучулардын үлүшү азаган, ал эми дене салмагынын ар кандай даражадагы жетишсиздиги же ашыкча болгон балдардын үлүшү көбөйгөн. Бул

бойго жеткен балдардын тамак-аш тандоодо эркин болушуна байланыштуу болушу мүмкүн. Мындан тышкары, баланын жашы канчалык чоң болсо, ата-энелер үчүн анын тамактануусун көзөмөлдөө ошончолук кыйын болот. Туура тамактануу эрежелерин билбегендиктен жана ата-эненин көзөмөлү жоктугунан биологиялык баалуу азыктар балдардын рационунан аз киргизилип, алардын сапаттык жана сандык сапаттары начарлаган.

ДС жетишсиздиги жана ашыкча болушу БТА $7,8 \pm 0,6\%$ ды жана $5,2 \pm 0,6\%$ ды, Түн.А. - $6,8 \pm 0,3\%$ ды жана $4,4 \pm 0,3\%$ ды, Түш.А. $5,8 \pm 0,3\%$ ды жана $5,2 \pm 0,6\%$ ды ($p=0,026$) түзгөн. БТА окуучуларынын арасында нормалдуу ДС $85,8 \pm 1,3\%$, Түн.А. - $88,0 \pm 0,5\%$, Түш.А. - $88,3 \pm 0,3\%$ болгон. Ал эми ар кандай даражадагы семиздик БТА окуучуларынын $1,2 \pm 0,1\%$ да, Түн.А. - $1,8 \pm 0,3\%$ да, Түш.А. - $1,3 \pm 0,1\%$ да аныкталган. Балдарга ($86,2 \pm 0,8\%$) караганда кыздардын ($88,5 \pm 0,7\%$) арасында нормалдуу ДС көп болгон, ДС жетишсиздиги ($6,9 \pm 0,4\%$) жана ашыкчалыгы ($5,5 \pm 0,4\%$) эркек балдар арасында көбүрөөк таралган. Окуучулардын арасында семиздиктин таралышы орто эсеп менен $1,4 \pm 0,2\%$ ды түзгөн (3.4.1.-сүрөт).



3.4.1-сүрөт - 7-17 жаштагы мектеп окуучуларынын дене салмагынын индексинин көрсөткүчтөрүн бөлүштүрүү, %

ДС жетишсиздиги 7-10 жаштагы жана 15-17 жаштагы эркек балдарда көбүрөөк кездешкен. Ашыкча салмак жана семирүү 7-10 жаштагы $2,9 \pm 0,6\%$ жана $1,1 \pm 0,3\%$ кыздардын, $3,7 \pm 0,4\%$ жана $1,1 \pm 0,2\%$ балдардын, 11-14 жаштагы $4,6 \pm 0,4\%$ жана $1,3 \pm 0,3\%$ кыздардын жана $5,3 \pm 0,4\%$ жана $1,5 \pm 0,4\%$ балдардын, 15-17 жаштагы $6,3 \pm 0,9\%$ жана $1,9 \pm 1,1\%$ кыздардын, $8,0 \pm 0,8\%$ жана $1,8 \pm 0,2\%$ балдардын арасында

аныкталган. Орто эсеп менен окуучулардын 67,7%ы гармониялуу ФӨ ээ болгон, ал эми 13,7%да ашыкча жана 14,3%да ДС жетишсиздиги белгиленген. БТА ДС ашыктыгы жана жетишсиздиги 12,6% жана 13,6%, Түн.А. - 13,6% жана 14,0%, Түш.А. - 14,9% жана 15,2% окуучуларда аныкталган.

БТА окуучуларынын чач үлгүлөрүндө калий ($81,3 \pm 1,6\%$), кальций ($65,6 \pm 1,3\%$), фосфор ($93,8 \pm 2,9\%$), селен ($86,3 \pm 1,8\%$), жез ($62,5 \pm 1,1\%$), темир ($34,4 \pm 0,8\%$) жана цинк ($28,1 \pm 1,0\%$) эталондук маанилерден төмөн болгон. Түн.А. окуучулардын чач үлгүлөрүнөн калийдин ($83,3 \pm 1,9\%$), кальцийдин ($52,4 \pm 1,3\%$), темирдин ($33,3 \pm 0,8\%$), фосфор ($61,9 \pm 1,2\%$), цинктин ($38,1 \pm 1,0\%$), жездин ($90,5 \pm 2,4\%$), селендин ($83,6 \pm 1,4\%$) өлчөмү нормадан төмөн болгон. Түш.А. окуучулардын жарымында ($48,6 \pm 1,3\%$) темирдин, үчтөн биринде ($31,4 \pm 0,8\%$) - магнийдин, $14,3 \pm 0,3\%$ да - цинктин, $85,2 \pm 1,3\%$ да - кальцийдин, $82,9 \pm 2,0\%$ да жездин, $82,8 \pm 2,1\%$ - калийдин, $94,3 \pm 2,9\%$ - фосфордун жана $89,3 \pm 1,1\%$ да селендин жетишсиздиги аныкталган.

4-бап. Кыргыз Республикасындагы мектеп жашындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн физикалык өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрү. 7-17 жаштагы окуучулардын ФӨ изилдөөнүн натыйжалары берилген.

4.1. Түштүк аймактардагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсү. Жүргүзүлгөн иштердин жыйынтыгы менен Түш.А. окуучулардын (7-17 жаш) ФӨнүн айрым өзгөчөлүктөрү аныкталды. Окуучулардын ФӨнүн көрсөткүчтөрүндө гендердик айырмачылыктар аныкталды. Эркек балдардын ДУ 8 ($p=0,017$), 15 ($p=0,001$), 16 ($p=0,001$), 17 ($p=0,001$) жана ДС 10 ($p=0,002$) 16 ($p=0,001$) жана 17 ($p=0,001$) жаштардагы тиешелүү курактагы кыздарга караганда кыйла жогору болгон. Кыздардын ДУ 11 жаштан баштап балдардын ДУ, ал эми балдардын ДУ 13 жаштан баштап гана кыздардын ДУнан алдыда болгон, бул уландар менен кыздардын өсүү ийри сызыктарынын "биринчи" жана "экинчи" кесилишине туура келет. Бардык курактык топтордо шаардык балдардын ДУ айылдык балдарга караганда жогору болгон. Бирок, ДУ олуттуу айырмачылыктар 11 ($p=0,001$), 12 ($p=0,001$), 13 ($p=0,018$) жана 15 ($p=0,005$) жаштагы жана ДС - 11 ($p=0,001$), 12 ($p=0,001$), 16 ($p=0,016$) жана 17 ($p=0,036$) жаштагы балдар арасында табылган. Шаардык жана айылдык кыздардын арасында ДУнун жана ДСнын көрсөткүчтөрү бир аз башкача айырмаланды. 10-17 жаштагы шаар кыздарынын өсүшү айылдык кыздардын ДУнан жогору болгон, бирок олуттуу айырмачылыктар 11 ($p=0,001$), 12 ($p=0,001$) жана 15 ($p=0,013$) жаштарда аныкталды. Ошол эле учурда 13, 16 ($p=0,016$) жана 17 ($p=0,036$) жаштагы айылдык окуучу кыздардын ДС шаардагы курдаштарына караганда жогору болгон. Кыязы, бул айылдык кыздарга салыштырмалуу шаардык кыздардын сырткы келбетине көбүрөк маани бере баштаганынан улам болсо керек. Орто эсеп менен жыл ичинде балдардын ДУ жана ДС 4,4 см жана 3,3 кг, кыздардыкы 3,9 см жана 2,7 кг га өскөн. Шаардагы балдар менен кыздардын ДУ жана ДС максималдуу өсүшү 10-11 жашта байкалган.

Айылдык балдар арасында ДУ максималдуу өсүшү 11-12 жашка, ДС 12-13 жашка туура келип, өсүү темпи 11,5%ды түзгөн. Айылдык кыздардын арасында ДУ жана ДС жогорку өсүү темпи 12-13 жашта аныкталган.

4.2. Тундук аймактардагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсү.

