

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

УЎК: 613.6.01-614.29:578.834.1

РАХИМОВА ДУРДОНА ЖУРАҚУЛОВНА

**МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАР ОВҚАТЛАНИШИНИ ГИГИЕНИК
БАҲОЛАШ**

МОНОГРАФИЯ

Самарқанд - 2025 йил

Монографияда ҳозирги вақтда болалар ва ўсмирлар ўртасида овқатланиш билан боғлиқ патологиялар ҳамда уларнинг ривожланишида овқатланишнинг роли, болалар овқатланишининг табиати, мактаб ўқувчилари орасида овқатланишга боғлиқ патологияларнинг тарқалиш динамикаси, уларни камайтиришга қаратилган чора тадбирлар, мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланишини оптималлаштириш йўллари, таълим муассасаларида бошланғич синф ўқувчилари учун овқатланишни ташкил этиш тамойиллари ва оптималлаштириш йўллари ёритилган.

Болалар ва ўсмирларнинг ҳақиқий овқатланиши ва антропометрик кўрсаткичлари мактаб ўқувчиларининг саломатлик кўрсаткичлари изоҳланган. Болалар ва ўсмирларнинг рационал овқатланиш тамойиллари, уларнинг овқатланишини тартибга солиш ва ташкил этишнинг гигиеник асослари, ташкиллаштирилган болалар жамоаларида болаларнинг ҳақиқий овқатланишини ўрганиш усуллари баён этилган.

Монография олий ўқув юр்தларининг гигиеник кафедралари профессор-ўқитувчилари, илмий изланувчилар, болалар ва ўсмирлар гигиенаси амалиёт ходимлари, малака ошириш курслари тингловчилари ҳамда соғлиқни сақлашнинг профилактик тиббиёт соҳасидаги болалар, ўсмирлар гигиенаси ва овқатланиш гигиенаси мутахассислари учун мўлжалланган.

Такризчилар:

Абдуллаев И.К. Урганч Давлат Тиббиёт Институти “Жамоат саломатлиги ва умумий гигиена” кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори, доцент.

Файзибоев П.Н. Самарқанд давлат тиббиёт университети “Гигиена” кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори, доцент.

Ушбу монография Самарқанд давлат тиббиёт университети Илмий кенгаши йиғилишида кўриб чиқилган ва маъқулланган (2025 йил, “ _____даги -сонли баённома).

ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР РЎЙХАТИ

ЖССТ - Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти

ОГ - овқатланиш гигиенаси

КҚА –кўкрак қафаси айланаси

БУ-бўй узунлиги

ТВ –тана вазни

БЎГ - болалар ва ўсмирлар гигиенаси

ТТА - темир танқислиги анемияси

ЮИК – юрак ишемик касаллиги

ТВИ - тана вазни индекси

ЮҚТК - юрак-қон томир касалликлари

МУНДАРИЖА	
ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР РЎЙХАТИ	3
КИРИШ	5
I-БОБ. МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИ ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ: МУАММОЛАР ВА ЕЧИШ ЙЎЛЛАРИ	9
§1.1. Мактаб ўқувчилари овқатланишини ташкил қилиш: муаммолар ва ечиш йўллари	9
§1.2. Ҳозирги вақтда болалар ва ўсмирлар саломатлик ҳолати	17
§1.3. Болалар ва ўсмирлар овқатланишини такомиллаштириш бўйича ўтказиладиган профилактика чораларининг самарадорлигини камайтирадиган хавф омиллари	20
§1.4. Мактаблари менюсига қўйиладиган гигиеник талаблар.....	24
§1.5. Мактаб таълим муассасаларида фойдаланиш учун тақиқланган озиқ-овқат маҳсулотларининг хусусиятлари	26
II-БОБ. ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ	39
§2.1. Тадқиқот объектлари	39
§2.2. Тадқиқот усуллари	40
III-БОБ. МУРОЖААТЛАРГА ВА КОМПЛЕКС ТИББИЙ КЎРИК МАЪЛУМОТЛАРИГА КЎРА КИЧИК МАКТАБ ЁШИДАГИ ЎҚУВЧИЛАР КАСАЛЛАНИШИНИНГ АЙРИМ ХУСУСИЯТЛАРИ	44
IV-БОБ. МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА АЛИМЕНТАР БОҒЛИК КАСАЛЛИКЛАР ДИНАМИКАСИ ВА АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ.....	57
V-БОБ. САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ҲАҚИҚИЙ ОВҚАТЛАНИШИНИ БАҲОЛАШ.....	75
ИЛОВАЛАР.....	97
ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	98

КИРИШ

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва унга бўлган талаб. ЖССТ маълумотларига кўра (2020), дунёнинг аксарият мамлакатларида аҳолининг 3/4 қисми нотўғри овқатланиш билан боғлиқ касалликлардан азият чекмоқда. Шу муносабат билан бу касалликларнинг барчаси овқатланиш билан боғлиқ касалликлар деб номланиб, овқатланиш омиллари нафақат уларнинг ривожланишида балки, олдини олишда, даволашда, ремиссияни сақлашда ва натижани яхшилашда етакчи ролни ўйнайди [1,4,5,7,8,12,22,25,27,30,59,94,114]. Болалар овқатланиш омилларини бошқариш болалар ва ўсмирлар овқатланишини ташкил этишнинг энг муҳим жиҳати ҳисобланади. Ўсмирлар соғлиғига салбий таъсир кўрсатадиган омиллар ичида мактаб омили ва овқатланиш қоидаларининг бузилиши устунлик қилади. Ҳозирги вақтда болалар ва ўсмирлар ўртасида овқатланиш билан боғлиқ патологияларнинг, жумладан, темир танқислиги ҳолатлари, ошқозон-ичак тракти касалликлари ва бошқа касалликларнинг ривожланишида овқатланишнинг этиопатогенетик роли катта бўлиб, бу болалар овқатланишининг табиатини белгилайди [33,34,36,38,40,43,46,48,49,52,66,68,102,112].

Дунё мамлакатларида мактаб ёшидаги болаларнинг мактаб ва уй шароитидаги ҳақиқий овқатланиш ҳолатини ўрганиш ва баҳолаш учун бир қатор тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Самарқанд вилояти мактаб ўқувчилари орасида овқатланишга боғлиқ патологияларнинг тарқалиш динамикасини ўрганиш, мактаб ўқувчилари ўртасида овқатланишга боғлиқ патологияларни камайтиришга қаратилган, мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланишини оптималлаштиришнинг кейинги усуллари ишлаб чиқиш, муассасаларида бошланғич синф ўқувчиларининг овқатланишини ташкил этиш тамойилларини, шунингдек, мактаб ўқувчиларининг рационал овқатланишини замонавий моделини ишлаб чиқиш долзарбдир.

2. Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамизда болалар ва ўсмирлар овқатланиши бўйича олиб борилган кўплаб тадқиқотларга қарамасдан, Самарқанд вилоятида мактаб ёшидаги болалар овқатланишини

гигиеник баҳолаш ва уни оптималлаштириш йўллари бўйича тадқиқотлар ўтказилмаган. Мактаб ўқувчилари орасида касалланиш тузилмасида биринчи ўринда турган ошқозон-ичак касалликлари (10-12%), шунингдек, сўнгги йилларда сезиларли даражада ошган камқонлик ва метаболик касалликларнинг (мактаб ёшидаги болаларнинг 10-15%) пайдо бўлиш сабабларидан бири бу нотўғри овқатланишдир [91,96,97,99,113,114,118,124,127]. Боланинг ўсиш ва ривожланиш жараёнларининг ҳар бир босқичи муайян морфофункционал, нейрофизиологик ҳамда метаболик ўзгаришлар билан тавсифланади. Шу билан бирга, ушбу жараёнларга ижтимоий-иқтисодий муҳит ва психоэмоционал омиллар ҳам таъсир кўрсатади [Шайхова Г., Азимов Л., Зокирхонова Ш.А., 2022]. Мактаб таълими бошланиши онтогенезнинг муҳим адаптацион даври ҳисобланиб, болада янги педагогик ва ижтимоий шароитларга мослашиш механизми фаол ишга тушади. Бу вақтда бола мактабгача таълим муассасаси шароитидаги стандартлашган кун тартиби ва рационалиزلанган овқатланиш режимида автоном овқатланиш моделига ўтади. Натижада, бола нутритив одатларини мустақил шакллантиради, овқат маҳсулотларини танлашда шахсий афзалликлар ва энергетик эҳтиёжларига асосланади. [1,2,4,5,8,9,11,13,15,17,62,63]. Мактаб таълим жараёни давомида ўқувчи организмида юқори даражадаги когнитив ва соматик фаолият юз беради, бу эса энергия сарфи ҳамда нутриентлар (озуқа моддалар)га бўлган эҳтиёжнинг ортиши билан тавсифланади. Шу муносабат билан таълим муассасасида тўғри режалаштирилган ва физиологик талабларга мос келувчи рационал овқатланиш тизимини ташкил этиш ўқувчиларнинг соматик соғломлиги, когнитив функциялари ва академик самарадорлигини таъминловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Зеро, болалар ҳар куни 6–8 соат давомида мактаб муҳитида бўлиб, бу вақт мобайнида уларнинг энергетик ва пластик моддаларга бўлган эҳтиёжи ортиб боради. Мактаб ёшидаги болаларда нутритив дисбаланс ёки номувофиқ овқатланиш ҳолатлари юзага келиши мумкин эмас, чунки бу ҳолатлар нейропсихологик фаолият, иммун тизими барқарорлиги ҳамда жисмоний ривожланиш динамикасига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

[5,6,9,13,14,15,17,22,26,29,65]. Республикамизнинг қатор ҳудудларида аҳоли рацион таркибида биологик қўлиққийматли озиқ моддалар манбаи бўлган маҳсулотлар — яъни ҳайвонот оқсиллига бой гўшт ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари, балиқ, тухум, шунингдек, муҳим липид ва микронутриент манбаи бўлган ўсимлик мойи, картошка, мева ҳамда сабзавотлар етарли миқдорда истеъмол қилинмаётгани кузатилмоқда. Шу билан бирга, энергияси юқори, аммо нутритив қиймати паст бўлган нон, макарон, қандолат ҳамда тез тайёрланувчи (фастфуд) озиқ-овқат маҳсулотларининг истеъмоли меъёрдан ортиқ даражада. Бундай дисбаланс аҳоли овқатланиш структурасида нутритив диспропорцияни келтириб чиқариб, нутриент етишмовчилиги (гиповитаминозлар, минерал танқисликлар) ва метаболик бузилишлар хавфини оширади. Шунингдек, овқатланишдаги бундай бузилишлар кўп ҳолларда минтақавий экотрофологик ва ижтимоий-иқтисодий омиллар билан шартланган бўлиб, улар аҳолининг нутритив статуси ва умумий соғломлик даражасига салбий таъсир кўрсатади [2,4,30,35,37,40,43,45,47,49,50,67,75]. Самарқанд вилояти аҳолиси орасида асосий турдаги озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш даражаси ҳануз етарли эмаслиги аниқланмоқда. Тадқиқотлар натижасида аҳоли овқатланиш рационини нутритив нотекислик билан тавсифланиши ва бу ҳолат яшаш муҳити, ижтимоий-иқтисодий шароит ҳамда оиланинг таркибий хусусиятларига боғлиқ экани қайд этилган. Хусусан, 1 болали оилаларда гўшт ва гўшт маҳсулотлари каби биологик қиймати юқори озиқ моддаларни истеъмол қилиш тавсия этилган физиологик меъёрларнинг тахминан 75% ни ташкил этса, 3 болали оилаларда бу кўрсаткич 48,2% гача пасаяди. Шунингдек, балиқ маҳсулотларини истеъмол қилиш даражаси жуда паст — балиқ 23,5%, қайта ишланган балиқ маҳсулотлари эса 21% атрофида. Сут ва сут маҳсулотларини истеъмол қилиш миқдори ҳам меъёрдан кам — тегишлича 60,9% ва 50% ни ташкил этади. Бу ҳолат аҳолининг умумий нутритив статусига салбий таъсир кўрсатиб, макронутриент ва микронутриент танқислиги ривожланиши учун замин яратади [71,72,74,82,83,86,91,103,105]. Мактаб ёшидаги болалар ва ўсмирлар овқатланиш рационини таҳлили шундан

далолат берадики, уларнинг кундалик истеъмолида юқори биологик қийматга эга маҳсулотлар — балиқ, гўшт, творог, сметана, сут, мевалар ва табиий шарбатлар миқдори тавсия этилган физиологик меъёрлардан паст даражада. Бу ҳолат организмнинг оксил, кальций, фосфор, темир ва витаминлар билан таъминланишини чеклаб, нутритив етишмовчилик хавфини оширади. Шу билан бирга, айрим ҳудудларда ёрмалар, макарон, шакар ва қандолат маҳсулотлари истеъмоли меъёрдан ортиқлиги кузатилган бўлиб, бу рационинг энергетик мувозанатини бузади ва метаболик дисбаланс, жумладан семизлик ва углевод алмашинуви бузилишларининг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин [92,93,97,98,100,102,103,106].

Сўнгги йилларда Республика миқёсида мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиш ҳолатини комплекс баҳолаш, уларнинг нутритив таъминотини оптималлаштиришга қаратилган илмий асосланган чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш ҳамда амалдаги профилактик дастурлар самарадорлигига таъсир этувчи омилларни аниқлаш бўйича кенг қамровли тадқиқотлар амалга оширилмаган. Шунингдек, болалар организмида микронутриент (витамин ва минерал моддалар) етишмовчилигини аниқлаш ва бартараф этиш механизмлари етарлича ўрганилмаган. Мактаб муассасаларида, айниқса бошланғич синф ўқувчиларининг физиологик эҳтиёжларига мос рационал овқатланишни ташкил этиш, унинг илмий-услубий асосларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш бўйича методологик ёндашувлар ҳали шакллантирилмаган.

Монографиянинг илмий ва амалий аҳамияти. Самарқанд вилоятидаги мактаб ёшидаги болаларнинг мурожаатлари ва комплекс тиббий кўриклар маълумотларига кўра функционал бузилишлар ва сурункали касалликларни асослаш имконини беради. Замонавий усуллар асосида болалар ва ўсмирларнинг ҳақиқий овқатланиши ва антропометрик кўрсаткичлари мактаб ўқувчиларининг саломатлик кўрсаткичлари билан боғлиқ ҳолда ҳамда мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланишини яхшилаш дастурини амалга ошириш фонид аниқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, болалар ва ўсмирларнинг рационал овқатланиш тамойиллари аниқланди, уларнинг овқатланишини тартибга солиш ва ташкил этишнинг гигиеник асослари, ташкиллаштирилган болалар жамоаларида болаларнинг ҳақиқий овқатланишини ўрганиш усуллари ва овқатланишни назорат қилиш билан изоҳланади. Кичик мактаб ўқувчиларининг ҳақиқий овқатланишини таҳлил қилиш имконини беради. Бошланғич мактаб ўқувчилари учун рационал овқатланишнинг замонавий модели асосланган ва жорий этилганлиги билан изоҳланади.

I-БОБ. МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИ ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ: МУАММОЛАР ВА ЕЧИШ ЙЎЛЛАРИ

§1.1. Мактаб ўқувчилари овқатланишини ташкил қилиш: муаммолар ва ечиш йўллари

Овқатланиш бу боланинг соғлиғига таъсир қиладиган яшаш муҳитининг асосий омилларидан биридир. Рационал овқатланиш кўплаб касалликларнинг олдини олишда кучли омил бўлиб, у организмни оптимал физиологик ҳолатда сақлашга ёрдам беради, иммунитетни ва организмни атроф муҳитнинг салбий омилларига чидамлилигини оширади [7,8,10,11,15,20,22,23,27,54,119,121,131].

Боланинг ҳимоя-мослашув тизимларининг нормал ишлаши организмни барча зарур озиқ моддалар билан таъминланишига боғлиқ [34,35,37,39,42,44,46,125,130,132,133].

Шу билан бирга, мактаб ўқувчиларининг овқатланиш муаммоларига бағишланган илмий тадқиқотлар шуни кўрсатадики, овқатланиш рационали ўсиб бораётган организмнинг асосий озиқ моддалар ва энергияга бўлган физиологик эҳтиёжларини қондирмайди [46,47,48,52,53,59,60,62,63,69,72,116,117].

2016-йилги ФАО/ЖССТ иккинчи халқаро овқатланиш муаммолари бўйича конференцияси маълумотларига кўра, бугунги кунда Европа давлатларида ҳам Осиё давлатларида ҳам ҳар хил турдаги нотўлиқ овқатланиш муаммолари сақланиб қолмоқда. Жумладан, Кавказ ва Ўрта Осиё давлатлари мактаб ўқувчилари орасида тўйиб овқатланмаслик (7%) ва жисмоний ривожланишдан орқада қолиш ҳолатлари сақланиб қолмоқда. Шунингдек, бу давлатларда темир, витамин А ва рух elementi етишмовчиликлари кенг тарқалганлиги қайд этилади [3,9,13,14,16,20,23,26,29,32,39,41,84,115,116]. Марказий Осиё давлатларида болалар ўртасида йод етишмовчилиги 39.1% ва Европа давлатларида 58.9% ташкил қилади. Тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра,

Жанубий Европа давлатлари мактаб ўқувчиларининг 20-50% да ортиқча вазн қайд этилади. Европа давлатларида кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар ўртасида семизлик 18% дан 57% ошгани, қиз болалар ўртасида 18% дан 50% ошгани қайд этилади. Италия, Португалия ва Словения давлатларида мактаб ўқувчилари ўртасида ортиқча вазн энг кўп қайд этилади, Латвия ва Норвегияда нисбатан кам қайд этилади. Маълумотларга кўра Афғонистон, Покистон, Тожикистон давлатларида 50% болалар вазн етишмовчилиги ва ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган. Қирғизистон Республикасида 1-4 синф ўқувчилари учун овқатланиш меъёрлари икки баравар оширилган, давлат бюджетидан 999.4 миллион сўм ажратилган. Тожикистон Республикасида 2000 га яқин мактаблар иссиқ овқат билан таъминланган, Россия Федерацияси томонидан юбориладиган витаминлар билан бойитилган озиқ-овқат маҳсулотлари билан биргаликда мактабларда етиштирилган маҳсулотлардан фойдаланилган ҳолда иссиқ овқат билан таъминланган. БМТ нинг бутун жаҳон озиқ-овқат дастурига асосан Бразилияда 43 миллион мактаб ўқувчиси иссиқ овқат билан таъминланган. Ушбу дастурга асосан бир қатор давлатлар: Арманистон, Озарбайжон, Бангладеш, Индонезия, КХДР, Африка давлатларидан Ангола, Гвинея, Эфиопия, Кения, Лотин Америкаси давлатлари, Фаластин, Афғонистон, Судан, Сомали, Зимбабве каби давлатларда ҳам мактаб ўқувчилари иссиқ овқат билан таъминланади.

Болалар гуруҳларида овқатланишнинг бузилиши ошқозон-ичак тракти касалликлари кўп учрашининг сабабларидан бири бўлиб, мактаб ўқувчилари ўртасида касалланишлар таркибида биринчи ўринни (10-12%) эгаллайди, шунингдек, сўнгги йилларда тарқалиши сезиларли даражада ошган анемия ва метаболик касалликлар (мактаб ёшидаги болаларнинг 10-15%) пайдо бўлишининг сабабларидан биридир [42,43,45,49,50,51,53,59,60,67,75,98,126]. Болалик даври онтогенезнинг ҳар бир босқичида муайян морфофункционал, нейроэндокрин ва метаболик ўзгаришлар билан тавсифланади ҳамда ушбу физиологик жараёнларга турли ижтимоий-иқтисодий ва психоэмоционал омиллар мажмуаси таъсир кўрсатади [66,68,69,72,74,78,79,82,83,86,87]. Мактаб

таълимига қадам қўйиш онтогенетик ривожланишнинг муҳим адаптацион босқичларидан бири ҳисобланади. Бу даврда бола мактабгача таълим муассасасидаги барқарор кун тартиби ва стандартлашган овқатланиш режимига нисбатан янги – мактаб муҳитига мослашиш жараёнини кечиради. Мазкур даврда автономия даражаси ошиб, болада озиқ-овқат маҳсулотларини мустақил танлаш, шахсий нутритив афзалликларни шакллантириш ва индивидуал овқатланиш рационини тузиш қобилияти ривожлана бошлайди. Бу эса бола организмнинг физиологик эҳтиёжларига мос овқатланиш одатларини қарор топтиришда муҳим аҳамият касб этади [91,92,97,101,103,104,106,110,111,112,113,120].

Мактаб таълими жараёнида ўқувчи организмда юқори энергетик ва нутритив талаблар билан боғлиқ когнитив ҳамда соматик стресс юзага келади. Болалар ҳар куни таълим муассасасида 6–8 соатдан ортиқ вақт ўтказади, шу боис мактабда рационал овқатланишни самарали ташкил этиш болаларнинг физиологик соғломлигини сақлаш ва академик фаолиятининг самарадорлигини таъминловчи асосий нутритив ва профилактик омиллардан бири ҳисобланади [70,76,84,88,91,96,97,114,123]. Мактаб ўқувчиларининг овқатланиш рационини сифатий жиҳатдан тўла қийматли бўлиши шарт, чунки бу уларнинг фанларни ўзлаштириш қобилиятига, соғлиғига ва жисмоний ўсишига таъсир қилади [23,29,32,42,44,48,52,59,60,117,118].

Барқарор одатлар ва нутритив кўникмаларнинг ўзгариши организмда адаптацион механизмларнинг ортиқча фаоллашишига ва мактаб ёшидаги болаларнинг функционал имкониятларининг пасайишига сабаб бўлади. Бу жараён ноқулай экзоген ва эндоген омиллар — турмуш тарзи, асосий нутритив гуруҳларини мувофиқ даражада истеъмол қилмаслик ва овқатланиш тартибининг бузилиши таъсирида кучаяди. [45,49,50,51,52,54,57,64,65,66,67,70,71,82,143,145].

Мактаб ёшидаги болаларнинг рационал овқатланишда муҳим нутриентлар билан етарли даражада таъминланмаслиги уларнинг физиологик функцияларида тахминан 85% функционал бузилишлар ва сурункали

касалликлар ривожланишига 84% гача ортиқлаш хавфини юзага келтиради [3,72,79,82,88,91,95,97,98,104,145,146].

Кўпгина тадқиқотлар натижаларига кўра, кўплаб болалар мактабга боргунга қадар озиқ-овқат танлашнинг нораціонал одатларини шакллантирганлиги аниқланди [1,2,5,6,9,13,14,17,23,26,29,31,34,35,45,47]. Бундан ташқари, ҳозирда махсус "болалар менюси" га айланган тез тайёр бўладиган таомлар тайёрланадиган корхоналарининг кенг тарқалганлиги, машҳурлиги ва мавжудлиги болалар учун тавсия этилмайдиган озиқ-овқат ва таомлар (қовурилган таомлар, газланган ичимликлар, Fast-Food) сонининг кўпайишига олиб келди [45,48,53,58,62,67,68,69,75,82,83,90,92,130,139].

Республика миқёсидаги кўпгина ҳудудларда аҳоли рацион таркибида ****биологик қиймати юқори озиқ-овқатлар**** — гўшт ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари, балиқ, тухум, ўсимлик мойи, картошка, мева ва сабзавотлар — етарли миқдорда истеъмол қилинмайди. Шу билан бирга, энергияси юқори, аммо нутритив қиймати нисбатан паст бўлган нон, макарон, макарон маҳсулотлари ва қандолат маҳсулотлари истеъмоли меъёрдан ортиқдир. Бу ҳолат аҳолининг нутритив статусидаги бузилишлар, жумладан озуқавий дисбаланс ва метаболик хатарлар, кўпинча минтақавий экотрофологик ва ижтимоий-иқтисодий хусусиятларга боғлиқлигини кўрсатади [111,112,113,123,126,127]. Самарқанд вилояти аҳолисининг асосий турдаги озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш даражаси ҳамон етарли эмас. Аҳоли овқатланиш рациони нутритив жиҳатдан нотекислик билан тавсифланади ва бу ҳолат яшаш муҳити, оиланинг катталиги ва таркибий хусусиятлари билан боғлиқ. Асосий озиқ-овқат гуруҳлари — гўшт ва гўшт маҳсулотлари — 1 болали оилаларда тавсия этилган физиологик меъёрларнинг тахминан 75% ни ташкил этса, учта болали оилаларда бу кўрсаткич 48,2% гача камайади. Шунингдек, балиқ ва қайта ишланган балиқ маҳсулотлари истеъмоли тегишлича 23,5% ва 21% ни, сут ва сут маҳсулотлари эса 60,9% ва 50% ни ташкил этади. Бу нутритив дисбаланс болаларнинг соғлом ривожланиши ва умумий соғлиғига салбий таъсир кўрсатиши мумкин [123,126,138,139,140].

Кичик мактаб ёшидаги болаларнинг рационал овқатланишини таҳлил қилиш натижалари шундан далолат берадики, уларнинг рационларида балиқ, гўшт, творог, сметана, сут, табиий шарбатлар ва мевалар истеъмоли тавсия этилган физиологик меъёрлардан паст. Шу билан бирга, ёрмалар, макарон маҳсулотлари, шакар ва қандолат маҳсулотлари истеъмоли белгиланган меъёрдан ортиқдир, бу эса нутритив дисбаланс ва организмда метаболик бузилишлар ривожланиши учун хавфли шарт-шароит яратади [3,5,6,9,13,16,26,28,29,42,45,50,53,63,74,116].

Мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиш тизимида ташкиллаштирилган гуруҳларда, хусусан, муассасаларида овқатланиш алоҳида ўрин тутди.

Бугунги кунга қадар республикамизнинг Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилоятида бошланғич синф ўқувчилари бепул нонушта билан таъминланган бўлиб, бошқа вилоятларда мактаб ўқувчиларини иссиқ нонушта билан қамраб олиш ҳали тўлиқ амалга оширилмаган.

Республикамиздаги кўплаб мактабларда овқатланиш хизматини такомиллаштириш, шу жумладан ошхоналарни қайта қуриш, замонавий технологик жиҳозлар билан таъминлаш, рационал овқатланиш принциплари ва маҳаллий нутритив хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда мактаб нонушта менюсини ишлаб чиқиш ҳамда болаларни сабзавот ва мевалар билан мунтазам таъминлаш масалалари ҳануз ҳал қилинмаган мураккаб вазифалар сифатида қолмоқда.

А. Т. Зулкарнаева маълумотларига кўра, Бошқирдистон мактабларида иссиқ овқат билан таъминланиш даражаси 78% дан 95% гача ошганига қарамай, мактаб овқатланишининг миқдорий ва сифат жиҳатлари яхшиланишига эътибор қаратилиши билан бир қатор нутритив ва ташкилотчилик муаммолари ҳануз ўз аҳамиятини сақлаб қолмоқда. Бу эса мактаб ёшидаги болаларнинг рационал овқатланишини таъминлашда илмий асосланган чора-тадбирларнинг талаб даражасида амалга оширилмаганлигини кўрсатади. Ушбу мактабларда олиб борилган экспериментал лойиҳа тадбирлари амалга оширилишидан олдин ҳам, бажарилгандан кейин ҳам мактаб

овқатланишининг нутритив қиймати физиологик меъёрларга тўлиқ мос келмаган. Порциялар ҳажмига риоя қилинган ҳолда ҳам калория миқдори болаларнинг энергетик эҳтиёжига нисбатан ортиқча бўлиб қолиши кузатилган. Хусусан, 7–10 ёшли болаларда тахминий меню жорий қилингунга қадар калория миқдори эҳтиёждан 20,3% ортиқ бўлган бўлса, меню жорий қилинганидан кейин бу кўрсаткич 21,9% га кўтарилган. 11–18 ёшли ўқувчилар орасида эса калория миқдори эҳтиёждан 15,9–33,3% орасида ортиқ бўлган бўлса, тадбирдан сўнг 14,8–32,4% даражада ортиқча бўлиши қайд этилган. Бу натижалар мактаб овқатланишида калорий балансни самарали назорат қилиш ва нутритив таркибни оптималлаштириш масалалари ҳануз ечимини топмаганини кўрсатади [42,101,103,106,108].

Олтой ҳудудида мактаб ўқувчилари рационининг гигиеник таҳлили шундан далолат берадики, ошхоналарни замонавий ускуналар билан жиҳозлаш ва ташкилотчилик чоралари мактаб овқатланиш сифати ва айрим нутритив моддаларнинг истеъмолини сезиларли даражада яхшилаган. Шу билан бирга, гўшт ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари, балиқ, қайта ишланган балиқ маҳсулотлари ҳамда тухумнинг кундалик рациондаги ўртача истеъмоли ҳануз етарли даражага етмагани кузатилган. Бу маълумотлар мактаб ўқувчиларининг $79,8 \pm 2,5\%$ да рационал овқатланишда асосий нутриентлар ва калория миқдори жиҳатидан мувозанат сақланмай қолганини кўрсатади. Асосан колбаса, сарделка ва сосиска маҳсулотлари кўп истеъмол қилиниши ҳисобига "ёғли" турдаги овқатланиш устунлик қилиб, гўштни ўзини истеъмол қилиш даражаси пастлиги қайд этилган. Озиқ-овқат истеъмоли таркибида мактаб овқатланишининг ҳиссаси ўртача 20,9% ни ташкил этишини кўрсатади [32,33,40,45,47,50,58,65,67,75,82,106,119].