Орточо алганда, жыл ичинде балдардын ДУ жана ДС 4,6 см жана 3,2 кг, кыздардыкы 3,9 см жана 2,9 кг көбөйгөн. ДУ жана ДС стандарттык четтөөлөрүнүн максималдуу маанилери 14 жаштагы балдар арасында болуп, $9,1 \pm 0,3$ см жана $9,9 \pm 0,3$ кг түзгөн. Кыздар арасында ДУ стандарттык четтөөлөрүнүн эң жогорку мааниси 13 жашта ($8,6 \pm 0,3$ см), ал эми ДС 14 жашта ($9,3 \pm 0,3$ кг) аныкталган. 8 ($p=0,002$; $p=0,001$), 15 ($p=0,001$; $p=0,003$), 16 ($p=0,001$; $p=0,003$) жана 17 ($p=0,001$; $p=0,001$) жаш топторундагы балдардын ДУ жана ДС, ошондой эле 14 ($p=0,001$) жаштагы балдардын ДУ жана 7 ($p=0,001$) жаштагы балдардын ДС тиешелүү жаш курактагы кыздардын көрсөткүчтөрүнөн кыйла жогору болуп чыкты. 8-10 жашта балдар менен кыздардын бою болжол менен бирдей мааниге ээ болуп, 0,02 см (10 жаш) 0,7 см (8-10 жаш) чейин айырмаланган. 11 жаштан баштап кыздар ДУ боюнча теңтуштарынан озуп өтүшкөн («өсүү ийри сызыктарынын биринчи кесилиши»). Кыздардын ДУ эң чоң көрсөткүчү 12 жашында байкалган, андан кийин кыздардын өсүү темпи төмөндөгөн. Балдардын боюнун өсүүсү 13 жашында кескин ылдамдап, бул окуучулардын «өсүү ийри сызыктарынын экинчи кесилиши» болуп эсептелген. Шаардык балдардын ДУ 7 ($p=0,0024$), 8 ($p=0,001$), 14 ($p=0,001$), 16 ($p=0,023$) жана кыздардын 8 ($p=0,001$), 9 ($p=0,013$) жана 17 ($p=0,034$) жаш курагында, балдардын ДС 7 ($p=0,001$), 8 ($p=0,001$), 9 ($p=0,037$), 14 ($p=0,001$) жана кыздардын 7 ($p=0,001$), 8 ($p=0,001$), 9 ($p=0,037$), 13 ($p=0,012$), 14 ($p=0,034$), 15 ($p=0,001$) жана 17 ($p=0,001$) жаш курагында айылдык теңтуштарынын көрсөткүчтөрүнө салыштырмалуу жогору болгон. Шаардык жана айылдык балдардын ДУ жана ДС жылдык өсүү темпи орточо эсеп менен 3,1%ды жана 8,2%ды, кыздардыкы 2,8%ды жана 7,8%ды түздү. Шаардык окуучулардын өсүшүнүн эң чоң көрсөткүчтөрү 13-14 жашта (өсүү темпи (ӨТ) 6,3%), айыл жеринде - 8-9 жашта (ӨТ=4,6%), ал эми эң аз көрсөткүчтөр 14-15 (ӨТ=0,8%) жана 15-16 жаштагы (ӨТ=0,9%) кыздар арасында байкалган. Кыздардын ДУ өсүү темпинин басаңдашы 14-15 жашта, ал эми балдарда 16-17 жашта байкалган.

4.3. Бийик тоолуу аймактардагы мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсү. БТА окуучулардын ФӨ көрсөткүчтөрүндө да өзгөчөлүктөрү бар. Шаардык балдар менен кыздардын ДУ жыл ичиндеги өсүүсү 4,5 см жана 3,9 см, айылдыктардыкы - 4,7 см жана 4,0 см түзгөн. Жыл ичинде балдар 3,2 кг, кыздар 2,9 кг салмак кошушкан. Жалпысынан 7 жаштан 17 жашка чейинки аралыкта балдар 50,3 см, кыздар 43,6 см өсүп; балдар 34,7 кг, кыздар 31,8 кг салмак кошушкан. 8 ($p=0,010$), 10 ($p=0,018$), 15 ($p=0,001$), 16 ($p=0,001$), 17 ($p=0,001$) жаш топторундагы балдардын ДУ жана 7 ($p=0,018$), 8 ($p=0,001$), 9 ($p=0,008$), 10 ($p=0,005$), 16 ($p=0,001$) жана 17 ($p=0,001$) жаштагы балдардын ДС тиешелүү

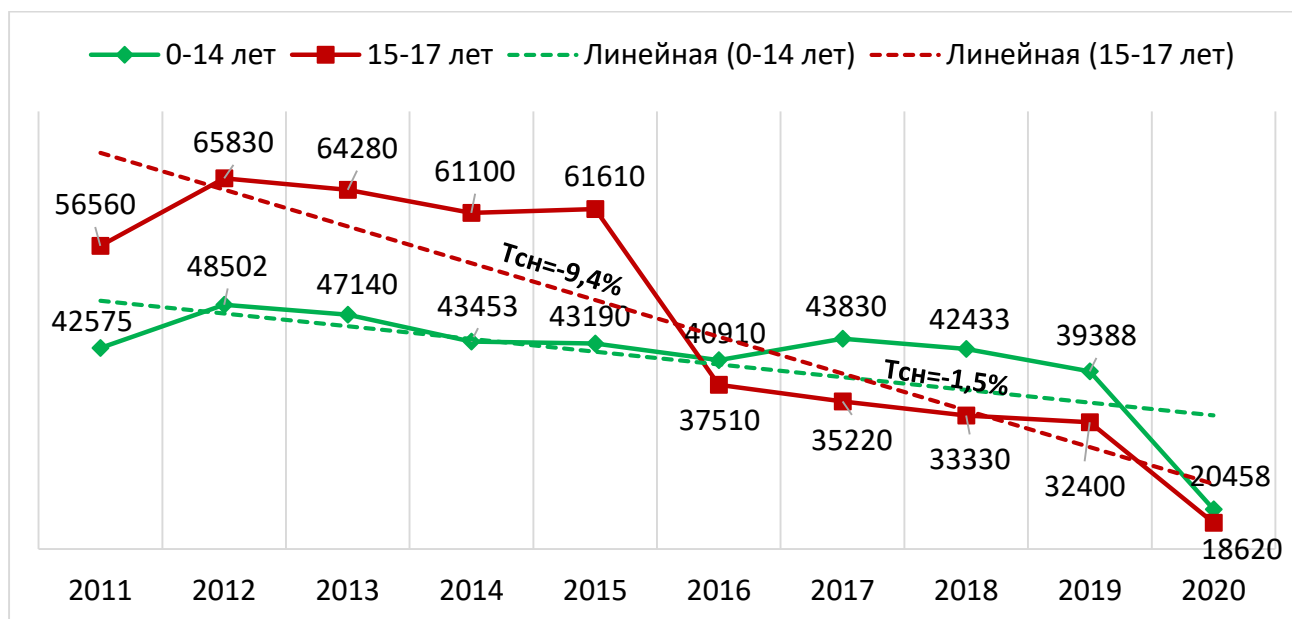
курактагы кыздардын ДУ жана ДС кыйла жогору болгон. Окуучулардын «өсүү ийри сызыктарынын биринчи кесилиши» 11 жашында, ал эми «экинчи кесилиши» 14 жашында байкалган. Шаардык 7 ($p=0,025$), 11 ($p=0,039$) жаштагы балдардын жана 7 ($p=0,032$), 17 ($p=0,047$) жаштагы кыздардын ДУ айылдык окуучулардын көрсөткүчтөрүнөн кыйла жогору болгон. Айылдык кыздар шаардыктарга караганда салмактуураак болуп чыкты, 10 ($p=0,009$), 12 ($p=0,013$) жана 15 ($p=0,001$) жаш топторунда айырмачылыктар олуттуу болгон, бул, кыязы, шаардык кыздардын өздөрүнүн физикалык көрсөткүчтөрүнө көбүрөөк сын көз карашта экендигинде. Кыздардын өсүшүнүн токтошу 15-17 жашта, ал эми балдар бир жылдан кийин байкалган.

4.4. Өлкөнүн ар кайсы аймактарындагы окуучулардын физикалык өнүгүүсүнүн салыштырмалуу мүнөздөмөлөрү. Туш.А. 11 жаштагы балдарды, Түн.А. 14 ($p<0,001$), 16 жаштагы ($p<0,001$) балдарды жана 17 жаштагы ($p<0,001$) кыздарды кошпогондо Туш.А., Түн.А. жана БТА кичи шаарларынын окуучуларынын ДУ жана ДС караганда Бишкек ш. окуучуларынын ДУ жана ДС көрсөткүчтөрүнө жогору болуп чыкты. Түш.А. шаардык окуучуларынын ДУ бардык жаш курактык топтордо Түн.А. окуучулардын ДУнан бир топ төмөн, ал эми БТА салыштырмалуу 10-12 жаштагы кыздар жана 11-13 жаштагы уландар арасында айырмачылыктар табылган. 7 жаштагы кыздарды жана 11 жаштагы балдарды кошпогондо, Түн.А. шаардык окуучулардын боюнун узундугу БТА окуучуларынын боюнан бийик болду. Түш.А. шаардык окуучуларынын ДС 11 жаштагы кыздарды жана балдарды, 12, 13 жаштагы балдарды жана 16 жаштагы кыздарды кошпогондо, бардык жаш топторунда Түн.А. окуучулардын ДС бир топ төмөн болуп чыкты. Түш.А. шаардык окуучулары БТА шаардык окуучуларына караганда салмактуураак, бирок статистикалык айырмачылыктар 10 ($p<0,001$), 11 ($p<0,001$), 14 ($p<0,001$) жаштагы кыздар арасындагы, 11 ($p<0,001$), 12 ($p<0,001$) жана 16 ($p<0,001$) жаштагы балдар арасындагы олуттуу болгон. 7, 8, 7, 16 жана 17 жаштагы уландарды, ошондой эле 8 жаштагы кыздарды кошпогондо, Түн.А. шаардык окуучулардын ДС БТА окуучулардын ДС жаш куракка карабастан жогору болгон. Түн.А. жана БТА 7 жаштагы окуучулардан башка бардык окуучуларынын бою жашаган жерине карабастан, БДСУнун стандарттарынан төмөн болуп чыкты. БТА 7 жаштагы окуучуларынын салмагы БДСУнун көрсөткүчтөрүнө жакын болгон, ал эми башка жаш топторунда ДС БДСУнун бирдиктүү маалыматтарынан артта калган.

5-бап. Мектеп курагындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн катталган ооруга чалдыгуулары. 2011-2020-жылдардагы КР ССМ ЭССБнун маалыматтарындагы жалпы (биргелешкен) жана тамактануудан көз каранды оорулардын түзүмүнө талдоо жана баалоо берилген.

5.1. Жалпы ооруга чалдыгуунун жүрүүсү жана түзүлүшү. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн жалпы оорунун узак мөөнөттүү динамикасы жыл сайын

балдар арасында 1,5%га жана өспүрүмдөр арасында 9,4%га төмөндөө тенденциясы менен мүнөздөлөт (5.1.1-сүрөт).



5.1.1-сүрөт - Узак мөөнөттүү динамикада балдардын (0-14 жаш) жана өспүрүмдөрдүн (15-17 жаш) жалпы оорууга чалдыгуусунун интенсивдүү көрсөткүчтөрү, ‰0000

Балдардын жана өспүрүмдөрдүн арасында жалпы оорууга чалдыгуусунун төмөндөшү Баткен (8,2% жана 17,6%), Жалал-Абад (6,0% жана 17,0%) жана Ош (15,7% өспүрүмдөр арасында) облустарында байкалган. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн жалпы оорууларын негизин дем алуу органдарынын (41,5% жана 23,6%) жана тамак сиңирүү органдарынын оорулары (11,4% жана 21,0%) түзөт. Дем алуу органдарынын ооруларынын эң чоң үлүштү курч вирустук респиратордук инфекциялар түзгөн. Дем алуу органдарынын ооруларынын аймактык жогорку үлүшү Чүй (53,1%), Талас (45,1%), Жалал-Абад (35,5%) облустарында белгиленген. Тамак сиңирүү системасынын оорулары Нарын облусунда балдар жана өспүрүмдөр арасында көбүрөөк катталган (37,4 жана 59,3%).

Инфекциялык жана мите курт оорулардын таралышы боюнча Баткен (16,9%), кан жана кан пайда кылуучу органдардын оорулары боюнча Ош облусу (12,8%) алдыда болду.

Республика боюнча төрөлгөндөн баштап 17 жашка чейинки түштүк жана түндүк региондордун балдарынын жалпы оорууларын республикалык көрсөткүчтөр менен салыштырма анализи жүргүзүлгөн.

Баткен облусунда балдар жана өспүрүмдөр арасында инфекциялык жана мите курт (44,7% жана 46,5%), кан жана кан пайда кылуучу органдардын (18,3% жана 51,3%), тери (22,9% жана 33,4%) оорулары, жаракат алуу жана уулануулар

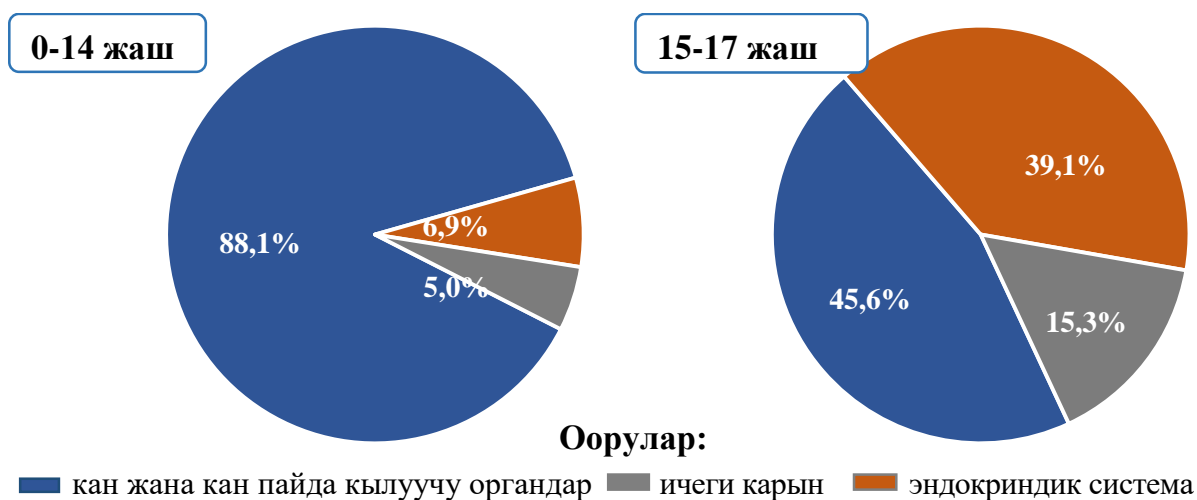
(20,7% жана 26,1%) республикалык деңгээлден бийик болгон. Ошондой эле, бул аймактагы өспүрүмдөр арасында республикалык орточо көрсөткүчтөн 9,6%га жана 6,7%га эндокриндик жана бөлүп чыгаруу системасынын оорулары, 8,7%га онкологиялык оорулар көп катталган. Жалал-Абад облусунда тамак сиңирүү органдарынын оорулары балдар арасында 38,4%га, ал эми жаракат алуу жана уулануу өспүрүмдөр арасында 8,5%га көп кездешкен. Ош облусу балдар жана өспүрүмдөр арасында кан жана кан пайда кылуучу органдарынын (19,6% жана 22,5%) жана угуу органдарынын оорулары (өспүрүмдөр арасында гана 1,8%га) көп таралышы менен айырмаланган.

Түндүк аймактагы балдардын көрсөткүчтөрү бир аз айырмаланган. Алсак, Ысык-Көл облусунун балдарынын арасында нерв системасынын оорулары республикалык орточо көрсөткүчтөн 13,3%, жаракаттануулар жана уулануулар 10,8% жогору болгон. Нарын облусунда балдардын тамак сиңирүү органдарынын оорулары республикалык көрсөткүчтөн 3,3 эсеге, тери оорулары 1,2 эсеге, көрүү органынын оорулары 1,1 эсеге көп катталган. Ал эми Чүй облусунун балдарынын арасында республикалык орточо көрсөткүчтөн дем алуу органдарынын оорулары гана (10,4%) бийик болгон. Чүй облусунда өспүрүмдөр арасында жугуштуу жана мите курт (50,4%га), эндокриндик, нерв системаларынын (52,1%га) жана дем алуу органдарынын оорулары (61,9%га) орточо көрсөткүчтөн ашкан. Тамак сиңирүү органдарынын оорулары Нарын облусунда өспүрүмдөр арасында 4,1 эсе көп катталган. Ысык-Көл облусунун өспүрүмдөрүндө онкологиялык (11,8%га), нерв системасынын (17,4%), көз (11,1%), дем алуу органдарынын (12,0%га) жана тамак сиңирүү органдарынын (51,9%) оорулары, ошондой эле жаракат алуу жана уулануулар (33,2%) көбүрөөк катталган. Талас облусунда балдардын жана өспүрүмдөрдүн жалпы ооруга чалдыгуусу оорулардын бардык класстары боюнча республикалык деңгээлден төмөн болгон.

5.2. Тамактануудан көз каранды оорулардын жүрүүсү жана түзүлүшү.

Балдардын (0-14 жаш) жана өспүрүмдөрдүн (15-17 жаш) тамактануудан көз каранды оорусунун түзүмүндө биринчи орунду кан жана кан пайда кылуу органдардын оорулары ээлейт (88,1% жана 45,6%). Балдар жана өспүрүмдөр арасында эндокриндик системанын ооруларынын үлүшү тиешелүүлүгүнө жараша 6,9% жана 39,1%, тамак сиңирүү органдарынын оорулары - 5,0% жана 15,3% түздү (5.2.1-сүрөт).

2011-2020-жылдары эндокриндик системанын орточо узак мөөнөттүү оорусу балдар жана өспүрүмдөр арасында 100 миң балага 1508,2 жана 2430,0 түздү. Семирүүнүн таралышы балдардын арасында $20,7/_{0000}$, өспүрүмдөр арасында $52,7/_{0000}$ түзгөн. Балдар ичинде семирүү менен ооругандардын саны 1,3 эсеге (ТТ (төмөндөө темпи)=-2,89%), ал эми өспүрүмдөр ичинде 1,5 эсеге (ТТ=-3,91%) кыскарган. Балдар (0-14 жаш) жана өспүрүмдөр (15-17 жаш) арасында семирүүнүн өсүү динамикасы Жалал-Абад (47,78% жана 60,0%),



5.2.1-сүрөт - Балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактанууга көз каранды оорууга чалдыгуусунун түзүлүшү, %

Нарын (24,53% жана 11,45%), Талас (20,24% жана 5,95%), Чүй (3,56% балдар арасында) жана Ысык-Көл (7,83% өспүрүмдөр арасында) байкалган.

Республикада балдар жана өспүрүмдөр арасында кант диабетинин таралышынын интенсивдүү көрсөткүчү $17,5^{0}_{0000}$ жана $69,1^{0}_{0000}$ түздү. Кант диабетинин өсүү темпи балдар (0-14 жаш) арасында 7,23%ды, өспүрүмдөр (15-17 жаш) арасында 5,28%ды көрсөткөн. Балдар жана өспүрүмдөр арасында кант диабетинин жылдык өсүү темпи Нарын облусунда 33,28% жана 32,13%ды, Чүй - 29,15% жана 2,38%ды, Ысык-Көл - 26,23% жана 19,24%, Баткен - 15,44% жана 15,44%ды %, Жалал-Абад – 7,52% жана 26,11%ды, Ош – 7,29% (балдар арасында гана) жана Талас облустарында – 7,27% жана 17,21%ды түздү.