Жуда яхши! Мен шу абзацни илмий-тизимли, мақола учун мувофиқ, профессионал тиббий терминология билан қайта ёзиб бераман:

Жуда яхши! Мен олдинги матнларингизни бирлаштириб, уларни **мактаб ёшидаги болалар овқатланиши ҳақидаги илмий мақола абзаци**га мослаб, плагиатдан тозаланган ҳолда қайта туздим:

Омск ва бошқа минтақаларда 13–17 ёшли мактаб ўқувчилари орасида овқатланишнинг ҳақиқий ҳолати таҳлил қилинганда, ўсмирлар кундалик рационали мувозанатли ва оптимал нутриентлар билан тўлиқ таъминланмаганлиги аниқланди. Кундалик рационда балиқ ва денгиз маҳсулотлари истеъмоли тавсия этилган меъёрнинг фақат $90,8 \pm 1,8\%$ ни, сут ва сут маҳсулотлари эса $82,4 \pm 2,4\%$ ни ташкил этган. Шунингдек, уларнинг рационларида витаминлар (витамин D, фолий кислота, B1, B2, PP, биотин) ва минерал элементлар (калсий, магний, цинк, йод, селен, фосфор) етарли даражада истеъмол қилинмаган. Ёғ кислоталари, витаминлар ва минерал моддаларнинг етишмовчилигига қарамай, энергия ва асосий нутриентлар таркибий қисмлари зарур даражада таъминлангани аниқланган. Натижада, озиқ моддаларнинг етишмовчилиги ўсмирларда жисмоний ўсиш, ақлий ривожланиш ҳамда умумий соғлиқ ҳолатига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Алкоголсиз ичимликларнинг истеъмоли кунлик рационнинг 28% ташкил этиши, туз истеъмол қилиш эса тавсия этилган меъёрлардан $72,0 \pm 2,8\%$ ошганлиги, шакар истеъмоли - $29,2 \pm 2,9\%$ га, ёғлар - $40,4 \pm 3,1\%$ га ошганлиги аниқланган [41,48,52,59,60,62,68,73,84,91,98,122,129].

Саратов вилояти мактаб ўқувчиларининг овқатланишини ўрганиш маълумотлари шуни кўрсатадики, уларнинг овқатланиш рационида ҳайвон оқсиллари, ярим тўйинмаган ёғ кислоталари, витаминлар ва минерал элементларнинг етишмовчилигига қарамай, энергия ва асосий нутриентлар таркибий қисмлари зарур даражада таъминлангани аниқланди. Бундай мувозанатнинг бузилиши уй шароитида ва мактаб муҳитида ишлатиладиган озиқ-овқат маҳсулотларини нооқилона танланиши билан изоҳланади.

Муаллифларнинг фикрига кўра, бу ҳолат аҳолининг молиявий ресурслари чекланганлиги, рационал овқатланиш учун зарур маҳсулотларни танлаш қоидаларини тушунишдаги етишмовчилик ҳамда минтақавий ижтимоий-шароитлар таъсири оқибатида рационал овқатланиш тамойилларига амал қилишдаги қийинчиликлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Натижада, ўсмирлар овқатланишдаги етишмовчиликлари билан боғлиқ физиологик ва метаболик таҳдидларга дуч келади, бу эса уларнинг жисмоний ўсиши, ақлий ривожланиши ва умумий саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин [9,11,12,13,19,22,31,32,34,36] .

Приморск ҳудудида яшовчи мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиш тарзига ҳудудий таҳлиллар шуни кўрсатдики, уларнинг рационда натрий миқдори юқори бўлиши оқибатида умумий энергия қиймати камига тушган. Шу билан бирга, углеводлар етишмовчилиги ҳам кузатилмоқда, бу болаларнинг ақлий ва жисмоний фаолиятининг самарадорлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Кундалик рационда калций ҳамда А ва С витаминлари истеъмоли анча паст бўлиб, бу суяк тузилиши ва иммун тизими ривожланиши учун хавфли ҳисобланади. Асосий нутриентлар таркибий қисмларининг меъёрида истеъмоли бузилгани ҳам аниқланди, яъни мактаб ўқувчилари рацион мувозанатсиздир. Шунингдек, рационнинг озуқавий ва энергетик қийматининг камайиши колбаса, макарон маҳсулотлари ва турли ёрмалар ботқаларнинг кўп истеъмоли ҳамда сут, сут маҳсулотлари, сабзавотлар, картошка ва меваларнинг етишмаслиги билан боғлиқ эканлиги маълум қилинди [38,40,41,42,47,49,52,73].

Магадан вилояти 7-14 ёшли болаларда ўтказилган тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатадики, улар организмида муҳим бўлган микроэлементлар магний, кобальт, кальций, калий, селен, марганец, йод, хром, мис ва рух миқдорининг камлиги ва бир вақтнинг ўзида кремний, темир и натрий миқдори ортиқчалиги аниқланган [49,57,59,61,63].

Россия Федерацияси Сибир федерал округида турли ёшдаги мактаб ўқувчилари орасида ўтказилган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, уларнинг овқатланиши асосий нутриентлар – оқсиллар, ёғлар ва углеводлар

бўйича мувозанатли эмас. Аниқроқ айтганда, рационда ёғ миқдори кам, углеводлар миқдори эса ортиқча, шунингдек, овқатланиш тартиби ҳам бузилганлиги аниқланди [48,63,65,68,71,72,74,77]. Ҳозирги вақтда турли тадқиқотлар ва муаллифлар фикрига кўра, замонавий мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиш рациони ўзига хос хусусиятларга эга. Уларнинг кундалик рационини комплекс таҳлил қилганда ҳайвон оқсиллари, муҳим витаминлар ва минерал моддаларнинг етишмовчилиги аниқланади. Бу етишмовчиликлар натижасида углеводлар ва ёғлар миқдори одатдагидан юқори бўлиб, рациондаги нутриентлар мувозанати бузилади, бу эса болаларнинг физиологик ривожланиши ва иммун функциясига салбий таъсир кўрсатиши мумкин [78,81,82,85,89,90,99]. Кўп витаминларнинг комплекс етишмовчилиги нафақат қиш ва баҳор ойларида, балки йилнинг ёз ва куз фаслларида ҳам аниқланиши кузатилади. Бундай поливитаминоз ҳолатлари кўпинча организм учун муҳим минерал элементлар – калций, магний, цинк, йод ва селеннинг етишмовчилиги билан бирга юзага келади. Бу етишмовчиликлар болалар ва ўсмирлар орасида суяк ва тиш ривожланиши, иммун тизими фаолияти, когнитив функциялар ҳамда умумий энергия алмашинуви каби физиологик жараёнларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келиши мумкин. Шунингдек, полигиповитаминоз ҳолатлари аҳолининг кенг қатламларида оммавий характер касб этади ва болаларнинг овқатланиш рационини оптималлаштириш, микроэлемент ва витаминларнинг етарлилигини таъминлаш муҳим профилактик чора-тадбирлар сифатида қаралади [40,58,61,83,90,102,105,108,109,117]. Халқаро амалиётлар таҳлили кўрсатадики, мактаб ёшидаги болалар орасидаги овқатланиш нуқсонлари ва улар билан боғлиқ нутритив муаммолар глобал аҳамиятга эга бўлиб, ушбу масалалар мамлакатимизда ҳам долзарб ҳисобланади. Бир қатор хорижий давлатларда мактаб овқатланишини яхшилаш ва нутритив камчиликларни профилактика қилиш мақсадида давлат даражасида комплекс нутритив дастурлар ишлаб чиқилган ва самарали амалга оширилмоқда. Бу дастурлар болаларнинг кундалик рационини оптималлаштириш, микронутриентларнинг етарлилигини

таъминлаш ҳамда ўсиш ва ривожланишга ижобий таъсир кўрсатишга қаратилган [3,15,29,32,56,57,60,62,75,76,98,114,115]. Европа Иттифоқи ва унинг қўшни давлатларида мактаб ёшидаги болаларнинг нутритив ҳолатини яхшилаш ва овқатланиш сифатини оптималлаштиришга қаратилган узоқ муддатли интервенцион ва профилактик дастурлар амалга оширилган бўлиб, уларнинг натижалари ижобий эканлигини кўрсатди [3,4,15,16,19,21,24,29]. Хорижий илмий адабиётларда мактаб ёшидаги болаларнинг озуқа ва рационал овқатланишини комплекс баҳолашга бағишланган кўплаб тадқиқотлар ёритилган. Тадқиқот муаллифларининг кузатишларига кўра, мактаб ўқувчилари юқори ёғ миқдорига эга таомлар, шакарли маҳсулотлар ва газланган ичимликлар истеъмол қилишни афзал кўришади [29,31,32,34,36,40,41,48,49,113]. Шу билан бирга, Европа давлатларида мактаб ёшидаги болалар орасида рационал овқатланиш бузилишлари тобора кўпайиб бораётгани нутрициология ва оммавий соғлиқни сақлаш соҳасидаги мутахассисларда жиддий хавотир уйғотмоқда. Болаларнинг уй ва мактабда рационал ва баланслаштирилган рационга эришишини таъминлаш масаласи ҳозирги глобал соғлиқни сақлаш кун тартибида энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади ва дунё давлатларида ҳамда республикамізда ҳам муҳим аҳамиятга эга [110,111,112]. Мактаб рациониди овқатланиш сифатини ошириш учун табиий ва озуқавий жиҳатдан хавфсиз озиқ-овқат маҳсулотларини кўшиш, болаларнинг овқатланишини доимий мониторинг қилишда ота-оналар ва ўқитувчиларни ҳам жалб этиш зарур. Шунингдек, мактаб ўқувчилари овқатланишини ташкил этиш жараёнида ижтимоий ва иқтисодий омилларнинг комплекс таъсирини таҳлил қилиш муҳим аҳамиятга эга [57,62,68,88,99,108,112,120].

Мактаб ёшидаги болаларнинг нутритив ҳолатини сифат ва миқдор жиҳатдан баҳолашда асосий метод сифатида овқатланишнинг частотали усули ёки кундалик меню тақсимотини таҳлил қилиш қўлланилади. Агар ушбу усуллар вазн усулига (рўйхатга олиш усулидан фойдаланган ҳолда ҳақиқий овқатланишни баҳолаш) нисбатан овқатланишни баҳолаш учун юқори

натижалар беришини ҳисобга олсак, у ҳолда мактаб ўқувчилари орасида асосий озик моддалар ва биологик фаол моддаларнинг етишмаслиги сезиларли даражада намоён бўлади.

Мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиши кўп жиҳатдан ўзларига боғлиқ бўлмайди чунки, уйда ота-оналари тайёрлаган таомларни истеъмол қилишса, мактабда мактаб ошхонасидан овқатланишади. Шу сабабли, мактаб ёшидаги болаларнинг нутритив ҳолатини оптималлаштириш, уларнинг рационини асосий нутриентлар ва биологик фаол компонентлар бўйича физиологик талабларга мувофиқлаштириш ҳозирги кунда таълим муассасаларида овқатланишни ташкил этиш, системалаштириш ва стандартлаштириш жараёнларида самарали бошқарув қарорларини талаб қилади. Бу нафақат мактаб ўқувчилари, балки уларнинг ота-оналарида ҳам соғлом овқатланиш принциплари ва нутритив маданиятни шакллантиришни зарур қилади.

§1.2. Ҳозирги вақтда болалар ва ўсмирлар саломатлик ҳолати

Ҳозирги вақтда республикамизда болаларнинг саломатлик кўрсаткичлари салбий динамикада бўлиб қолмоқда, бу жараёнда уларнинг турмуш-шароитлари, нутритсионал одатлари ва экологик муҳити асосий патогенетик ва профилактик факторлар сифатида таъсир кўрсатади [109,110,111,112,125,138].

Иқтисодий трансформациялар, ижтимоий-сиёсий тартибдаги кескинликлар ва демографик стресс элементлари таъсирида республикадаги ижтимоий-иқтисодий муҳит болалар саломатлигини муҳофаза қилиш ва профилактик чора-тадбирларни амалга ошириш вазифасининг аҳамиятини сезиларли даражада оширади. Соңги йилларда аҳолининг умумий саломатлик кўрсаткичлари деградацияси фонида болалар (7–14 ёш) ва ўсмирлар (15–17 ёш) ёш гуруҳларида соматик, психосоциал ва нутритсионал ҳолатнинг мураккаблашуви, шунингдек касалликлар жиҳатидан юқори хавфли тенденциялар кузатилади. Ушбу вазият болалар саломатлигини мониторинг қилиш, профилактика ва интервенция чораларини тизимли амалга оширишни талаб қилади [93,109,110,111,112,122,125,126,139].

Биологик ва атроф-муҳит омилларининг мураккаб ўзаро таъсири натижасида ёш авлод саломатлигининг шаклланиши юзага келади. Бу оиладаги ижтимоий муҳит, ота-оналар болалари учун яратган шароитлар билан белгиланади. муассасаларида таълим ва тарбиянинг ноқулай шароитлари, таълим жараёнидаги юкламаларнинг ортиши болалар ва ўсмирлардаги касалликлар ривожланишида хавф омиллари бўлиб хизмат қилади. Таълим муассасаларида асосий ва умумий таълим олиш жараёнида болалар турли мактаб билан боғлиқ хавф омилларига дуч келадилар. Ушбу омилларга ортиқча академик юклама, авторитар ўқитиш услублари ва интерактив педагогик методларнинг чекланган қўлланилиши киради, бу эса болаларда психозэмоционал стресснинг ривожланиши ва когнитив ресурсларнинг чегараланишига олиб келиши мумкин. Шунингдек, мактабларда мотор фаолликнинг пасайиши, нутритсионал сифати паст овқатланиш, шунингдек таълим муассасаларида санитария-эпидемиологик нормаларнинг бажарилмаслиги ҳам болаларнинг соматик ва психосоциал саломатлиги учун хавфли факторлар сифатида аҳамият касб этади. Бу вазият болалар саломатлигини комплекс мониторинг қилиш, нутритсионал ва психосоциал интервенциялар ҳамда таълим [95,99,101,103,113,131,142].

Сурункали касалликлар учун асосий хавф омилларининг кенг тарқалиши, шунингдек ўсиш ва ривожланиш босқичидаги организмнинг тўлиқ етилмаган физиологик ва метаболик хусусиятлари ушбу омилларнинг патогенетик таъсирини сезиларли даражада кучайтиради. Бу эса бола организмнинг иммунологик барқарорлиги, соматик резистентлиги ва умумий адаптацион қобилятининг пасайишига олиб келади, натижада болаларда касалликка сезгирлик ва саломатлик муаммолари ҳаддан ташқари ортиши кузатилади.

Болалар саломатлигидаги ўзгаришларга оилада ижтимоий-иқтисодий турмуш даражасининг пастлиги, болаларни тўлақонли овқатлантиришнинг имкони йўқлиги сабаб бўлади. Охирги йилларда болалар ва ўсмирлар ўртасида овқатланиш билан боғлиқ касалликлар сони ошиб, энг кўп учровчи биринчи бешта асосий касалликлар қаторига кирди [30,42,63,67,68,69,70,76,82,86,91,94].

Илмий нашрлар маълуматларига кўра, Россия Федерациясининг кўплаб ҳудудларида ошқозон-ичак тракти, ўт йўллари патологияларнинг тарқалиши ортиб бормоқда [1,9,10,11,12,14,22,27,31,34,36,40,48] .