Кан жана кан пайда кылуучу органдардын ооруларынын арасында темир жетишсиз анемиянын орточо үлүшү 97,5% менен биринчи орунду ээлеген. 2011-2020-жылдарда республикада темир жетишсиз аз кандуулукка чалдыгуу айкын төмөндөө тенденциясына ээ болгон. Республикада балдардын арасында анемиянын жылдык төмөндөө темпи 4,1%ды, өспүрүмдөр арасында – 15,4%ды түздү. Ысык-Көл (6,4%), Нарын (5,6%), Ош (5,2%) облустарында балдардын арасында анемия менен ооругандардын кескин, ал эми Баткенде (4,9%) жана Чүйдө (3,2%) орточо төмөндөө байкалган. Жалал-Абад облусунун балдарынын арасында анемия менен ооругандардын саны туруктуу бойдон калган (ТТ=-1,0%), ал эми Талас облусунун балдарында арасында өсүш (1,4%) байкалган. Өспүрүмдөр арасында бул маалыматтар бир аз айрымаланган: Баткен облусунда төмөндөө темпи 20,5%ды, Ош - 17,6%ды, Жалал-Абад -14,7%ды, Ысык-Көл - 14,1%ды, Талас - 11,8%ды, Чүй – 9,4%ды, Нарын – 7,3%ды түзгөн.

Тамак сиңирүү системасынын оорууларынын орточо көрсөткүчү балдар арасында $4676,0^{0}_{0000}$ өспүрүмдөр арасында $9718,6^{0}_{0000}$ болгон. Динамикалык

катарды изилдөө мезгилинде 14 жашка чейинки балдардын ичеги-карын ооруларынын таралышынын төмөндөшү байкалган (ТТ=-6,5%), ал эми өспүрүмдөр арасында ал туруктуу деңгээлде сакталган (ТТ=-0,5%). Балдар жана өспүрүмдөр арасында ашказан жана он эки эли ичегинин жарасы, гастрит жана дуоденит менен оорунун көрсөткүчү тиешелүүлүгүнө жараша $5,3^{0/0000}$ жана $173,9^{0/0000}$, $51,5^{0/0000}$ жана $594,7^{0/0000}$ болгон. Балдардын (0-14 жаштагы) арасында ашказан жана он эки эли ичеги жарасынын таралышынын орточо өсүүгө (ӨТ=2,7%), ал эми гастрит жана дуоденит туруктуу деңгээлде сакталган (ТТ=-0,9%), өспүрүмдөр арасында бул ооруу орточо жана айкын төмөндөө тенденциясына ээ болгон (ТТ=-4,1% жана ТТ=-8,7%).

5.3. Витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилеринин таралышын баалоо. Витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилери БТА окуучуларынын 81,5%да, Түш.А. - 77,1%да жана Түн.А. - 75,3%да табылган. В жана С витаминдеринин жетишсиздигинин белгилери алдыңкы орундарды ээледі, мисалы, жалпы алсыздык - текшерилгендердин 9,3%да, чарчоонун күчөшү - 9,0%да, аппетиттин жоголушу - 8,7%да, эс тутум төмөндөшү -8,2%да, тиштин бүлөөсүнүн каноосу -6,9%да, уйкунун бузулушу -6,5% да, тери жана чач кургашы -6,1% да, кыжырдануу – 5,5%да аныкталган. Түш.А. жана Түн.А. окуучуларынын арасында А жана В витаминдеринин тобунун жетишсиздигинин белгилери көбүрөөк катталган. Түш.А. окуучулары табиттин төмөндөшүн, чарчоонун күчөшүн, жалпы алсыздыкты, эс тутумдун начарлашын, уйкунун бузулушун, ал эми Түн.А. - ангулярдык стоматит, эрин кесилүү, дерматит, безетки, көрүү курчтугунун начарлашын белгилешкен. БТА окуучулары витаминдердин кеңири спектринин жетишсиздигинин белгилери менен айырмаланган: тери жана чач кургап, ичеги-карындын кыймылдоосу бузулушу, ооздун былжыр челинин бузулушу, хейлоз, тилдин кызыл учу, тилдин папиллярынын гипертрофиясы жана атрофиясы көбүрөөк кездешкен.

Бап-6. Кыргыздын улуттук тамак-аштарынын биологиялык баалуулугу. Салттуу тамак-аштардын жана азыктардын химиялык курамын изилдөө үчүн: тамак-аштын рецепттери такталган, алардын аш болумдуу жана энергетикалык баалуулугу эсептөө ыкмасы менен изилденген, тамак бышыруу учурунда макро- жана микроэлементтердин жоголушуна оңдоолор киргизилди, азык заттарга жана энергияга 100 г тамак-аштын же азыктын суткалык муктаждыгына канааттануу даражасы бааланган. Акыркы этапта центильдик шкала ыкмасын колдонуу менен тамак-аш жана энергиянын курамына жараша тамактарды жана азыктарды классификациялоо иштелип чыккан. 100 г тамак же азыкта камтылган аш болумдуу заттардын суммасы 25, 50 жана 75-процентильге бөлүштүрүлгөн. Тамак-аштардын жана азыктардын 50%ы орточо калориялуу жана аш болумдуу мааниге ээ деп эсептесек, 25 тен 75 процентильге чейинки аралык орточо катары кабыл алынган. 25-проценттиден төмөн болгон тамак-аш азыктары аз, ал эми 75-проценттиден жогору деп классификацияланган (6.1-таблица).

6.1-таблица – Энергетикалык баалуулугу жана аш болумдуу курамы боюнча улуттук тамак-аштарды жана азыктарды классификациялоо

Заттардын аталышы	100 г тамактарда жана азыктарда аш болумдуу заттардын курамы		
	Төмөн	Орто	Жогорку
Белоктор, г	<3,0	3,0-9,5	>9,5
Майлар, г	<2,5	2,5-9,0	>9,0
КМК (НЖК), г	<0,8	0,8-7,4	>7,4
ПКМК (ПНЖК), г	<0,5	0,5-5,8	>5,8
Углеводдор, г	<5,2	5,2-26,0	>26,0
Тамак-аш буласы, г	<0,01	0,01-0,7	>0,7
Калий, мг	<121,7	121,7-255,9	>255,9
Кальций, мг	<25,4	25,4-77,8	>77,8
Магний, мг	<13,1	13,1-36,5	>36,5
Натрий*, мг	<18,5	18,5-57,1	>57,1
Фосфор, мг	<48,4	48,4-144,0	>144,0
Темир, мг	<0,79	0,79-1,38	>1,38
Йод, мкг	<0,46	0,46-2,05	>2,05
Кобальт, мкг	<1,1	1,1-5,3	>5,3
Марганец, мг	<0,08	0,08-0,44	>0,44
Жез, мг	<0,08	0,08-0,28	>0,28
Молибден, мкг	<2,5	2,5-10,1	>10,1
Цинк, мг	<0,2	0,2-1,7	>1,7
Витамин А, мкг	<0,1	0,1-0,4	>0,4
Витамин Е, мг	<0,2	0,2-2,2	>2,2
Витамин С, мг	<0,3	0,3-6,8	>6,8
Витамин В ₁ , мг	<0,03	0,03-0,09	>0,09
Витамин В ₂ , мг	<0,04	0,04-0,10	>0,10
Витамин В ₆ , мг	<0,03	0,03-0,15	>0,15
Витамин В ₁₂ , мкг	<0,01	0,01-0,4	>0,4
Фолий кислотасы, мкг	<0,4	0,4-3,7	>3,7
Ниацин, мг	<0,2	0,2-1,4	>1,4
Биотин, мкг	<0,25	0,25-2,3	>2,3
Пантотен кислотасы, мг	<0,05	0,05-0,3	>0,3
Энергиялык баалуулугу, ккал	<96,9	96,9-271,7	>271,7

Эскертүү* тамакка аш тузун эсептебегенде

7-бап. Тамактануудан көз каранды ооруларды алдын алууда балдардын жана өспүрүмдөрдүн туура тамактануусу. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугунун абалын жана физикалык өнүгүүсүн изилдөөнүн негизинде макронутриенттерди керектөөнүн аймактык ченемдери сунушталган, алар 7.1-таблицада келтирилген.

7.1-таблица – Балдар жана өспүрүмдөр үчүн энергияга жана керектүү азыктарга физиологиялык талаптардын сунушталган ченемдери

Аш болумдуу заттар	Мектеп окуучуларынын жашы, жыл				
	7-10	11-14		15-17	
	ЖК	балдар	кыздар	жигиттер	кыздар
Энергиялык баалуулугу, ккал	2100	2400	2300	2500	2400
Түштүк аймак					
Белоктор, г (РЭБнан 13%)	68	78	75	81	78
анын ичинде мал азыктарынан алынган, %	60				
Майлар, г (РЭБнан 26%)	61	69	66	72	69
ПКМК, % от ккал	5-10			6-10	
Углеводдор, г (РЭБнан 61%)	320	366	351	381	366
Тамак-аш буласы, г	15	20		22	
Түндүк аймак					
Белоктор, г (РЭБнан 13%)	68	78	75	81	78
анын ичинде мал азыктарынан алынган, %	60				
майлар, г (РЭБнан 28%)	65	75	72	78	75
ПКМК, % от ккал	5-10			6-10	
Углеводдор, г (РЭБнан 59%)	310	354	339	369	354
Тамак-аш буласы, г	15	20		22	
Бийик тоолуу аймак					
Белоктор, г (РЭБнан 14%)	74	84	81	88	84
анын ичинде мал азыктарынан алынган, %	60				
Майлар, г (РЭБнан 33%)	77	88	84	92	88
ПКМК, % от ккал	5-10			6-10	
Углеводдор, г (РЭБнан 53%)	278	318	305	331	318
Тамак-аш буласы, г	15	20		22	

Азык-түлүк жана энергетикалык баалуулуктарды, калктын калың катмары үчүн жеткиликтүүлүгүн жана тамактануудагы улуттук салттарды эске алуу менен балдардын жана өспүрүмдөрдүн организмдин макро- жана

микроэлементтер менен камсыз кылуучу суткалык тамак-аштын комплекси түзүлдү (7.2-таблица).

7.2. Таблица - Балдар жана өспүрүмдөр үчүн сунушталган, болжолдуу орточо суткалык тамак-аш топтому (таза, г/күн)

Тамак-аш азыктары, г	Мектеп окуучуларынын жашы, жыл				
	7-10	11-14		15-17	
	ЖК	балдар	кыздар	жигиттер	кыздар
Буудай наны	130	150	140	160	150
Кара буудайдын наны	50	60	55	70	60
Буудай уну	22	24	23	26	24
Макарон азыктары	14	16	15	17	16
Дан жана буурчак өсүмдүктөрү	35	37	36	39	37
Картошка	180	210	200	220	210
Жашылчалар, көктөр, бахча (коон, дарбыз, ашкабак ж.б.) жашылчалары	288	340	320	380	360
Жемиштер, мөмөлөр жана жаңгактар	200	270	260	290	280
Кургатылган жемиштер	15	15	15	20	20
Кант жана кондитердик азыктар	55	65	60	70	65
Сүт жана сүт азыктары:					
анын ичинен: сүт	200	200	200	200	200
айран, кефир	180	190	190	200	200
быштак	35	40	40	45	45
каймак	10	15	15	18	18
каймак май	20	23	23	25	25
сыр	10	15	13	18	15
Эт	80	100	90	120	110
Колбасалар	15	18	18	20	18
Канаттуу эти	30	35	30	40	35
балык азыктары	30	35	30	40	35
Жумуртка, даана.	1	1	1	1,2	1,2
Өсүмдүк майы	11	13	13	15	15

Ар түрдүүлүктү жакшыртуу үчүн окуучулардын күнүмдүк рационунан кыргыздын салттуу ашканасынын тамактарын киргизүү максатка ылайыктуу, бул балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамак сиңирүү жана зат алмашуунун этно-улуттук физиологиялык өзгөчөлүктөрүнө туура келет.

Кыргыз ашканасында суюк тамактардын (шорпо, шорпо жана кесме) кеңири ассортименти бар, алар негизинен эт менен (козу, уй эти, жылкы эти, эчкинин эти, топоз эти) же эт шорпосуна бышырылат. Жашылчалардан жасалган эт шорпосу белоктордун жана майлардын жогорку деңгээлде камтылышы менен мүнөздөлөт, 300 г шорподо белоктун курамы 10,6 граммдан (СКЧдин 8,1%ы) 32,1 граммга (СКЧдин 42,5%ы), майдын - 14,1 граммдан (СКЧдин 20,7%ы) 30,3 граммга чейинин (СКЧдин 44,6%ы) түзгөн. Дан жана буурчак өсүмдүктөрү бар шорполор (нокот менен шорпо, маш кордо, кожо аш, мастава, лоя аш ж. б.) эң сонун даамга ээ болуп, белокту, майды, углеводду жетиштүү көлөмдө камсыз кылып, ошондой эле аш болумдуулугу жана организмге сиңимдүүлүгү жакшы. Шорполордун ар кандай түрлөрүндөгү белоктордун саны 13,1 граммдан (СКЧдин 17,9%ы) 32,1 граммга (СКЧдин 42,2%ы), майлардын - 15,4 граммдан (СКЧдин 22,6%ы) 35,1 граммга (СКЧдин 51,6%ы) чейин өзгөргөн. Кесме (үйдө жасалган, айран же сузмо менен катылталган, жумуртка менен, карандай кесме ж.б.) курамында белоктор жана майлар гана эмес, углеводдун өлчөмү менен да айырмаланып, алардын ар кандай түрлөрүндө белоктор 13,1 граммдан (СКЧдин 17,2%ы) 25,4 граммга (СКЧдин 33,4%ы), углеводдор - 25,4 граммдан (СКЧдин 7,4%ы) 60,8 граммга (17,6% СКЧ) чейин болгон.

Сүттөн жасалган тамактар (ширин күрүч, таруу жана ашкабак кошулган сүт боткосу, каймак/ашкабак кошулган быштак, сүт кошулган жупка ж.б.) аш болумдуу заттарга гана бай болбостон, тез даярдалат, ошондуктан эртең мененки жана түшкү мектептин тамактары катары сунуштоого болот. 250 г ширин күрүчтө белоктун өлчөмү 6,1 г (СКЧдин 8,0%ы), кальций - 181 мг (СКЧдин 17,0%ы) түзгөн. Каймак кошулган быштакта (120 г): белоктор 17,3 г (СКЧдин 22,7%ы), В₂ витамини - 0,3 мг (СКЧдин 21,4%ы), В₆ - 0,2 мг (СКЧдин 11,7%ы), кальций - 144 мг (СКЧдин 13,5%ы), фосфор - 220 мг (СКЧдин 21,3%ы) түзгөн. Сүт тамактарына жашылча азыктарын кошуу алардын витаминдик курамын жакшыртат. Мисалы, ашкабакты быштакка кошкондо β-каротиндин курамы 1,5 эсеге, С витамини 6,2 эсеге көбөйгөн. Бутерброд жасоо үчүн сүттү кайра иштетилген азыктарын (сары май, каймак, чөбөгө, бал каймак, кошкон май ж. б.) колдонсо болот. Чөбөгө – бул сары май даярдоодо алынат, ал аш болумдуу заттарга бай. Чөбөгөнүн курамында 0,9 г белок, 59,9 г май, 2,0 г углевод бар, кубуттуулугу - 536,6 ккал түзгөн. Бал каймак даярдоодо каймактын белоктору бир аз денатурацияланып, кычкылдыгы азайып, майлар эмульсияланып, лактозанын концентрациясы жогорулайт. Кошкон май бал (34%) менен эритилген сары майды (66%) аралаштырып даярдалат. Курут

(кадимки, чий, май, эжигей, чөбөгө, иримчик) консерваланган жогорку калориялуу, кычкыл даамы бар азык. Куруттун курамындагы белоктор суткалык керектөөнү 16,6-17,1%ын, майлар - 2,05%ын, фосфор - 29,8%ын, магний - 14,9%ын, кальций - 9%ын камсыздайт. Кычкыл сүттүү азыктар (айран, кымыз, уй кымыз, жуурат, чалап ж.б.) жылдын ысык мезгилде тамактануулардын ортосунда же суусундукту кандыруу иретинде пайдаланууга ыңгайлуу.

Кою тамактар катарына ун менен эттен (манты, бешбармак, чучпара, оромо, күлчөтай), дан азыктарын (плов, шавля, кайнатылган нокот, капуста булочкасы, фарш ж.б.) жана жашылчадан жасалган тамактар (жаркоп, демдеме, бышырылган жашылчалар, куурдак, жашылча менен оромо ж.б.) кирет. Мантынын түрлөрү химиялык составы жана кубаттуулугу боюнча бир кыйла айырмаланат. Мантынын ар кандай түрлөрүнүн (эт, ашкабак жана куйрук май, эт жана жусай, жусай жана куйрук май, картошка жана май менен) химиялык курамы изилденген. Эт кошулган мантынын порциясында 23,4 г (СКЧдин 30,8%ы), эт жана жусай мантысында - 24,7 г (СКЧдин 32,6%ы), картошка мانتасында - 11,1 г (СКЧдин 14,6%ы), жусай кошулган мантыда - 9,0 г (СКЧдин 11,8%ы), ашкабак менен мантыда - 7,1 г (СКЧдин 9,3%ы) белок аныкталган. Эт, эт жана жусай менен жасалган манты темирдин (4,55 мг жана 5,52 мг), цинктин (5,01 мг жана 5,47 мг), А, С жана В тобундагы витаминдердин көптүгү менен айырмаланат.

Бешбармак – кыргыз тарыхынын бир бөлүгү, ал аш болумдуулугу, даамы менен гана айырмаланбастан, салттуу, белоктуу диеталык тамактарга кирет. Жылкы этинен жасалган бешбармактын порциясы (250 г) курамында: 17,0 г белок (СКЧдин 22,4%ы), 11,7 г (СКЧдин 17,0%ы) – май бар, энергетикалык баалуулугу – 262,3 ккал (СКЧдин 11,1%ы), темир – 3,03 мг (СКЧдин 20,2%ы), цинк - 3,72 мг (СКЧдин 33,8%ы), В витаминдери 0,06 мг (В6) дан 1,4 мг (Вс) га чейин өзгөргөн.