Хорижий мамлакатларда кузатилган тенденцияларга ўхшаш ҳолат республикамизда ҳам сезилмоқда: болалар ва ўсмирлар орасида ортиқча танавий вазн ва семириш ҳолатлари тобора кўпаймоқда. Муаллифлар фикрига кўра, семириш ва ортиқча вазннинг ривожланишида энг асосий патогенетик омил нутритсионал, яъни овқатланиш билан боғлиқдир [113,114,115,116,118].

Умумий касалланиш ва овқатланишга боғлиқ бўлган патологияларни камайтиришга қаратилган амалга оширилган профилактика дастурлари керакли натижани бермаяпти, ҳудудларда болалар ўртасида касалланиш кўрсаткичлари ўсиб бормоқда, шунингдек бу ҳолатлар жисмоний ривожланиш кўрсаткичларида ҳам ўз аксини топмоқда.

Болалар ва ўсмирлар саломатлигини комплекс баҳолашда жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари мажбурий тадқиқотлар қаторига киради. Бу кўрсаткичлар нафақат организмнинг ички физиологик хусусиятлари, балки ташқи ижтимоий ва гигиеник муҳит омилларининг таъсирини ҳам объектив ва аниқ тарзда акс эттиради, шу билан боланинг умумий ривожланиш даражаси ва саломатлик ҳолати ҳақида ишончли маълумот беради [6,7,8,10,11,14,18,20,37,65,77,78,79,80,107,145].

Кўплаб мамлакатларда болалар аҳолисининг саломатлиги ва жисмоний ривожланиши комплекс баҳоланиб, уларнинг ривожланиш динамикаси узоқ муддатли когорт тадқиқотлари орқали таҳлил қилинган [10,11,14,18,20,26,37,65,77,78,79,80,107,145]. Жисмоний ривожланишнинг кўрсаткичлари болалардаги саломатликдаги оғишларни эрта аниқлаш, ривожланиш хавфини баҳолаш ҳамда чуқурлаштирилган тиббий текширувлар ўтказиш учун объектив кўрсатмалар берувчи муҳим индикатор ҳисобланади. Соҳа бўйича сўнгги йилларда ўсишнинг кечикиши ёки тезлашиши, шунингдек, жисмоний ривожланишда номутаносибликларнинг кўпайиши ҳолатлари кўпроқ учраб туриши қайд этилмоқда [6,10,11,14,18,20,37,65,77,78,79,80,107,145,146,].

Ҳақиқий овқатланиш ҳолати ва болалар ҳамда ўсмирларнинг жисмоний ривожланиш параметрлари ўртасида аниқ корреляция кузатилади. Шу боғлиқлик асосида қайд этилишича, ёшга мос асосий нутрийентлар, шу жумладан макро- ва микроэлементлар етарли миқдорда етказилмаса, бу тана узунлиги ва вазнининг оптимал ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Бундай ҳолатлар ўсиш суръатидаги номувофиқликлар ва вазн-ниқоб кўрсаткичларида аниқланган оғишлар билан намоён бўлади, бу эса эрта профилактика ва нутритив интервенциялар учун муҳим сигнал ҳисобланади [7,14,20,58,59,61,79,80]. Илмий адабиётлар маълумотларига кўра, йилдан йилга жисмоний ривожланишида номувофиқлик бўлган болалар сони ортиб бормоқда, бу ҳам вазн етишмовчилиги, ҳам ортиқча вазнли болалар сонининг ортиши билан изоҳланади [5,8,26,34,39,49,65,66,74,124,125,148,149].

Болалар ва ўсмирлар жисмоний ривожланишини ўрганишда қўлланидиган усуллари самараси кўп йиллар давомида олимлар ўртасида мунозарага сабаб бўлмоқда. Асосий усуллар орасида тана вазнининг тана узунлиги бўйича модификация қилинган регрессия усулининг ҳудудий ўзгартирилган шкалалари, центил жадваллари, гуруҳлараро баҳолаш жадваллари, комплекс схема, Z-score баҳолаш ва индекслар усули кенг қўлланилади.

Текширув усуллари танилаш ўрганилаётган болалар контингентига ва текширув мақсадига боғлиқ ҳолда танланади. Кўпчилик дунё олимлари жумладан В.Р.Кучма ва Н.А.Скоблина томонидан ўтказилган таҳлил натижалари шуни кўрсатадики мактабгача ёшдаги болаларнинг тана вазни комплекс схема бўйича, гуруҳлараро баҳолаш жадваллари ва тана массаси индексини (ТМИ) аниқлаш ёрдамида ишончли баҳоланади, тана узунлигини аниқлашда эса ҳудудий регрессия шкаласи ёрдамида аниқроқ баҳоланишини ва Z-score усули эса фақат тана вазнини баҳолашда аниқ маълумотлар беришини таъкидлашган.

Маълум бир ҳудуд учун мўлжалланган стандартлардан фойдаланиш ўша ҳудудда яшовчи болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳолашда тўғри ва ягона ёндашувни таъминлаш имконини беради. Болалар саломатлигини

шаклланишига таъсир қилувчи факторларни ўрганиш ҳудудий табиий, иқтисодий ва ижтимоий хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда олиб борилиши керак ва уларни олдини олиш учун ўтказиладиган профилактик чора тадбирларга тўсқинлик қилувчи факторлар ҳам ҳудудий хусусиятлардан келиб чиқиб ҳар томонлама ҳал қилиниши керак [10,20,79,80,84,94,107,145,146].

§1.3. Болалар ва ўсмирлар овқатланишини такомиллаштириш бўйича ўтказиладиган профилактика чораларининг самарадорлигини камайтирадиган хавф омиллари

Болалар ва ўсмирлар саломатлигига таъсир қилиб, унинг организмида сурункали соматик касалликлар ривожланиш хавфини оширадиган ҳар қандай ҳолат ёки омил "Хавф омили" деб аталади. Хавф омиллари ҳақидаги билимлардан уларнинг аҳолига, шу жумладан болаларга таъсирини камайтириш учун фойдаланиш мумкин. Ҳудудий хавф омилларини аниқлашда ва уларнинг тизимини яратишда, асосий эътиборни модификациялашган хавф омилларига қаратиш лозим. Хавф омилларини фарқлаш профилактика чораларининг устувор йўналишларини аниқлаш ва бошқарув усулларини ишлаб чиқиш имконини беради [4,7,14,19,22,25,27,30,32,36,38,40,43,47,48,50].

Болалар ва ўсмирлар саломатлиги асосий вақтларини ўтказадиган таълим муассасаларидаги турли омиллар таъсирида шаклланади. Бу жараёнда ўзгартирилиши мумкин бўлган нутритив ва жисмоний фаоллик омиллари ҳамда шартли равишда бошқарилиши мумкин бўлган биологик, ижтимоий-иқтисодий ва атроф муҳит омиллари саломатлик ҳолатига сезиларли таъсир кўрсатади. Хусусан, овқатланиш тартиби болаларнинг умумий ривожланиши ва физиологик ҳолатини тартибга солувчи энг муҳим ўзгартирилиши мумкин бўлган омиллардан бири ҳисобланади. Болалар ва ўсмирларнинг нутритив ҳолати кўп жиҳатдан таълим муассасалари ва уй шароитида рационнинг сифат ва миқдorigа боғлиқдир, бу эса профилактика ва нутритив интервенциялар учун асосий индикатор вазифасини ўтайди. "Овқатланиш" омили ўзгартирилиши мумкин бўлган омилдир. Болалар ва ўсмирларнинг

овқатланиши кўп жиҳатдан таълим ва уй шароитида овқатланишни тўғри ташкил этишга боғлиқ.

Санитария ва гигиена меъёрлари ҳамда қоидаларига мувофиқ бўлмаган таълим муассасалари муҳити болалар саломатлигининг ёмонлашиши ва касалликлар ривожланиши учун юқори хавф туғдиради. Янги Ўзбекистонда давлат ва жамиятнинг устувор вазифаларидан бири бу болаларнинг саломатлик ҳолатини таъминлаш, уларнинг физиологик ва психомотор ривожланишини рағбатлантиришдан иборат. Болалар саломатлиги ва ривожланиши неонатал даврда бошланиб, болалик ва ўсмирлик даврлари давомида муттасил шаклланади, ва ўсмирликнинг охириг босқичига қадар изчил ривожланиш жараёнлари кузатилади.

Организм саломатлик ҳолатини дастурлаштирадиган жуда муҳим жараён овқат ҳазм қилиш тизимининг шаклланиши ва озиқ-овқат антигенларига нисбатан чидамлилиқ пайдо бўлиши бўлиб, бу кўп йиллар давомида шаклланади. Организм овқат ҳазм қилиш функциясидан ташқари, иммуногенетик, метаболик, детоксикацион ва ҳимоя функциялари ҳам болалар саломатлик ҳолати учун жуда муҳимдир.

Болалар ва ўсмирлар ўртасида касалланишларни олдини олиш учун таълим муассасаларида овқатланишни тўғри ташкил этиш керак. Бунинг учун таълим муассасалари ошхоналарида озиқ-овқат тайёрлаш учун хавфсиз шарт-шароитларни таъминлаш керак [54,55,56,57,63,70,75,88,98,101,117,119]. Бизнинг мамлакатимизда ҳозирда ҳам таълим муассасалари, мактабгача таълим муассасалари ошхоналарини техник жиҳозлаш ва ходимлар билан таъминлаш муаммоси мавжуд.

Мактабларда профилактика чоралари самарадорлигини пасайтирадиган хавф омили овқатланиш бўлинмаларининг санитар меъёрларга мос келмаслиги бўлиб, бу кўплаб муаммоларни келтириб чиқаради. Булар:

Эпидемиологик талабларга мувофиқ хавфсиз овқатни тайёрлай олмаслик;

Болалар рационининг мувозанатли ва турли хиллигини таъминлашда қийинчиликлар юзага келиши;

Болаларнинг бир хил турдаги овқатни истеъмол қилишни хоҳламаслиги натижасида ҳақиқий нутритив истеъмол даражаси пасайиши ва бола учун зарур бўлган макро- ва микроэлементларнинг етарли миқдорда етказилмаслиги.

Бундан ташқари, ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, овқатланиш тартибига риоя қилмаслик ва болаларнинг кечки овқатини соат 19.00 дан эртaroқ вақтга кўчириш болада очлик ҳиссини пасайишига олиб келади. Бунинг натижасида кечки овқатни тўлиқ емаган болада нутриентлар етишмовчилигининг ортишига олиб келади [51,54,55,58,59,62,67,83,90,94,103].

Бундан ташқари кўп йиллар давомида уюшган гуруҳлар овқатланиш бўлинмаларида юқори малакали ошпазлар етишмаслиги муаммони чуқурлашишига бир томондан сабаб бўлган.

Болалар организмини физиологик эҳтиёжларини қондириш учун мактабларда профилактик овқатланишни ташкил этишга тўсқинлик қиладиган бир қатор омиллар мавжуд бўлиб булар, биринчи навбатда, иқтисодий жиҳатга бориб тақалади. Бундан ташқари овқатланишни ташкил қилишда бартараф қилиниши мумкин бўлган муаммолар яъни, овқат тайёрлаш бўлимларини замонавий технологик ускуналар билан таъминлаш бўйича қарорлар ишлаб чиқиш, шунингдек, назорат чораларини амалга ошириш зарур бўлади.

Бугунги кунда таълим муассасаларида таклиф этилаётган турли хил овқатланиш ҳар доим ҳам ота-оналарни, болалар ва ўсмирларни қониқтирмайди [72,75,94,95,99,101,102,106,119,141,142].

Замонавий мактаб ўқувчилари орасида соғлом нутритив билимларнинг етарли даражада бўлмаслиги кўпинча мактаб ошхонасидаги таомлардан нотўғри танлов қилишга олиб келади. Республика ва хорижий тадқиқотлар болалар ва ўсмирлар нутритив рационига бўлган назариялари ҳамда амалдаги овқатланиш тартибини комплекс таҳлил қилишга қаратилган кўплаб эмпирик изланишларни ўз ичига олади [4,5,8,12,15,16,28,30,34,36,41,42,44,46,48,52,122].

Шу тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, болалар рационали мактабгача таълим муассасаларидаги даврданоқ юқори миқдорда ёғ ва углеводларни ўз ичига олса-да, оксиллар ҳамда микронутрийентлар — витаминлар ва минераллар — етарли даражада таъминланмайди, бу эса болаларнинг тўлиқ физиологик ривожланиши ва соғлом ўсиши учун салбий омил ҳисобланади [58,59,61,67,69,72,73,81,82,85,91,97,106,124,150]. Озиқ-овқат маҳсулотларини бежирим, чиройли қадоқланиши ва актив рекламиси болаларда нотўғри овқатланиш одатини ҳосил бўлишига ҳисса қўшади.

Мактаб ўқувчиларининг овқатланиш меъёрлари ва озиқ-овқат маҳсулотларини танлашга таъсир қилувчи омиллар тўғрисидаги билимлар нафақат болалар ва ўсмирлар гигиенаси соҳасида фаолият юритувчи шифокорлар, мактаб ҳамширалари ҳамда овқатланишни назорат қиладиган диетологлар учун муҳимдир, балки мактабда овқатланиш хизматларини амалга оширувчи ходимлар учун ҳам аҳамиятга эга. Шунингдек, ушбу билимлар мактаб ўқувчиларига рацион ва мувозанатли овқатланишни тўғри танлаш кўникмаларини шакллантиришда, соғлом овқатланиш маданиятини ривожлантиришга қаратилган таълим дастурларида иштирок этаётган ўқитувчилар учун ҳам зарур ҳисобланади.

Маълумки, болаларнинг овқатланиш одатлари турли ички ва ташқи омиллар таъсирида шаклланади. Амалдаги тадқиқотлар шуни кўрсатадики, болаларнинг таомларни таъмига кўра танлаш хусусиятлари асосан икки асосий омилга боғлиқ бўлади: биринчиси — таъмини идрок қилишдаги туғма психофизиологик хусусиятлар, улар этник ва ижтимоий контекстга қараб муайян чекловлар билан ўзгариши мумкин [46,48,52,68,74,91,103,105,106,142,148,150].

Кўп ҳолатларда болаларда овқатланиш одатларининг шаклланиши оилада ота-оналар танлови билан яъни, уйда тайёрланадиган таомлар турларига ва хусусиятларига боғлиқ бўлади ва камдан кам ҳолатларда оиланинг иқтисодий аҳволи билан боғлиқ бўлади. Боланинг яшаш шароити оилавий шароитлар билан узвий боғлиқ. Болаларнинг келажакдаги соғлом турмуш тарзининг

шаклланиши ҳам тўғридан-тўғри оилада шаклланади. Юқоридаги фикрлардан келиб чиқиб, болалар ва ўсмирлар саломатлигига, уларнинг умр кўриш давомийлигига оқилона овқатланишнинг тўғридан тўғри таъсирини ҳисобга олиб нафақат болаларда соғлом, оқилона овқатланиш принципларини шакллантириш балки уларнинг ота-оналарида ҳам шакллантириш зарурдир.

Болалар ва ўсмирлар саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш, уларнинг психофизиологик ва соматик ривожланишини оптимал тарзда таъминлаш учун профилактика ва саломатликни сақлаш чора-тадбирларини комплекс ва интегратив ёндашув асосида ишлаб чиқиш талаб этилади. Шунингдек, болалар ва ўсмирларда овқатланиш билан боғлиқ нутритив дисбаланслар ва касалликлар ривожланишининг олдини олишда ота-оналар, тарбиячилар ва болаларнинг нутритив хавф омиллари ҳақида билимли бўлишлари муҳим аҳамиятга эга. Бу эса рационал нутритив стратегиялар, мувозанатли овқатланишни таъминловчи таълим дастурлари ва саломатликни сақлашга қаратилган интервенцияларни ишлаб чиқишни талаб қилади.

§1.4. Мактаблари менюсига қўйиладиган гигиеник талаблар

Мактаб ёшидаги болалар саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлашнинг энг муҳим омиллари рационал ва тўғри овқатланишдир. Сифатли озиқ-овқат ўсаётган организмни орган ва тўқималарини кундалик улар учун зарур бўлган моддалар билан таъминлаши, сарфланган энергияни қоплаши, болаларнинг нормал физиологик ва нейропсихик ривожланишига ёрдам бериши, иш қобилиятини ошириши ва таълим жараёнига етарли даражада мослашиш учун шароит яратиши керак [6,7,14,20,30,33,36,40,43,45,48,59,69,90,92,125]. Мактабларда овқатланишни ташкил этишга қўйиладиган мажбурий талаблар ва тавсиялар Ўзбекистон Республикасининг мактабларида, ўрта махсус касб-ҳунар таълими муассасаларида ўқувчиларнинг овқатланишини ташкил этишга қўйиладиган давлат санитария-эпидемиология талаблари СанҚвМ 0288-10-сонли, Ўзбекистон Республикаси 1997 йил 30 августдаги 483-И-сонли “Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида” қонуни билан

белгиланади. Мактаб ўқувчилари учун тўлақонли овқатланиш рационини яратишда бола организмнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда чуқур ёндашиш керак бўлади. Мактаб дастурларини ўзлаштириш болалардан юқори ақлий фаолликни талаб қилади. Ўсаётган организмда бир вақтнинг ўзида барча орган ва тўқималарнинг ўсиши, жисмоний ривожланишнинг ортиши билан бир вақтда кучли ақлий фаолият билан ҳам шуғулланади бунинг барчаси учун керак бўладиган энергияни олиш учун тўлақонли овқатланиш талаб этилади [43,53,85,87,92,94,98,106,129,137,139]. Техника ва технологиялар асрида яшаётган ўқувчи, парҳезшуносларнинг фикрига кўра, кунига камида тўрт марта овқатланиши керак ҳамда нонушта, тушлик ва кечки овқат учун албатта иссиқ таом бўлиши керак. Ўсаётган организмга ҳар куни калций ва оксил манбалари ҳисобланган сут, творог, пишлоқ керак бўлади. Балиқ маҳсулотлари эса организмни калций ва фосфор билан таъминлайди [48,58,59,61,75,83,90,96,97,122,125]. Газак сифатида картошка ёки макарон маҳсулотлари эмас, балки қовурилган ёки қайнатилган сабзавотлардан (карам, лавлаги, пиёз, сабзи, дуккакликлар, саримсоқ) фойдаланиш фойдалидир. Мактаб ўқувчилари ҳар куни етарли миқдорда суюқликлар, мева ёки сабзавот шарбатлари ичишлари керак, газланган сув болалар саломатлиги учун катта хавф ҳисобланади. Мактаб ўқувчиларининг эрталабки нонуштасига ширин чой, мураббо ва қандолат маҳсулотларидан ташқари нон маҳсулотлари, турли хилдаги бўтқалар, макарон маҳсулотлари, янги сабзавотлар, мевалар (олма клетчаткага ва пектинга бойлиги жиҳатидан афзалдир) берилиши мақсадга мувофиқдир. Булар мураккаб углеводлар бўлиб, уларнинг бола организми учун жуда зарурдир. Қолган углеводларни мактаб кунда оралик таомларга тақсимлаш яхшироқдир: мева соклари, чой, булочка, печенье ва конфетлар қонга глюкозанинг доимий равишда етказиб беришни таъминлайди ва ўқувчиларнинг ақлий фаолиятини рағбатлантиради. Мактаб ўқувчиларининг энергия эҳтиёжларини қондирадиган иккинчи энг муҳим озиқ-овқат компоненти бу ёғдир. Улар жами кунлик энергия сарфининг 20-30% ни ташкил қилади. Мактаб ўқувчиларининг рациониди керакли миқдордаги клетчатка

бўлиши керак - бу нормал овқат ҳазм қилиш учун зарурдир. Оқсиллар боланинг организмнинг асосий қурулиш маҳсулоти ҳисобланади [94,95,97,126,130,137].

Болалар овқатланиши ва у билан боғлиқ касалликлар бугунги кунда энг долзарб муаммолардан биридир. Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-йилда бошланғич синф ўқувчиларини бепул иссиқ овқат билан таъминлаш тўғрисида”ги қарорида ҳам ана шу муаммога эътибор қаратилган. Мактаб ошхоналарида тезкор куруқ озиқ-овқат концентратларига асосланган биринчи ва иккинчи таомлар тақиқланади. Мактабларда тайёрланган болалар овқатлари менюсида маълум нарсаларга чекловлар мавжуд. Санитар қоида ва меъёрларга кўра, , ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида мактаб ошхоналарида қуйидаги озиқ-овқат маҳсулотларини тайёрлаш ва сотиш мумкин эмас:

§1.5. Мактаб таълим муассасаларида фойдаланиш учун тақиқланган озиқ-овқат маҳсулотларининг хусусиятлари

Гўшт, майонез, кетчуп ва сабзавотли нон маҳсулотлари (гамбургер, чизбургер ва хот-доглар); Fast-Foodлар одатда генетик жиҳатдан ўзгартирилган компонентлар ва кўплаб озиқ-овқат қўшимчаларини ўз ичига олади: консервантлар, глутамат таъм кучайтиргичи, бўёқлар. Кўпгина қўшимчаларнинг ўзи кўпинча псевдо-аллергия чақиради. Л. Лусснинг фикрига кўра, агар болада аллергия астма касаллиги бўлса "Fast-Food" истеъмол қилиш бу касалликни янада оғирлаштиради. Бундан ташқари, "Fast-Food" ошқозон-ичак тракти, жигар, эндокрин ва иммун тизимига салбий таъсир кўрсатади. Унинг таркибига консервантлар, бўёқлар, ароматизаторлар, стабилизаторлар ва трансген соялар аралашмаси каби соғлиқ учун ўта зарарли бўлган жуда кўп миқдордаги моддалар киради [123,124,127,134,137,143,148]. Ёғ ўрнини босувчи арзон маҳсулотлар (таркибида юрак-қон томир учун хавфли бўлган, айрим манбаларга кўра саратон касаллигини келтириб чиқарадиган транс ёғлари бўлган маргаринлар) маблағни тежаш учун ишлатилади. Мутахассислар фикрига кўра, транс ёғларининг кунлик нормаси -1%дан ошмаслиги керак.

Бироқ, картошка фрисининг 1 порциясида 30-40% ни ташкил қилади. "Фаст фуд" таркибида оксиллар деярли йўқ, масалан, сэндвич таркибида оксил миқдори 9 г ташкил этади аммо бола организми учун 1 кунлик оксил миқдори 100 г ташкил қилади. Fast-Foodлар кўп миқдордаги ёғда қовурилади ва бу ёғлар баъзан бир неча кун давомида алмаштирилмайди, болалар учун бундай овқатланиш нафақат зарарли, балки хавфли ҳисобланади. Кўплаб ўтказилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики бундай "тез тайёр бўладиган таомлар" ни истеъмол қилишнинг оқибати овқатдан заҳарланишдан тортиб ошқозон ҳазм трактининг бузилишигача олиб келиши мумкин, мунтазам равишда шундай овқатланиш тарзи келажақда семизлик, ақли пастлик, моддалар алмашинувининг бузилиши, буйрак ва қон томир касалликларига олиб келади. Мисол учун, картошка фрисининг бир порциясида 3000 калория ва 217 г ёғ мавжуд бўлиб, инсон учун кунлик эҳтиёж 2000-2500 ккал ва 65 г ёғни ташкил қилади. Ундан ташқари кўп миқдорда шакар, туз ва консервантлар мавжуд бўлади. Тез тайёрланадиган таомлар жумладан чипслар, сухарилар таркибида акриламид мавжудлиги туфайли газли ичимликлар билан биргаликда истеъмол қилинганда саратон, ошқозон-ичак касалликлари ва бепуштликка олиб келиши мумкинлиги аниқланган. 1994 йилда Халқаро Саратон тадқиқотлари агентлиги (ИАРС) акриламидни "кансероген" модда деб таснифлади. Акриламид ҳайвонлар генотипини ўзгартириб, уларда ўсмалар ва мутациялар келтириб чиқариши тажрибаларда исботланган. 2002-йилда Швеция илмий-тадқиқот институти Fast-Foodлар тайёрланадиган 100 дан ортиқ умумий овқатланиш корхоналарида тадқиқот ўтказди. Тадқиқотлар натижасида таркибида углевод кўп бўлган таомларга иссиқлик билан ишлов берилганда кўп миқдорда акриламид ажралиб чиқиши исботланган. Картошка чипсларида ушбу модданинг миқдори Жаҳон Соғлиқни Сақлаш ташкилотининг максимал рухсат этилган чегарадан 500 барабар юқори. Картошканинг яна бир тури - қовурилган бўлақларда максимал меъёрдан 100 баробар ортиб кетгани аниқланган [123,124, 126,127,134,137,143,148]. Олимларнинг тажрибалар натижаларига кўра, акриламид ошқозоннинг хавфли ўсмаларининг пайдо бўлишига олиб келиши

исботланган. Нотўғри овқатланиш, кўп миқдорда углеводли ва ёғли таомларни истеъмол қилиш натижасида қандли диабет юзага келади. Тез тайёр бўладиган таомлар таркибидаги углеводлар организмда ошқозон ости беги гармонии инсулин таъсирида глюкозагача парчаланади ва қон орқали тўқималарга етиб боради. Хужайраларга глюкоза сўрилгандан сўнг, бошқа ошқозон ости беги гармонии - глюкагон ажралиб чиқади. Тез тайёр бўладиган овқат маҳсулотларини мунтазам равишда истеъмол қилиш қонда қанд миқдорининг тез кўтарилишига ва ошқозон ости безининг чарчашига олиб келади бунинг оқибатида эса қандли диабет II тури ёки организм инсулинга сезувчанлигининг пасайишига олиб келиши мумкин. Ортиқча шакар тана вазнининг ортишига ва натижада юрак-қон томир касалликларига олиб келади. Тез тайёр бўладиган таомлар таркибидаги ортиқча натрий эса танада сув ушланиб қолишига, шиш, сийдик тош касаллиги, буйрак ва ошқозон ўсмаларига олиб келади. Бундан ташқари, натрий суякларнинг мўртлашишига ва остеопороз ривожланишига олиб келиши мумкин. Тез тайёр бўладиган таомлар таркибидаги натрий глутамат асаб тизими ишида бузилишларга, аллергик реактсияларга, астма ва экзема пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

Сунъий ароматизаторлар ва бўёқлар ишлатилган қандолат маҳсулотлари. Маҳсулотга ўзига хос ҳид берувчи кимёвий бирикмалардир. Барча турдаги озиқ-овқат ароматизаторлари келиб чиқишига кўра таснифланади. Хушбўйлаштирувчи препаратлар хушбўй моддалар сифатида ва уларнинг таркибий қисмлари сифатида қўлланилади. Кўпинча ароматизатор сифатида эфир мойлари ва зираворларнинг карбонат ангидридли экстракти ишлатилади. Хушбўй моддалар сифатида рухсат этилган ўсимлик доривор ароматик хом ашёнинг айрим турларида бир қатор биологик фаол ёки токсик бирикмалар бўлиши мумкин. Рухсат этилган даражаларга риоя қилиш тегишли озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилишнинг тўлиқ хавфсизлигини кафолатлайди. Табиий озиқ-овқат маҳсулотларининг таъмида 6 мингдан ортиқ хушбўй моддалар аниқланган. Бир киши йилига 1 тоннага яқин озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилади (статистик маълумотлар Европа Иттифоқи ва

АҚШ мамлакатларига тегишли). Бу тоннада тахминан 500 г хушбўй моддалар мавжуд, шу жумладан, фақат 10 дан 25 г гача ароматизаторлар орқали таъминланган бўлса, қолганлари таъм берувчи моддаларда табиий равишда мавжуд бўлган хушбўй моддалардир.

Табиий. Бу ўсимлик ёки ҳайвон маҳсулотларидан олинган табиий маҳсулотларни қайта ишлаш натижасида олинган хушбўй моддалардир. Масалан, апельсин, лимон ва бошқалардан эфир мойларини ажратиб олиш орқали цитрус ҳидини, қизилмия илдизи экстрактидан эса машҳур қизилмия ҳидини олиш мумкин. Табиий хом ашёни қайта ишлаш жараёни турлича бўлиши мумкин - иситиш ва буғлатиш, экстракция, ферментация ва бошқалар, аммо натижада ҳар доим табиий таркибга эга бўлган ароматизатор ҳосил бўлади.

Сунъий. Бундай озиқ-овқат ароматизаторлари кимёвий синтез йўли билан олинади. Лабораторияда турли хил ингредиентларни бирлаштириб, турли хил ҳидларни яратиш мумкин - шоколад, ванил, кулупнай ва бошқа ҳар қандай. Бундай ароматизаторлар табиийга қараганда анча арзон, чунки уларни ишлаб чиқариш камроқ харажат ва ресурсларни талаб қилади.

Табиий билан бир хил. Бундай озиқ-овқат ароматизаторлари ҳам синтез йўли билан яратилади, лекин улар табиий моддалар билан бир хил миқдорда мавжуд бўлади. Масалан "ҳақиқий" банан ва "банан" таъмини берувчи озиқ-овқат ароматизаторининг ароматик молекуласини солиштирилса, улар бир хил формулага эга бўлади: $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Шоколад батончиклари юқори калорияли генетик жиҳатдан ўзгартирилган кимёвий қўшимчаларга эга бўлган бомба. Шоколад шакар ва какао кукунидан иборат бўлиб аллергияга олиб келиши мумкин, какао мойи болалар ошқозон-ичак трактида қийин ҳазмбўладиган маҳсулотдир. Қанд ва кондитер маҳсулотларини ишлаб чиқаришда қўлланиладиган технологик аддитивлар орасида пропиленгликол, аммоний сульфат, калций силикат, азодикарбонамид, натрий дигидрофосфат, натрий нитрат, кармин, титаний диоксид ва кремний диоксиди мавжуд. Аммоний сульфат нон

махсулотларининг рН-ини барқарорлаштириш ва кислоталикни назорат қилишда ишлатилади ҳамда овқат қўшимчаси сифатида қонуний бўлиб, шунингдек, ўғит сифатида, пестицид ва ёнғинга қарши химик моддалар таркибида ҳам қўлланилади. Калций силикат эса маҳсулотларнинг терминал қўзғалиши ва моддий деградациясини камайтириш мақсадида қўлланилади ва кенг спектрдаги озиқ-овқат маҳсулотларига — шакар, туз, дон маҳсулотлари ҳамда қайта ишланган гўшт маҳсулотларига — технологик стабилизатор сифатида қўшилади. Шунингдек, калций силикат изоляция материаллари ва инфратузилма объектларини қуришда ҳам қўлланилади. Азодикарбонамид АҚШда озиқ-овқат қўшимчаси сифатида расман тасдиқланган бўлиб, асосан унни оқартириш жараёнида ишлатилади, бироқ Европа Иттифоқи ва Россияда ушбу модда қонунчилик билан тақиқланган. Илгари зарарсиз деб ҳисобланган баъзи қўшимчалар (масалан, шоколад батончикларидаги формалдегид Е240 ёки газланган сувдаги Е121) кейинчалик жуда хавфли деб топилди ва тақиқланди; Бундан ташқари, бир киши учун зарарсиз бўлган қўшимчалар бошқаси учун жуда хавфли бўлиши мумкин.