Аш (палоо, плов) өзгөчө түштүк аймакта популярдуу. Түндүк региондо негизинен эт, күрүч, сабиз, май жана татымал кошулган классикалык палоо бышырат. Өлкөнүн түштүгүндө кадимки палоонун курамына башка ингредиенттерди кошуу (нокот, маш, айва, алма, мейиз, кургатылган өрүк, кара өрүк, сарымсак) менен анын химиялык курамын байытып, жакшыртат. 250 г классикалык палоодогу белоктун курамы 22,9 г (СКЧдин 30,1%ы), майлар - 29,6 г (СКЧдин 42,9%ы), углеводдор - 60,3 г (СКЧдин 17,5%ы), энергетикалык баалуулугу - 607,5 ккал (СКЧдин 25,7%ы), калий - 530,0 мг (СКЧдин 30,0%ы), фосфор - 296,9 мг (СКЧдин 24,7%ы), темир - 4,2 мг (СКЧдин 28,0%ы), В₁ - 0,12 мг (СКЧдин 9,2%ы), В₂ - 0,18 мг (СКЧдин 12,0%ы) түзөт. Буурчак өсүмдүктөрүн

(нокот, маш буурчак) кошкондо белок орточо 6,3% көбөйөт. Мөмө-жемиштери бар паллоодо (алма, айва) темир 10,6% дан 12,6%га чейин көп, ал эми кургатылган жемиштердеги паллоодо калийдин өлчөмү 6,7%га көбөйөт. Шавля жумшак консистенцияга ээ, ал жаш балдар үчүн сунуш кылынат. Жашылча кошулган тамактардын химиялык курамы негизинен түрдүү жашылчалардын үлүшүнө, бышыруу ыкмасына жараша болот.

Эртең мененки жана тамактануулардын аралыгында ун азыктарын (боорсок, иримчик боорсок (творог менен), бал боорсок (бал кошулган), ширин боорсок, каттаманын түрлөрү, май челпек, жупка, комоч ж.б.) сунуштоого болот.

Газдалган суусундуктарды дан эгиндеринин негизинде даярдалган улуттук суусундуктарга алмаштырса пайдалуу. «Жарма» — буудайдан же арпа талканынан айран кошуп жасалган суусундук, ал эми «максым» буудайдан, арпадан же жүгөрү талканынан ачыткы кошулуп жасалат. "Чалап" минералдык сууга сузмо же айран кошулуп даярдалат, ал жайында суусунду жакшы кандырат. Улуттук алкогольсуз суусундуктар жасалышы жана даамы боюнча гана эмес, микроэлементтердин курамы боюнча да айырмаланат. Улуттук суусундуктар татаал углеводдорго, В тобундагы витаминдерге, минералдарга бай. Жармада (200 мл) 9,4 г углевод, 9,8 мг магний, 428 мг фосфор, В₁, В₂, В₆ - 0,04 мгдан, РР - 0,6 мг. Максымдын курамында углеводдор (15,4 г), В₁, В₂ (ар бири 0,06 мг) жана В₆ (1,0 мг) витаминдери саны жогору. Чалап, жарма менен максымдан айырмаланып, белокторго (3,0 г), кальцийге (126 мг), углеводдорго (3,8 г) бай жана энергетикалык баалуулугу (30 ккал) жогору.

ТЫЯНАКТАР

1. Мектеп окуучуларынын суткалык тамак-аш комплекси сүт азыктарынын (21,1±1,6%) жана эттин (93,2±1,6%), балыктын (10,6±1,8%), жумуртканын (49,6±2,2%), сары май (40,2±1,5%), жашылча-жемиштер (31,5±1,3%) аз камтылуусу менен мүнөздөлөт. Мектеп окуучуларынын тамактануусу аймакка карабастан, сандык жана сапаттык жактан рационалдуу эмес жана тең салмаксыз болуп, энергияга болгон муктаждыкты 74,8±1,0%га, белокторго - 71,6±0,9%га, майларга - 75,0±1,5%га, углеводдорго - 74,2± 1,2%га камсыз кылган. Балдар чоңойгон сайын сүт жана сүт азыктарын, сары майды, жашылча-жемиштерди керектөө азайган. Кээ бир тамак-аш азыктарын керектөөдө гендердик айырмачылыктар аныкталган. Окуучулардын тамактануусунун аймактык өзгөчөлүктөрү аныкталган: түштүк окуучулардын тамактануусу “белок-май” багыты менен, ал эми бийик тоолуу аймакта – “углевод” багыты менен айрымаланган. Рационалдуу, жаш курагына туура келген Б:М:У катышы түндүк аймактагы балдардын рационунда табылган.

2. Кыздардын жана балдардын суткалык рационундагы микроэлементтердин сапаттык жана сандык дисбалансы микроэлементоздордун таралышынын себеби болгон. Балдардын элементардык профилинин өзгөчөлүгү – зат алмашуу процесстерине, организмдин ишин өнүктүрүүгө жана жөнгө салууга катышкан негизги макро- жана микроэлементтердин (кальций, жез, хром, селен, темир, калий, натрий, цинк жана фосфор) жетишсиздиги болгон. Ошондой эле токоферолдон башка көпчүлүк витаминдердин аздыгы аныкталган.

3. Окуучулардын тамактануу жүрүм-турумун баалоодо үй-бүлөлөрдүн 85,0%дан ашыгы туура тамактануунун негизги принциптери менен тааныш эмес экендиги аныкталган. Респонденттердин 46,2%ы интернет-ресурстарды жана массалык маалымат каражаттарын "ден соолук туура тамактануу жөнүндө" маалымат булагы катары көрсөтсө, 14,0%ы бул маалыматка кызыккан эмес. Үй-бүлөлөрдүн 54,6%дан ашыгы финансылык кыйынчылыктардан улам түрдүү жана туура тамактанууну уюштура алышпайт, ал эми мектеп окуучуларынын үчтөн бир бөлүгү (38,7%) азыктарды тандоодо өздөрүнүн адаттарын жана каалоолорун сакташкан. Оптималдуу 4 маал тамактануу 7-10 жаштагы окуучулардын 36,1%ы, 11-14 жаштагылардын 36,2%ы жана 15-17 жаштагылардын 33,7%ы көрсөткөн; тамактануу арасындагы 3,5-4 сааттык интервал 35,6% 7-10 жаштагы, 52,1% 11-14 жаштагы жана 65,3% 15-17 жаштагы окуучулардын кездешкен.

4. Кыргызстандын окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн жалпы тенденциялары, гендердик жана жаш курагы боюнча аймактык өзгөчөлүктөрү аныкталган. Республикада балдардын чоңойгон сайын дене салмагы нормалдуу болгон окуучулардын үлүшү азайып, анын ашыкча же үлүшү көбөйүүдө. 7-10 жаштагы мектеп окуучуларынын тобунда нормалдуу дене салмагы 90,2%, дене салмагынын жетишсиздиги - 5,4%, ашыкча - 3,3% жана семирүү - 1,1%, ал эми 15-17 жаштагы өспүрүмдөр бул көрсөткүчтөр 83,9%, 7,1%, 7,2%, 1,8%ды түзгөн. Түндүк региону боюнча 88,3%, түштүктө - 88,0% жана бийик тоолуу райондордо - 85,8% окуучулардын дене салмагынын индекси БДСУ тарабынан иштелип чыккан нормага туура келген. Ошол эле учурда түштүктө жана бийик тоолуу райондордо ашыкча салмактуу окуучулардын үлүшү орто эсеп менен 5,2%ды, семирүү менен - 1,8%ды (түндүк), аз салмак менен - 7,8%ды (бийик тоолуу райондордо) түздү. Нормалдуу дене салмагы кыздар арасында (88,5%), ал эми ашыкча (5,5%) жана жетишсиздик (6,9%) балдарда көбүрөөк кездешкен.

5. Физикалык өнүгүүнүн аймактык стандарттарын эске алганда бийик тоолуу - 73,9%, түндүк - 72,5% жана түштүк - 69,9% окуучулардын дене салмагынын нормалдуу экендигин аныкталган. Физикалык өнүгүүсү гармониялуу окуучулардын үлүшү түндүктө 68,3%ды жана бийик тоолуу аймактарда 69,5%ды түздү. Түштүк регионунда 30,1% окуучуда дисгармониялуу өнүгүү аныкталган, алардын ичинен ашыкча салмак 15,2%ды жана анын жетишсиздиги - 14,9%ды

түздү. Жалпысынан салмагы нормалдуу мектеп окуучулары 7-10 жаштагы балдардын арасында (73,0%), ал эми дене салмагынын жетишсиздиги 15-17 жаштагы өспүрүмдөр арасында (14,8%) көп болгон. Аймактык стандарттарды колдонуу физикалык өнүгүүнүн абалын так баалоого жана четтөөлөрдү аныктоого мүмкүндүк берет.

6. Балдардын да, өспүрүмдөрдүн да жалпы ооруулардын динамикасы төмөндөө тенденциясы менен мүнөздөлөт, балдардын арасында 1,5% жана өспүрүмдөр арасында 9,4% жылдык төмөндөө темпи менен. Балдардын жана өспүрүмдөрдүн жалпы ооруп калуу санынын негизги үлүшүн дем алуу (41,5% жана 23,6%) жана тамак сиңирүү (15,0% жана 21,0%) органдарынын оорулары түзөт. Дем алуу органдарынын ооруларынын структурасында негизги үлүшүн дем алуу органдарынын курч вирустук жугуштуу оорууларына таандык. Балдардын (0-14 жаш) жана өспүрүмдөрдүн (15-17 жаш) алиментардык көз каранды оорусунун түзүмүндө биринчи орунду кан жана кан түзүүчү органдардын оорулары ээлейт (88,1% жана 45,6%). Балдардын эндокриндик системанын ооруларынын үлүшү 6,9%ды, тамак сиңирүү органдарынын оорулары 5,0%ды түздү. Өспүрүмдөр арасында эндокриндик системанын ооруларынын балдарга салыштырмалуу 5,7 эсеге (39,1%га чейин) жана 3,1 эсеге (15,3%га чейин) өсүү байкалды. Байкоонун жүрүшүндө тамактануудан көз каранды оорулардын ичинен балдардын (ӨТ=7,23%) жана өспүрүмдөрдүн (ӨТ=5,28%) арасында кант диабетинин, балдардын тобунда ашказан жана он эки эли ичегинин жарасынын (ӨТ=2,66) таралышы жогорулаган. Бийик тоолуу аймактарда (81,5%), түштүктө (77,1%) жана түндүктө (75,3%) окуучуларда витамин жетишсиздигинин клиникалык белгилери аныкталган. Алардын ичинде алдынкы орунду А, С жана В тобундагы витаминдер жетишсиздигинин белгилери ээлейт. Жалпы алсыздык – 9,3% мектеп окуучуларында, чарчоонун күчөшү – 9,0%, тамакка табиттин жоголушу – 8,7%, эс тутумдун начарлашы – 8,2%, бүйлөлөрдөн каноосу – 6,9% ж.б. менен байкалат.