Таркибида сунъий консервантлар бўлган маҳсулотлар "кириешки", "хрустяшки" ва чипслар, кунгабоқар пистаси, уй шаронтида тайёрланган ширинликлар таркибида кўплаб ёғлар, углеводлар, бўёқлар, таъм кучайтирувчилар ва кансерогенлар мавжуд. Аммо, бундан ташқари, улар саратон хавфини сезиларли даражада ошириши, қон томир касалликлари, анемия, гипертензия, ҳазм бузилиши ва гастритни қўзғатиши мумкин. Қовурилган овқатлар: картошка фриси, қовурилган пирожка ва бошқа чуқур қовурилган овқатларда ортиқча даражада тўйинган ёғ кислоталари, ёғларнинг транс-изомерлари мавжуд, қовуришда кўп марта ишлатилган ёғларда термал оксидланиш натижасида ҳосил бўладиган токсик ва кансероген маҳсулотларининг манбаи ҳисобланади. Истеъмол қилинадиган озиқовқатлар таркибида тўйинган ёғ кислоталарининг ортиқча бўлиши атеросклероз ва улар билан боғлиқ юрак ва қон томирлари касалликларининг кўпайишига олиб келади.

Рангли ва рангсиз газланган ичимликлар; улар таркибида аспартам ва натрий бензоат мавжуд бўлади. Ушбу консервантлар истеъмол қилган инсонларда нафақат таъм рецепторларининг сезгирлик чегарасини ўзгартириши, балки ғазаб, тушкунлик ёки ваҳиманинг келтириб чиқариши мумкин. Шунингдек, ҳолсизлик, аллергия реакциялар, овқатдан заҳарланишлар ва юрак касалликларига олиб келади. Газланган ичимликлар овқат ҳазм қилиш жараёнини янаям мураккаблаштиради. Газланган ичимликларнинг оз миқдори ҳам кўп калория беради ва у инсон миясига алдовчи таъсир кўрсатади яъни, тўқлик ҳиссини беради ва қисқа вақтдан сўнг яна очлик ҳисси қайтади, бу калориялар организмда тўпланиб, семириш ва қандли диабет хавфини оширади. Газланган ичимликлар ва коктейллар сийдик ҳайдовчи таъсирга эга бўлиб, организмда сувсизланишни келтириб чиқаради. Таркибида психоактив алкалоид кофеин бўлган тетиклантирувчи ичимликлар боланинг психо-эмоционал ҳолатига ўта салбий таъсир кўрсатади. Ундан ташқари газли сув таркибида тиш эмалини емирадиган, кариес ва эмал эрозияси ривожланишига сабаб бўладиган кислоталар мавжуд. Кўпгина ширин газланган сувларда кўп миқдорда фруктоза маккажўхори сиропи, ширин таъм берувчи модда мавжуд. Соса-Cola ва ширин газланган ичимликлар таркибида кўп миқдорда фосфор кислотаси мавжуд бўлиб, у буйрак тошларининг пайдо бўлишига, шунингдек, суяклар билан боғлиқ муаммоларга олиб келади, суякларнинг мўртлашувига ва остеопороз ривожланишига олиб келади. Фосфор кислотаси организмдан сийдик билан бирга чиқарилиш жараёнида ўзи билан калцийни ҳам олиб чиқиб кетади. Газланган сув - бу карбонат ангидрид билан тўйинган сувдир, унинг таркибидаги карбонат ангидрид гази консервант бўлиб, маҳсулот қадоғида E290 сифатида кўрсатилади. Карбонат ангидрид ошқозонни чўзади ва унинг ичидаги босимни оширади, бу эса кекиришга олиб келади. Бундан ташқари, газ ошқозон кислотасини қизилўнгачга кўтариши мумкин, бу эса жиғилдон қайнашига, шиллиқ қаватларнинг яллиғланиш ва таъсирланишига олиб келади. Газли сув уролитиазга, сийдик йўллари инфекциялари ривожланишига ва буйрак функциясининг бузилишига олиб келиши мумкин. Газли сув боланинг

танасининг сувсизланишига олиб келади, чунки шакар ва туз хужайралардан сувни ювади. Кўпгина тадқиқотлар шакарли газланган ичимликларни истеъмол қилишдан келиб чиқадиган зарарни доимий равишда тасдиқлаётганига қарамай, катталар нафақат уни ўзлари ичишади ва ҳатто болалари учун ҳам сотиб олишади.

Газланган сувнинг болалар турли органлари ва тана тизимларига таъсири: тишларнинг парчаланиши. Сода таркибида тиш эмалини бузадиган, кариес ва эмал эрозияси ривожланишига олиб келадиган кислоталар мавжуд. Жиғилдон қайнаши. Карбонат ангидрид ошқозонни чўзади ва унинг ичидаги босимни оширади, бу эса кекиришга олиб келади. Бундан ташқари, газ ошқозоннинг хлорид кислотасини қизилўнгачга кўтариши мумкин, бу эса жиғилдон қайнаши, яллиғланиш ва шиллиқ қаватнинг таъсирланишини келтириб чиқаради. Газланган ичимлик суяклар ва тишларнинг минераллашувига ҳалақит бериши мумкин, чунки организм сода таркибидаги кислотани зарарсизлантириш учун суяклардан калций олади. Буйрак касалликлари. Сода уролитиёзни келтириб чиқариши мумкин, бу моддалар буйрак каналчаларида жойлашиши ва тошлар ҳосил қилиши мумкин, бу эса оғриқ, инфекция процесслар ривожланишига ва буйрак функциясининг бузилишига олиб келиши мумкин. Сувсизланиш. Сода боланинг танасининг сувсизланишига олиб келади. Сода чанқоқни қондирмайди, балки уни оширади, чунки шакар ва туз хужайралардан сувни ювади. Карбонат ангидрид газли сув билан биргаликда организмга зарарли таъсир кўрсатади. Ичакларга газ кирганда, овқат маҳсулотларининг сўрилиши ва ҳазм бўлишининг бузилишига олиб келиши мумкин, оғриқли ҳуружлари пайдо бўлиши мумкин. Ширин газли сувлар таркибида кўп миқдорда фруктоза тутадиган маккажўхори сиропи ва ширин таъм берувчи модда мавжуд. Ундан ташқари улар таркибидаги фосфор кислотаси буйрак тошларининг пайдо бўлишига, шунингдек, суяклар билан боғлиқ муаммоларга олиб келади. Фосфор кислотаси сийдик билан бирга танадан калций ва бошқа минералларни олиб чиқиб кетади. Ширин газли ичимликларни ҳаддан ташқари истеъмол қилиш натижасида семизлик

ривожланиши 1.6 марта ошиши узоқ вақт давомида турли тадқиқотлар ва тестлар билан тасдиқланган.

Ветеринария назоратидан ўтказилмаган гўшт, балиқ ва парранда маҳсулотлари, шунингдек ҳайвонларнинг жигар, тил, юракдан ташқари ички аъзолари мактаб овқатланиш менюсига киритилмайди. Бундай маҳсулотларни истеъмол қилиш турли патоген микроорганизмлар, бактериялар ва паразитар агентлар орқали юқумли касалликларнинг тарқалиши хавфи билан боғлиқ бўлиб, болалар ва ўсмирлар соғлиғини муҳофаза қилишда ветеринария назоратининг зарурлигини кўрсатади. Шунингдек, ушбу ёндашув мактаб овқатланишида санитария-гигиеник стандартлар ва нутритив хавфсизликни таъминлашда асосий профилактика чораси сифатида ҳисобланади.

Қобиғи нотоза ёки синган, талабларга жавоб бермайдиган тухумлар; Нотоза ёки синган қобиқли тухумлар овқат токсикоинфекцияларига олиб келади. Шунга кўра, улар истеъмол учун яроқсиз деб ҳисобланади.

Қопқоғи герметик ёпилмаган, шишган, занглаган, деформацияланган, этикеткаси йўқ ва яроқлилик муддати ўтган консервалар, айниқса уй шароитида тайёрланган ҳар хил турдаги консервалар ҳам мактаб менюсига киритилиши мумкин эмас;

Зараркунандалар билан зарарланган ёрмалар, ун, қуритилган мевалар ҳам мактаб менюсига киритилмайди;

Кремли қандолат маҳсулотлари (тортлар ва пишириқлар); Бундай маҳсулотлар болалар учун зарарли, чунки унинг таркибида маргарин мавжуд бўлиб у нафақат соф шаклида ҳам, пишириқлар таркибида ҳам (торт, кекс, қатлама хамир, кремлар) хавфлидир. Семириб кетиш ва липидлар алмашинувининг бузилиши билан бир қаторда, у қандли диабет ривожланишига ва катта дозаларда, ҳатто гормонал мувозанат бузилишига ва бепуштликка олиб келиши мумкин.

Холодец, қушларнинг панжасидан рулет, туёқли ҳайвонларнинг туёғи ва ички аъзоларидан рулет, ўпка-жигарли ва қонли колбасалар; Ёғ микдори юқорилиги ва таркибида зираворлар мавжудлиги сабабли, холодец

болаларга берилмаслиги керак. Холодецда ёғ ва ҳайвон оқсиленинг миқдори юқори бўлади ҳамда ошқозон-ичак тракти касалликлари, буйрак тош касаллиги, холецистит ва ўт пуфаги касалликлари, подагра билан касалланганлар учун тавсия этилмайди.

Пастеризация қилинмаган творог (флягада), иссиқлик билан ишлов беришдан ўтмаган, идишда сақланган творог ва қаймоқ. Озиқ-овқат ароматизаторлари сут маҳсулотларини ишлаб чиқаришда жуда муҳим рол ўйнайди. Улар маҳсулотларнинг таъми ва ҳидини яхшилайдди. Ёгуртлар, творог ва пишлоқли ширинликлар ва бошқа маҳсулотлар ўзига хос нордон сут ҳидига эга бўлади. Озиқ-овқат ароматизаторлари маҳсулотнинг таъми ва хушбўйлигини уйғунлаштиришга имкон беради, нордон сут ҳидини "йўқотади" ва шоколад, кулупнай, ананас ва бошқаларнинг хушбўйлик берувчи ароматизаторлар ҳидини биринчи ўринга олиб чиқади. Титан диоксиди кофели қаймоқ, салат ва бошқа кўплаб маҳсулотларда оқартирувчи восита сифатида ишлатилади. Кичик дозаларда бу зарарли эмас аммо, нафас олганда кансероген таъсир кўрсатади. Кремний диоксид асосан қум ҳисобланиб, ёпишиб қолишнинг олдини олиш учун ишлатилади.

Ноқулай эпизоотик хўжаликлардан олинган, пастеризация қилинмаган ва бирламчи қайта ишловдан ўтмаган қўлда тайёрланган катик, сут ва сут маҳсулотлари. Овқатланиш ва озиқ-овқат хавфсизлиги масалалари бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Хавфли озиқ-овқат маҳсулотлари биринчи навбатда болалар, қариялар ва беморларга таъсир қилади. Ҳисоб-китобларга кўра, микроорганизмлар ёки кимёвий моддалар билан ифлосланган озиқ-таомларни истеъмол қилиш оқибатлари ҳар йили 600 миллион одамни, яъни сайёрамиздаги деярли ҳар 10 кишидан бирини касал қилади ва 420 000 кишини ўлимига сабаб бўлмоқда, натижада 33 миллион соғлом ҳаёт йили йўқолади (DALY). Ифлосланган сув ва озиқ-овқат маҳсулотлари орқали бактериялар, вируслар ва кимёвий токсинлар организмга кириши натижасида юқумли касалликлар ҳамда озиқ-овқатга боғлиқ интоксикациялар ривожланиши мумкин. Бундай ҳолатлар саломатликни

муҳофаза қилиш ва оммавий инфекцияларнинг тарқалишини олдини олишда эпидемиологик назорат ва профилактика чораларини таъминлашни талаб қилади. Шунингдек, соғлом овқатланишни ташкил этиш ва сув сифати стандартларига риоя қилиш болалар ва ўсмирлар орасида озиқ-овқат манбасидан келиб чиқувчи патогенлар таъсирини минималлаштиришда муҳим аҳамиятга эга. Озиқ-таомлар орқали организмга кирадиган микроорганизмлар оғир диареяга сабаб бўлиб сувсизланишга олиб келади айрим ҳолларда эса гематозэнцефалитик барьерни бузиб оғир асорат менингитгача олиб келиши мумкин.

Квас. Квас болалар ичимлиги ҳисобланмайди. Квас гастрит, жигар циррози, гипертония, диабет каби касалликларга чалинган нафақат катталар балки болалар учун ҳам истеъмол қилиш тавсия этилмайди. Ичимликни истеъмол қилиш меъёридан ошиб кетиши қорин дамлашига олиб келади ва ичак санчиқларини пайдо қилиши мумкин.

Пиширилмаган дудланган гўшт маҳсулотлари ва колбаса, шу жумладан қайнатилган колбаса; Ҳозирги кунда бундай маҳсулотлар таркибида гўшtdан кўра кўпроқ трансген соя, шунингдек, кансероген ҳисобланадиган бензопирен ва фенол бирикмалар мавжуд. Натрий нитрит (E250) одатда колбаса маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатилади, нитритлар заҳарли ҳисобланади, лекин амалда бу тақиқланмайди, у маҳсулотни ташқи кўринишини яхшилади яъни унга иштаҳаочар қизил ранг беради, уйда тайёрланган колбасанинг ранги эса табиий қуюқ жигарранг тусда бўлади. Юқори навли дудланган колбасалар учун нитрит миқдори меъёри қайнатилган колбасаларга қараганда юқорироқ белгиланади. Ранг ўзгаришини олдини олиш учун натрий дигидроген пирофосфат ишлатилади. Колбасаларга пушти ранг бериш учун ишлатиладиган нитритлар мунтазам истеъмол қилинганда саратон касаллигини келтириб чиқариши илмий жиҳатдан исботланган. Колбаса таркибидаги фосфатлар намликни ушлаб туриш учун ишлатилиб, улар калцийнинг сўрилишига тўсқинлик қилади натижада остеопороз ёки рахит ривожланишига олиб келиши мумкин. ЖССТ истеъмолдан чўчқа гўшти

колбасаси, бошқа турдаги гўштлардан қилинган колбасалар ва сосискаларни бутунлай чиқариб ташлашни тавсия қилади ва қизил гўштнинг умумий истеъмолини (гўшт ёки қийма гўшт шаклида) ҳафтасига 350 г гача чеклашни тавсия қилади. Бундан ташқари арзон колбаса маҳсулотларида сифати паст бўлган ўсимлик ёғлари (транс ёғлар) мавжуд бўлиб, улар организмда метаболизм жараёнини бузади. Бундан ташқари, пишириш ёки қовуриш жараёнида бундай колбасаларда яна янги транс ёғлар фаол равишда пайдо бўлади. Колбасалар таркибидаги глутамат иштаҳани оширади ва ортиқча овқатланишга ҳамда охир-оқибат вазн ортишига олиб келади. Колбасалар таркибидаги бундай кансероген моддалар инсон организмда айниқса, болалар ва қариялар организмда биринчи навбатда ошқозон ва йўғон ичак саратони ривожланишиникелтириб чиқаради. Колбасалар таркибидаги туз миқдорининг юқорилиги, шунингдек, ҳайвон ёғлари ва транс ёғлар кўплиги қонда триглицеридлар даражасини ошириб, юрак-қон томир касалликларига олиб келади. Колбаса ва сосискалар таркибидаги консервантлар ва зирavorлар ошқозон шиллиқ қаватини таъсирлаш хусусияти туфайли гастрит, озиқ-овқат аллергияси ва турли хил ошқозон-ичак касалликларида истеъмол қилиш таъқиқланади.

Аччиқ соуслар, кетчуплар, майонез, консерва маҳсулотлари, маринадланган сабзавотлар ва мевалар; Майонез ва кетчуп. Майонез болалар ҳазм тракти учун оғир овқат саналанади. Майонезнинг 100 grammi 600 - 700 ккал энергия беради. Ошқозон, ичак ва жигар касалликлари бўлган болалар рационидан айниқса ўткир босқичда, майонезни чиқариб ташлаш керак. Майонез таркибида керакли консистенцияни берувчи турли хил аралашмалар тухум кукуни, сут кукуни, эмулгаторлар, бўёқлар, консервантлар, таъм кучайтирувчлар мавжудлиги сабабли болалар саломатлигига хавф солиши мумкин. Майонезнинг зарари асосан унинг юқори ёғлилиги билан боғлиқ. Соғлиқ учун хавф, асосан, майонезни қовурилган таомларга қўшиш ёки уни ёғли гўшт маҳсулотлари билан истеъмол қилиш натижасида юзага келади. Паст сифатли ингредиентлардан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқарилган майонез

таркибида турли касалликларга олиб келадиган бактерия ва вируслар бўлиши мумкин. Бундан ташқари, майонез нотўғри ҳароратда сақланса ёки муддати ўтиб кетган бўлса, овқатдан заҳарланишга сабаб бўлиши мумкин.

Табийй қаҳва, тетиклантирувчи ва энергетик ичимликлар, спиртли ичимликлар; Бундай ичимликлар болалар учун таъқиқланган ичимликлар ҳисобланади. Уларни мунтазам равишда истеъмол қилиш асаб тизимининг чарчашига, уйқусизлик, асоссиз кўрқув, аллергия тошмалар ва буйрак касалликларига олиб келади.

Кулинария ёғлари, чўчка ёғи, маргарин ва бошқа гидроген ёғлар; Маргарин-катиқ гени ўзгартирилган ёғ. Бу маҳсулот организмда моддалар алмашинувининг бузилишига, юрак- қон томир касалликларига олиб келади. Охирги йилларда дунё олимлари тадқиқотнатижалари шуни кўрсатадики гени ўзгартирилган маҳсулотлар инсон генитикасига ҳам таъсир қилиши аниқланган. Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий моддалар билан ифлосланиши ўткир заҳарланишга ёки саратон ривожланишига олиб келиши мумкин.

Мева донаклари, сақич, алкогольсиз ичимликлар, иссиқлик ишловидан ўтмаган мевали ва резаворли морслар; Желели конфетлар. Баъзи уруғлар ва мева донакларини истеъмол қилиш заҳарланиш ёки ўлимга олиб келиши мумкин. Улар организм иш фаолиятига таъсир қилиши мумкин. Мисол учун, узум уруғлари кўп миқдорда, узок вақт давомида истеъмол қилинганда, организмда оксил сўрилишига халақит беради, анор уруғлари эса ошқозон ва ичакларга зарар етказади. Олма, нок, шафтоли, ўрик, олхўри, гилос уруғлари одамлар учун заҳарли ҳисобланади чунки улар таркибида сиянидлар бор. Улар жуда кўп истеъмол қилинганда, бош айланиши, қусиш ва ҳаттоки ўлимга олиб келади. Сақичлар ва желели конфетлар кўп сонли зарарли бўёқлар, қуюқлаштирувчи моддалар, стабилизаторлар, консервантлар ва бошқа кимёвий моддалар манбаи ҳисобланади. Улар семизликка, тишларнинг емирилишига ва овқат ҳазмининг бўзулишига олиб келади. Хавфли озиқ-овқат турларига

пиширилмаган ҳайвон маҳсулотлари, нажас билан ифлосланган мева ва сабзавотлар, денгиз биотоксинлари бўлган хом моллюскалар киради.

Окрошка ва бошқа совуқ шўрвалар, қовурилган тухум, паштет, гўшти чучвара ва творогли омлет. Совуқ овқат ошқозонда етарлича парчаланмайди ва ичакка тез эвакуацияси бўлади ва шунинг натижасида ичак санчиғи ривожланиш хавфи ортади. Ярим тайёр чучваралар таркибида бўёқлар, консервантлар, таъм кучайтирувчилар ва бошқалар кимёвий қўшимчалар бўлиши мумкин Бундай қўшимчалар боланинг ошқозон-ичак трактини таъсирлантиради ва аллергияга сабаб бўлиши мумкин. Хамирга ва масаллиғига қўшиладиган туз сув-туз балансини бузишга олиб келиши ва юракка тушадиган юкни ошириши мумкин. Паштет таркибида тўйинган ёғ миқдори юқори бўлиб, организмда холестерин миқдори таъсир кўрсатади.

Шундай қилиб, кўриб чиқилган маҳсулотларнинг ҳар бири таркибида зарарли озиқ-овқат қўшимчаларини мавжудлиги, калориянинг юқорилиги, озуқавий қийматнинг пастлиги сабабли болалар саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шуниси эътиборга лойиқки, бундай овқатланиш организмга фойда келтирмайди, чунки у нафақат мувозанатли эмас балки организмга зарарли бўлган кўплаб моддаларни ўз ичига олади. Паст озиқавий қийматга эга бўлган тез тайёр бўлувчи овқат маҳсулотлари болалар организмга энг катта зарар беради. Бундан ташқари узоқ вақт сақланадиган озиқ-овқат маҳсулотларни рациондан чиқариб ташлаш мақсадга мувофиқ бўлади, чунки уларга доимо кўп миқдорда консервантлар қўшилади.

Илмий адабиётлар маълумотларини таҳлил қилиш болалар овқатланиши, унинг тузилиши, миқдорий ва сифатий таркибини ўрганишга бағишланган кўплаб илмий мақолалар мавжуд. Бироқ, бу тадқиқотларда анъанавий баҳолаш усулларида фойдаланилган, бу эса болаларнинг ҳақиқий овқатланиши ҳақида тўлиқ маълумот бермайди. Шу билан бирга, далилларга асосланган тиббиёт нуқтаи назаридан, овқатланиш ҳолати кўрсаткичларининг овқатланишни ташкил этишга, таълим муассасасининг турига, шаҳар зонасида ва четки туманларда яшашга боғлиқлигини аниқлаган тадқиқотлар ва уларнинг

таққосланиши жуда кам ўрганилган. Уюшган болалар гуруҳларида овқатланиш сифатини оптималлаштириш ва саломатликни сақлашга қаратилган профилактика дастурларини амалга оширишда методологик ёндашувларни яратиш ҳамда уларнинг самарадорлигини оширувчи инновацион технологияларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Шунга қарамай, амалиётда бу турдаги лойиҳаларни мувофиқлаштириш ва самарали тадбиқ этиш учун интеграцияланган дастурлар ҳали тўлиқ ривожлантирилмаган, бу эса болалар ва ўсмирлар нутритив саломатлигини таъминлашдаги асосий муаммолардан бири ҳисобланади. Озиқланишни ташкил этишни бошқариш тизими илмий адабиётларда ўз аксини топмаган.

Илмий адабиётларда Самарқанд вилоятида яшовчи болалар ва ўсмирларнинг профилактика дастурлари самарадорлигини, ҳақиқий овқатланишини, касалланишини, уларнинг овқатланиш ҳолатини замонавий ижтимоий-иқтисодий шароитда баҳолаш билан боғлиқ қатор муаммолар бўйича илмий тадқиқотлар етарли даражада акс эттирилмаганлиги ушбу мавзунинг қанчалик долзарблигини акс эттиради.

Юқоридагилар пировардида республикамизда мактаб ёшидаги болаларнинг профилактик овқатланиш дастури моделини ишлаб чиқишга асос бўлади.

II-БОБ. ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ

§2.1. Тадқиқот объектлари

Самарқанд вилояти Нуробод туманидаги № 1-, 2-, 61- муассасалари ва Самарқанд шаҳридаги № 63-, 64- муассасалари 7-11 ёш оралиғидаги 800 нафар мактаб ўқувчилари.

§2.2. Тадқиқот усуллари

Таdqиқотнинг асосий предмети мактаб ўқувчиларининг овқатланиш ҳолати, нутритив статуси, овқатланиш ҳуқ-атвори ҳамда мактаб овқатланишини ташкил этишдаги гигиеник талаблардир. Тадқиқот жараёнида қуйидаги илмий усуллар қўлланилди: гигиеник мониторинг ва баҳолаш, эпидемиологик кузатув, социологик сўров ва таҳлил, статистик маълумотларни қайта ишлаш ҳамда соматометрик баҳолаш усуллари.

Материал сифатида Самарқанд шаҳри ва вилоятдаги бошланғич мактаб ўқувчиларининг овқатланиш рациона (ушбу таdqиқот Самарқанд шаҳридаги 63-, 64-сонли ҳамда Самарқанд вилояти Нуробод туманидаги 1-, 2-, 3-сонли мактабларда ўтказилди) олинди. Бу жойларда 2019-2020-йиллар оралиғида болалар ва ўсмирлар ўртасида овқатланишга боғлиқ касалликларнинг энг юқори кўрсаткичлари қайд этилган.

Мактаб ўқувчиларида овқатланиш анамнезини тўплаш ва касалликларнинг ривожланишида алиментар хавф омилларини аниқлаш учун махсус сўровнома ишлаб чиқилди. 1-, 2-, 3- ва 4-синф ўқувчилари учун сўровномани ота-оналар, 5-синф ўқувчилари эса анкетани ўзлари тўлдирди.

Ўрганилган антропометрик кўрсаткичлар:

- соматометрик кўрсаткичлар (тик турган ҳолдаги бўй узунлиги, умуртқа поғонасининг физиологик эгриликлари чуқурлиги (бўйин, бел, тана вазни);

- соматоскопик кўрсаткичлар (таянч-ҳаракат тизимининг ҳолати (гавда тузилиши, қомат ҳолати), мушакларнинг ривожланиши, умуртқа поғонаси, кўкрак қафаси, қорин бўшлиғи, оёқ ва панжаларнинг шакли);

физиологик кўрсаткичлар (мушакларнинг кучини, ўпканинг тириклик сифими, нафас олиш тезлигини ва юрак-қон томир тизимининг функционал ҳолатини).

Соматометрик кўрсаткичларни ўлчашда ростомер ишлатилди, тана вазни тиббий тарозида ўлчанди. Мактаб ёшдаги болаларнинг жисмоний ривожланишини индивидуал баҳолашда жисмоний ривожланишни индивидуал баҳолаш методологияси, шунингдек, ЖССТ стандартлари (2006) ишлатилди.

Самарқанд вилояти мактаб ёшидаги болаларининг овқатланиш ҳолатини тўлиқ гигиеник баҳолаш уларнинг нутритив статуси ва соғлиғи ҳолатини комплекс таҳлил қилиш имконини беради. Бу ёндошув 2019–2022 йиллар давомида мактаб ўқувчилари ўртасида касалланиш кўрсаткичларини мониторинг қилиш ҳамда овқатланиш билан боғлиқ патологияларни аниқлаш имкониятларини яратади.

Мактаб ёшидаги болаларнинг ҳақиқий овқатланишини тўлиқроқ баҳолаш ва сифатли тавсифлаш учун бир эмас, балки бир нечта турли хил тадқиқот усуллари қўлланилди.

Ўтказилган сўровномада овқатланишни тавсифловчи асосий кўрсаткичлар ҳисобга олинди: овқатланишнинг мунтазамлиги, кун давомида овқатланишлар сони, овқатланиш оралиғи, озиқ-овқат хилма-хиллиги, шунингдек, қўшимча равишда қандолат маҳсулотлари, ичимликлар, витамин препаратлари ва бошқа озиқ-овқатларни истеъмол қилиш ҳисобга олинди. Пренезологик витамин ва минераллар етишмаслигининг белгилари аниқланди.

Ўтказилган тадқиқотларда мактаб ёшидаги болаларнинг ҳақиқий овқатланишини баҳолаш учун овқатланиш карта-анкета методи қўлланилди. Маълумотлар йиғиш жараёни экспедицион ҳолатда йилига икки марта – қиш ва баҳор, ҳамда ёз ва куз мавсумларида – амалга оширилди. Тадқиқот иштирокчилари томонидан 7 кун давомида истеъмол қилинган барча озиқ-овқат маҳсулотлари алоҳида рўйхат варақларида қайд этилди. Асосий озиқ моддалар ва энергия миқдори озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби жадваллари ёрдамида ҳисоблаб чиқилди (Скурихин И.М., Тутелян 2008,

Тутелян В.А. 2012). Олинган натижалар Ўзбекистон Республикаси аҳолиси учун озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилишнинг ўртача кунлик рационал меъёрлари билан солиштирилди (СанҚвМ – 0105-01; СанҚвМ – 0250-08, СанҚвМ 0017-21 2021).