7. Окуучулардын тамак-аш рационун жакшыртуу үчүн колдонулуучу улуттук тамак-аштардын жана азыктардын курамына сандык жана сапаттык талдоо жүргүзүлгөн. Суюк тамактардын ичинен шорполор, кесме изилденген. Шорпонун порциясында белоктун курамы 10,6 граммдан 32,1 граммга чейин, майлуулугу 14,1 граммдан 30,3 граммга чейин, дан жана буурчак өсүмдүктөрү кошулган шорподо: 13,1 граммдан 32,1 граммга чейин жана 15,4 граммдан 35,1 граммга чейин өзгөргөн. Кесме белоктор жана майлардын курамы менен гана эмес, углеводдор курамы менен да айырмаланат. Ундан жасалган тамактар - манты бууда бышырылган, диеталык жана жогорку даамдуу сапаттарга ээ. Эттен жасалган мантыда 23,4 г белок, 4,55 мг - темир, 5,01 мг - цинк, эт менен жусай мантысында алардын өбчөмү 24,7 г, 5,52 мг, 5,47 мг түзгөн. Жылкы этинен жасалган бешбармакта (250 г) 262,3 ккал, белок - 17,0 г, май - 11,7 г, темир - 3,03 мг, цинк - 3,72 мг аныкталган. Бардык тамактарда В тобундагы витаминдер көп кездешкен. Өлкөнүн түштүк

аймактарында улуттук тамак-аштарга бир катар ингредиенттерди кошуу мүнөздүү: нокот, маш, айва, алма, мейиз, кургатылган өрүк, кара өрүк, сарымсак, алар кабыл алынган тамак-аштын химиялык курамын байытат жана жакшыртат.

8. Балдар жана өспүрүмдөр үчүн сунушталган нутриенттерге, энергияга жана тамак-ашка болгон талаптар мектеп тамак-ашын оптималдаштыруу үчүн пайдаланылышы мүмкүн. Окуучулардын суткалык рационунун сандык жана сапаттык составын жакшыртуу учун кыргыздын улуттук тамак-аштарынын жана азыктарынын ассортиментин кеңейтүү зарыл. Үй-бүлөдө жана мектеп окуучуларынын арасында ден соолукту чыңдоо боюнча иш-чараларды өткөрүү, туура тамактануу жүрүм-турумун, маданиятын жана сергек жашоо көндүмдөрүн калыптандырууга өбөлгө түзөт жана башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу үчүн окуучулардын ден соолугуна жана физикалык өнүгүүсүнө үзгүлтүксүз байкоо жүргүзүү менен айкалыштырылышы керек.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

Тамактануудан көз каранды оорулардын алдын алуу үчүн мектеп окуучуларынын рационунун макро жана микроэлементтүү курамын жакшыртууну караштырат, бул үчүн төмөнкү чараларды көрүүнү талап кылат:

Саламаттык сактоо органдарына:

1. балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугунун абалын жана тамактануу факторлорун эске алуу менен алиментардык көз каранды оорулардын алдын алууга багытталган чараларды социалдык-гигиеналык шарттарга, региондук өзгөчөлүктөрүнө жараша жүргүзүү;

2. мектеп окуучуларынын ден соолугунун абалына, тамактануунун мүнөзүнө жана статусуна социалдык-гигиеналык мониторингду мамлекеттик, облустук, муниципалдык жана мектеп деңгээлинде нормативдик-укуктук жана методикалык документтерди колдонуунун негизинде жүргүзүү.

3. медицина кызматкерлерин, мугалимдерди, ата-энелерди жана мектеп окуучуларын тамактануу маданиятына жана туура тамактануунун негиздерине, азыктардын аш болумдуу жана энергиялык баалуулугун билүүгө, атайын тренингдерде жана семинардарда окутуу.

4. республикада жана аймактарда тамак-аш азыктарын витамин-минералдык комплекстер менен байытуунун сапатын мамлекеттик деңгелде көзөмөлдөө.

Билим берүү системасынын органдарына:

1. өлкөнүн билим берүү мекемелеринде ден соолукту коргоочу технологияларды комплекстүү киргизүү улуттук, аймактык жана мектептин деңгээлинде ден соолукту сактоо жана чыңдоо боюнча балдардын жана өспүрүмдөрдүн муктаждыктарын канааттандыруу үчүн психологиялык-

педагогикалык жана медициналык-социалдык колдоо кызматтарынын болушун талап кылат;

2. республикада мектептеги тамактанууну уюштуруудагы менюда балдардын жана өспүрүмдөрдүн жүрүм-турумунун багыттуу калыптанышына көмөктөшүүчү тамак сиңирүүнүн, зат алмашуунун этно-улуттук физиологиялык өзгөчөлүктөрүнө ылайык кыргыз ашканасынын салттуу тамак-аштары жана азыктары киргизилиши керек, ал туура тамактануу адаттарынын калыптануусуна өбөлгө түзөт;

3. аз камсыз болгон үй-бүлөлөрдүн окуучуларынын тамактануусуна мамлекеттик, аймактык, муниципалдык субсидиялар, ошондой эле өнөктөш улуттук жана эл аралык уюмдар тарабынан каралган акысыз (жеңилдетилген) шарттарда социалдык колдоо көрсөтүү;

4. балдардын жана өспүрүмдөрдүн ден соолугунун ар кандай абалдардын алдын алууда, тактап айтканда:

- ашыкча салмакты, семирүүнү жана кант диабетинин алдын алууда үй-бүлөдө жана мектептерде кантты, газдалган жана башка зыяндуу суусундуктарды (Fanta, Coca-Cola ж.б.), таттууларды (Сникерс, Марс, Твикс ж.б.), чипсы жана фастфуд (фаст-фуд, хот-дог ж.б.) ашыкча колдонбоо, аларды аз калориялуу тамактар жана тамак-аш азыктары менен алмаштыруу;

- темир жетишсиздик аз кандуулукту алдын алуу үчүн рационго биологиялык баалуу азыктарды, темирге жана С витаминине бай мөмө-жемиштерди (айва, анар, анжир, ит мурун, алма, карагат, чычыркана, хурма), улуттук тамак-аштарды (боор, быжы, жоргом, айва же кургатылган жемиштер менен палоо) жана суусундуктарды (кымыз, бозо, жарма, максым ж.б.) киргизүү шарт;

- эндемикалык богокту алдын алууда, йоддолгон тузду тамак-ашка жана йодго бай тамак-аштарды (жаңгак, деңиз балыгы, буурчак кошулган тамактар, жумуртка, сарымсак, балдан жана жаңгактан жасалган балмаңыз) колдонуу;

5. окуунун жакшы шарттарын түзүүгө, мектеп жамаатынын натыйжалуу иштешине, окуучулардын ден соолугун сактоого жана чыңдоого, сергек жашоо образын пропагандалоого, окуучулардын, мугалимдердин, ата-энелердин гигиена жана туура тамактануу жаатындагы компетенциялардын деңгээлин жогорулатууга багытталган мектептердин саясатын калыптандыруу.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА БАСЫЛЫП ЧЫККАН ИЛИМИЙ ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ

1. **Кочкорова, Ф. А.** Особенности физического и полового развития девушек-учащихся различных образовательных учреждений [Текст] / Р. М. Атамбаева, Ф. А. Кочкорова, М. К. Эсенаманова // Здоровоохранение Таджикистана. - 2015. - № 1. - С. 96-102. <https://elibrary.ru/item.asp?id=23921055>.
2. **Kochkorova, F. A.** Nutrition characteristics and morbidity of adolescents of Kyrgyz Republic [Text] / [F. A. Kochkorova, M. K. Esenamanova, R. M. Atambaeva et al.] // Heart vessels and transplantation. - 2017. - № 1. - P. 7-10. <https://www.hvt-journal.com/articles/art5>.
3. **Кочкорова, Ф. А.** Состояние здоровья детей и подростков в Кыргызской Республике [Текст] / [Р. М. Атамбаева, Г. С. Китарова, Ф. А. Кочкорова и др.] // Вестник КРСУ. - 2017. - Т. 17, № 10. - С. 12-15. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32358109>.
4. **Кочкорова, Ф. А.** Динамика некоторых медико-социальных показателей Кыргызской Республики [Текст] / [Р. М. Атамбаева, Г. С. Китарова, Ф. А. Кочкорова и др.] // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2017. - № 7. - С. 92-94. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30484383>
5. **Kochkorova, F. A.** Diet of schoolchildren as a risk factor of nutritional disorders [Text] / F. A. Kochkorova, M. K. Esenamanova, T. A. Tsivinskaya // Heart vessels and transplantation. - 2018. - № 1. - P. 17-22. <http://www.hvt-journal.com/articles/art40>.
6. **Кочкорова, Ф. А.** Пищевое поведение и здоровье школьников [Текст] / Ф. А. Кочкорова, М. К. Эсенаманова, А. Т. Эрбаев // Вестник КГМА. - 2018. - № 1. - С.137-144. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35617716>.
7. **Кочкорова, Ф. А.** Физическое развитие школьников, проживающих в южных регионах КР: одномоментное исследование [Текст] / Ф. А. Кочкорова, Р. М. Атамбаева, Г. С. Китарова // Педиатрическая фармакология. - 2018. - Т. 15. - № 4. - С.310-317. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36272602>.
8. **Кочкорова, Ф. А.** Структура заболеваемости детей и подростков, проживающих в Нарынской области Кыргызской Республики [Текст] / [Р. М. Атамбаева, Ф. А. Кочкорова, Т. А. Цивинская и др.] // Здоровоохранение Кыргызстана. - 2018. - № 2. - С.105-109. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36488542>
9. **Кочкорова, Ф. А.** Особенности физического развития детей и подростков школьного возраста, проживающих в условиях высокогорья Кыргызской Республики [Текст] / Ф. А. Кочкорова, Р. М. Атамбаева, О. Т. Касымов // Гигиена и санитария. - 2019. - № 5 (98). - С. 520-526. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38467662>.

10. **Кочкорова, Ф. А.** Особенности питания детей и подростков школьного возраста, проживающих в южных, северных и высокогорных регионах КР [Текст] / [Ф. А. Кочкорова, Т. А. Цивинская, М. К. Эсенаманова и др.] // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Профилактическая медицина-2019». г. Санкт-Петербург, 14-15 ноября 2019 г. - С. 236-243. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41417210>.

11. **Кочкорова, Ф. А.** Физическое развитие учащихся образовательных школ северных регионов КР [Электронный ресурс] / Ф. А. Кочкорова, О. Т. Касымов // Современные проблемы науки и образования. - 2020. - № 3. - Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29739>; <https://elibrary.ru/item.asp?id=43079560>

12. **Кочкорова, Ф. А.** Пищевая ценность национального кисломолочного продукта курут и его место в питании подростков Кыргызской Республики [Текст] / Ф. А. Кочкорова, Г. С. Китарова // Вопросы питания. - Том 90. - № 5. - 2021. - С.87-95. <https://elibrary.ru/item.asp?id=47152538>

13. **Кочкорова, Ф. А.** Обогащение муки и железодефицитная анемия в Кыргызской Республике [Текст] / Ф. А. Кочкорова, В. С. Тойгомбаева, М. К. Эсенаманова и др. // Гигиена и санитария. - 2022. - № 3 (101). - С.338-343. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48189610>

Кочкорова Феруза Атамырзаевнанын «Кыргыз Республикасынын мектеп окуучуларынын тамактануусун жакшыртууга гигиеналык негиздеме берүү» деген темада 14.02.01 - гигиена адистиги боюнча медицина илимдеринин доктору илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: балдар жана өспүрүмдөр, мектеп окуучулары, тамактануу, тамактануу абалы, тамак-аштын азыктык жана энергетикалык баалуулугу, физикалык өнүгүүсү, ооруп калуулар, кыргыздын улуттук тамак-аштары.

Изилдөө объектиси: Кыргыз Республикасынын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарындагы мектеп жашындагы (7-17 жаш) балдар жана өспүрүмдөр

Изилдөө предмети: мектеп окуучуларынын тамактануусу жана тамактануу абалы; физикалык өнүгүүсү жана ден соолугунун абалы; кыргыздын улуттук тамак-аштарынын азыктык жана биологиялык баалуулугу; мектеп окуучуларынын жана алардын үй-бүлөсүнүн тамактануу адаттары, каалоолору жана маданияты.

Иштин максаты: Кыргыз Республикасынын орто билим берүү мекемелеринин окуучуларынын тамактануусун жакшыртуунун негизги багыттарын илимий жактан негиздөө.

Изилдөө ыкмалары: гигиеналык, антропометриялык, лабораториялык, эпидемиологиялык, социологиялык, статистикалык.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңылыгы: Учурдагы социалдык-экономикалык шарттарда КРнын түштүк, түндүк жана бийик тоолуу аймактарындагы мектеп жашындагы балдардын жана өспүрүмдөрдүн тамактануусуна жана тамактануу абалына комплекстүү гигиеналык баа берилди. Мектеп окуучуларынын тамактануу адатынын жана маданиятынын өзгөчөлүктөрү аныкталды. Мектеп окуучуларынын физикалык өнүгүүсүнүн аймактык өзгөчөлүктөрү белгиленген. Жалпы, тамактануудан көз каранды оорулардын динамикасы жана таралышы аныкталып, витаминдердин жетишсиздигинин клиникалык белгилери аныкталган. Улуттук тамак-аштар менен азык-түлүктөрдүн химиялык курамы изилденип, алардын азыктуулугу жана кубаттуулугу боюнча классификация иштелип чыккан. Мектеп окуучуларынын тамактануусун жакшыртуу боюнча комплекстүү илимий-практикалык сунуштар негизделген.

Колдонуу даражасы. Диссертациялык изилдөөнүн натыйжалары Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо, Билим берүү жана илим министрликтеринин практикасына республикалык жана региондук деңгээлде киргизилген.

Колдонуу чөйрөсү: саламаттыкты сактоо, билим берүү, гигиена, эпидемиология, педиатрия.

РЕЗЮМЕ

диссертации Кочкоровой Ферузы Атамырзаевны на тему: «Гигиеническое обоснование оптимизации питания учащихся образовательных школ Кыргызской Республики» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.01 - гигиена

Ключевые слова: дети и подростки, школьники, питание, пищевой статус, пищевая и энергетическая ценность рационов, физическое развитие, заболеваемость, кыргызские национальные блюда и продукты.

Объект исследования: дети и подростки школьного возраста (7-17 лет) южных, северных и высокогорных регионах Кыргызской Республики

Предмет исследования: питание и пищевой статус школьников; их физическое развитие и состояние здоровья; пищевая и биологическая ценность кыргызских национальных блюд и продуктов; пищевое поведение и предпочтения, культура питания школьников и их семей.

Цель работы: научное обоснование основных направлений оптимизации питания учащихся общеобразовательных организаций Кыргызской Республики.

Методы исследования: гигиенические, антропометрические, лабораторные, эпидемиологические, социологические, статистические.

Полученные результаты и их новизна: Впервые в современных социально-экономических условиях проведена комплексная гигиеническая оценка фактического питания и пищевого статуса детей и подростков школьного возраста южных, северных и высокогорных регионов КР. Выявлены особенности пищевого поведения и культуры питания школьников. Установлены региональные особенности физического развития учащихся 7-17 лет. Определена динамика и распространённость общей, алиментарно-зависимой заболеваемости, и выявлены клинические признаки витаминной недостаточности. Изучен химический состав и разработана классификация национальных блюд и продуктов по содержанию пищевых веществ и энергии. Обоснованы комплексные научно-практические рекомендации по улучшению питания школьников.

Степень использования. Результаты диссертационного исследования внедрены в практику системы здравоохранения и образования Кыргызской Республики на национальных и региональных уровнях.

Область применения: здравоохранение, образование, общественное здоровье, гигиена, эпидемиология, педиатрия.

SUMMARY

of the dissertation of Kochkorova Feruza Atamyrzaevna on the topic: “Hygienic justification for optimizing the nutrition of students in educational schools of the Kyrgyz Republic” for the degree of doctor of medical sciences in the specialty 14.02.01 - Hygiene

Key words: children and adolescents, schoolchildren, nutrition, nutritional status, nutritional and energy value of diets, physical development, morbidity, Kyrgyz national dishes and products.

Object of study: children and adolescents of school age (7-17 years old) in the southern, northern and high-mountain regions of the Kyrgyz Republic

Subject of study: nutrition and nutritional status of schoolchildren; their physical development and state of health; nutritional and biological value of Kyrgyz national dishes and products; eating behavior and preferences, food culture of schoolchildren and their families.

The aim of the study: scientific substantiation of the main directions of optimizing the nutrition of students of educational institutions of the Kyrgyz Republic.

Research methods: hygienic, anthropometric, laboratory, epidemiological, sociological, statistical.

Results and their novelty. For the first time in modern socio-economic conditions, a comprehensive hygienic assessment of the actual nutrition and nutritional status of children and adolescents of school age in the southern, northern and high-mountainous regions of the Kyrgyz Republic was carried out. The features of eating behavior and food culture of schoolchildren are revealed. The regional features of the physical development of schoolchildren aged 7-17 have been established. The dynamics and prevalence of general, alimentary-dependent morbidity were determined, and clinical signs of vitamin deficiency were identified. The chemical composition was studied and a classification of national dishes and products according to the content of nutrients and energy was developed. Substantiated are complex scientific and practical recommendations for improving the nutrition of schoolchildren.

Implementation. The results of the dissertation research are introduced into the practice of the healthcare and education system of the Kyrgyz Republic at the national and regional levels.

Application area: health care, education, public health, hygiene, epidemiology, pediatrics.

Басууга 24.11.2022 ж. кол коюлду. Форматы 60X90/16.
Офсет кагазы. Көлөмү 1,3 б.б.; Нускасы 100 экз.
«Алдын алуучу медицина» ИОБ басылган
Бишкек ш., Байтик Баатыр көч.34
Тел. 54-45-78