Мактаб ўқувчиларини ҳақиқий овқатланишни аниқроқ баҳолаш учун сўровномада турли ўлчамдаги таомлар ва озиқ-овқат маҳсулотларининг реал ўлчамдаги рангли фотосуратли албоми, шунингдек, озиқ-овқат маҳсулотлари ва таомларнинг оғирлиги тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олган жадваллар ишлатилди (Мартринк А.Н. , Батурин А.К., Баева В.С. ва бошқалар озиқ-овқат ва таомларнинг албоми - М., 1995. - 64 е.). Ҳақиқий овқатланишни баҳолаш учун частота усулидан ҳам фойдаландик. Ҳозирги вақтда у эпидемиологик тадқиқотларда қўлланиладиган машҳур усуллардан бири бўлиб, овқатланиш тартиби ва айрим юқумли бўлмаган касалликларнинг ривожланиши, масалан, юрак-қон томир тизими касалликлари, ортикча ва кам овқатланиш касалликлари ва бошқалар ўртасидаги боғлиқликни баҳолаш учун ишлатилади. Бу усул ҳақиқий озиқ-овқат истеъмолини таҳлил қилишга йўналтирилган ва овқатланиш табиатдаги кичик ўзгаришларни баҳолашга имкон беради. Шу билан бирга, олинган маълумотлар мактаб ўқувчиларини озиқ-овқат истеъмоли даражасига кўра (паст, ўрта, юқори) тоифаларга ажратиш имконини берди, бу эса озиқ-овқат истеъмоли ва касалланиш ўртасидаги боғлиқликни аниқлашга имкон беради. Мактаб ўқувчилари учун янги озиқ-овқат тизимининг сифати ва хавфсизлиги СанҚвМ 0232-07, СанҚвМ 0219-07, СанҚвМ 0017-21 га мувофиқ келади. Статистик ишлов бериш ва маълумотларни комплекс таҳлил қилиш шахсий компьютерда статистик таҳлил учун «Excel» дастур - зарур статистик процедуралар ва тегишли маълумотларни ўзгартириш ва натижаларни шарҳлашни таъминлайдиган пакетларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

1–4-синф ўқувчилари учун 10 кунлик нонушта рацион таклиф қилинди. Нонушта одатда қуйидаги таркибда бўлди: газаклар (пишлоқ, мева, бўлакланган сабзавотлар ёки янги сабзавотли салатлар), иссиқ таомлар (сутли

бўтқа, сабзавотли, творогли ва тухумли таомлар), шунингдек иссиқ ичимликлар ва нон маҳсулотлари. Чой истеъмол қилинишда шарбат ёки компот билан алмаштирилиши мумкин бўлди, нархи 3 633,25 сўмдан 5 496,5 сўмгача ўзгарди.

Овқатланишни гигиеник баҳолаш “Санитария қоидалари ва меъёрлари СанҚвМ 0017-21 (2021)”, шунингдек ўрта махсус ва касб-хунар таълими муассасалари ўқувчилари учун овқатланишни ташкил этишдаги стандарт ва гигиеник талаблар асосида амалга оширилди. Бошланғич синф ўқувчилари кундалик рационда истеъмол қилган озиқ-овқат маҳсулотлари тўплами эса Мактаб ўқувчисининг 10 кунлик овқатланиш кундалиги” маълумотлари орқали комплекс таҳлил қилинди.

Болаларнинг касалланиш кўрсаткичларини ўрганишда болаларни профилактик тиббий кўрикдан ўтказиш натижаларининг нусхаси таҳлили, бирламчи тиббий ҳужжатларни (800 нафар бола), (112/у шакл) ва боланинг ривожланиш тарихини (026/у шакл) ўрганиш, "Таълим муассасалари учун боланинг тиббий картаси", сўровномалар ва ота-оналар билан суҳбатлар (махсус ишлаб чиқилган анкеталар ёрдамида мактаб ўқувчилари ва уларнинг ота-оналари билан сўровнома ўтказиш), объектив текшириш ёрдамида болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш ўтказилди. Касалликлар таҳлили Халқаро касалликлар таснифи (МКБ-10) га мувофиқ амалга оширилди. Касалликлар ўқув йилининг бошида ва охирида ўрганилди.

Профилактик тиббий кўриклар болаларда функционал бузилишлар ва сурункали касалликларни ремиссия босқичида аниқлаш имконини беради. Кўриклар Нуробод тумани ва Самарқанд шаҳридаги кўрсатилган таълим муассасалари бириктирилган болалар поликлиникалари шифокорлари бригадалари томонидан ўтказилди. Тадқиқот жинси ва ёши бир хил бўлган шунингдек, бир хил ўқув дастурларига эга бўлган мактабларда 7 ёшдан 11 ёшгача бўлган Самарқанд шаҳридаги 63-, 64-сонли мактабида ҳамда Нуробод туманидаги 1-, 2-, 61-сонли мактаблари ўқувчиларида ўтказилди. 800 нафар 7 ёшдан 11 ёшгача бўлган болалар иштирок этди. Кўрикда педиатр, невропатолог, отоларинголог, офталмолог, жарроҳ-ортопед иштирок этдилар,

антропометрик ўлчовлар амалга оширилди, умумий касалланиши ўрганилди. Касалланиш ўқув йилининг бошида (сентябр) ва охирида (июн) 3 йил давомида ўрганилди.

Экспериментал тадқиқотлар 2019-2022-йилларда Самарқанд вилоятида яшовчи болаларни профилактик тиббий кўрикдан ўтказиш натижалари таҳлили, касалликларнинг X-халқаро таснифи бўйича 7-11 ёшгача бўлган болаларда касалликларнинг асосий тоифалари бўйича умумий ва бирламчи касалланиш даражасини ўрганиш мақсадида ўтказилди. 7 ёшдан 11 ёшгача бўлган 800 нафар боланинг соғлиғи ва овқатланиш ҳолатини ўрганиш мақсадида чуқурлаштирилган тиббий кўрик ўтказилди, улардан 46,9% ўғил болалар ($n = 376$), қизлар – 53,1% ($n = 424$). Текширув мажмуаси анамнестик маълумотлар билан бирга бирламчи тиббий ҳужжатларни ("Боланинг ривожланиш тарихи" № 112/у; шакл № 026/у "Таълим муассасалари учун боланинг тиббий картаси") таҳлил қилиш, ота-оналар билан суҳбатлашиш ва сўровнома ўтказиш, объектив текширувда болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш, овқатланиш ҳолатининг бузилишида хавф омиллари, ҳақиқий овқатланиш, макро ва микронутриентлар билан таъминланганликнинг мавжудлиги ҳақида маълумот олишдан иборат бўлди.

Тадқиқот давомида олинган маълумотлар Pentium - IV шахсий компютерида Microsoft Office Excel – 2013 дастурий пакетидан фойдаланган ҳолда, шу жумладан ўрнатилган статистик ишлов бериш функцияларидан фойдаланган ҳолда статистик ишловдан ўтказилди. Ўрганилаётган кўрсаткичнинг ўртача арифметик қиймати (M), стандарт оғиш (G), ўртача стандарт хато (m), нисбий қийматларни (частота, %) ҳисоблашда вариатсион параметрик ва параметрик бўлмаган статистика усуллари қўлланилди, ўртача қийматларни таққослашда олинган ўлчовларнинг статистик аҳамияти Стьюдент (t) критерийси мезони билан ва тенгликни текширишда хатолик эҳтимолини (P) ҳисоблаш ва тақсимотнинг нормаллигини (эксцесс мезонига кўра), умумий дисперсияларни (F - Фишер критерийси) ҳисоблаш билан аниқланди.

Муҳимлик даражаси $P < 0,05$ статистик жиҳатдан муҳим ўзгаришлар сифатида қабул қилинди (Маматқулов Б.М., 2005; Ла Март, Рахмонова Н., 2008).

III-БОБ. МУРОЖААТЛАРГА ВА КОМПЛЕКС ТИББИЙ КЎРИК МАЪЛУМОТЛАРИГА КЎРА КИЧИК МАКТАБ ЁШИДАГИ ЎҚУВЧИЛАР КАСАЛЛАНИШИНИНГ АЙРИМ ХУСУСИЯТЛАРИ

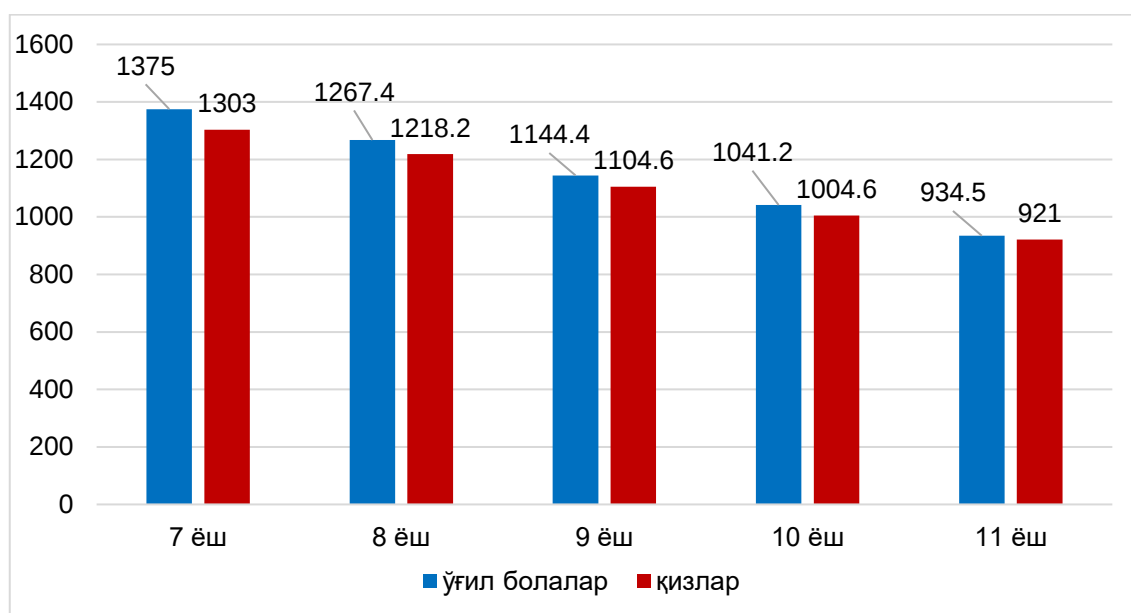
Мактаб ёши - бу организм кўпгина тизимларининг фаолияти қайта қуриладиган, унинг ўсиши ва ривожланиши содир бўладиган давр ҳисобланади. Ҳаммага маълумки, алоҳида шахснинг ҳам, популяция соғлиғи асосан болалик ва ўсмирлик даврида шаклланади ва ривожланади; шунингдек, болалар саломатлиги кўрсаткичлари жамият соғлиғини баҳолаш ва унинг келгуси тенденцияларини прогноз қилишда муҳим прогностик индикатор сифатида хизмат қилади [6,7,8,13,14,19,22,25,36,].

Мактаб ёшидаги болалар юкумли респиратор касалликларга кўпроқ мойил бўлиб, улар орасида ташкиллаштирилган гуруҳда биринчи йили ўқиётган ёш мактаб ўқувчилари ва аллергия касалликларга чалинган болалар энг кўп учрайди [26,27,30,36,39,40,43,48,51,58,126,129]. Бу ҳолат бола организмнинг захира имкониятларининг етарли эмаслиги билан тавсифланади. Болалар организмига узоқ муддат антиген таъсири натижасида иммун тизимнинг ҳаддан ташқари зўриқиши кузатилади.

Ушбу бобнинг мақсади: Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманидаги 63-, 64-, 1-, 2-, 61-сонли мактабларининг 7-11 ёшли 800 нафар бошланғич синф ўқувчиларининг профилактик тиббий кўрикдан ўтказилганда аниқланган касалланиш даражаси ва поликлиникага мурожаат қилиш асосида аниқланган касалланиш даражасини таҳлил қилишдан иборат.

Ўрганилган барча мактаб ўқувчиларининг якуний ва янгиланган ташхисларини рўйхатга олиш учун индивидуал амбулатор карталар ва статистик талонлар маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, барча таълим муассасаларида йўналиш кўрсаткичлари бўйича касалланиш умумий хусусият билан тавсифланади: ёш ортиши билан касалланиш даражаси ҳам пасаяди. Ушбу асосий хусусиятни ҳисобга олган ҳолда, биз ўрганилаётган барча таълим муассасалари учун умумий қабул кўрсаткичлари асосида касалланиш даражасини ҳисоблаб чиқдик. Натижада, 7 ёшда мурожаатлар

бўйича касалланиш даражаси: ўғил болаларда 1375,0; қизлар учун - мос ёшдаги 1000 нафар ўқувчига -1303,0; 8 ёшда бу кўрсаткичлар мос равишда 1267,4 ва 1218,2%, 9 ёшда - 1144,4 ва 1104,6%, 10 ёшда - 1041,2 ва 1004,6%; 11 ёшда - 934,6 ва 921,0%. Ҳар икки жинсдаги ўқувчилар учун ўртача 7 ёшда касалланиш даражаси 1339,0, 8 ёшда - 1242,8, 9 ёшда - 1124,5, 10 ёшда 1022,8, 11 ёшда 927,8 яъни 5 йил давомида мурожаат қилиш бўйича касалланиш даражаси 40,8% га камайди (ўғил болалар 42,1%, қизлар 39,4%) (3.1-расм).



3.1-расм. Мурожаатлар бўйича ўқувчиларнинг касалланиш даражаси

Маълумки, тиббий ёрдамга мурожаат қилиш одатда ўткир касалликлар ёки яширин касалликларнинг хуружланиши билан боғлиқ. Шу сабабли, ўқувчиларнинг даволаш-профилактика муассасаларига мурожаатларига асосланган касалланиш тўғрисидаги маълумотлар, ҳатто аниқ қайд этилган ва юқори сифатли диагностика билан ҳам, уларнинг касалланишининг "ҳақиқий" даражасини акс эттира олмайди, айниқса мурожаатлар сурункали касалликларнинг тарқалиши ва шаклланишни тўлиқ тавсифламайди. Ўқувчилар ўртасида "ҳақиқий" касалланиш даражасини аниқлаш учун ушбу касалликлар алоҳида ёш гуруҳларида қандай касалликлар (ўткир ва сурункали) туфайли

шакллангани, ўқувчиларнинг қайси турдаги тиббий ёрдамга кўпроқ эҳтиёжи борлиги, у ёки бу сурункали касалликларнинг пайдо бўлишига қандай ҳолатлар сабаб бўлаётганлигини аниқлаш керак, мурожаатларга кўра касалланишларга биринчи марта тиббий кўрикда аниқланган касалликлар ҳам қўшилиши керак. Ушбу кўрсаткичнинг аҳамияти жуда юқори, шунинг учун кўплаб тадқиқотчилар келажакда аҳолининг тиббий ёрдамга бўлган эҳтиёжини ҳисоблашда ушбу кўрсаткичдан фойдаланишни тавсия қиладилар [Б.Маматқулов]. Тиббий кўриклар тутагандан сўнг, тегишли ҳисоб-китобларни амалга оширилиб, биз «ҳақиқий» касаллик деб аталадиган умумий кўрсаткични олдик.

Профилактик тиббий кўриклар хуруж босқичида бўлмаган функционал бузилишлар, сурункали касалликларни аниқлаш имконини беради ва ташхисни аниқлаштиришга муҳтож бўлган болаларни қўшимча текшириш, зарур соғломлаштириш, профилактика ишларини ўтказиш имконини беради [87,103,108,109,110,116,131]. Тиббий кўрик Самарқанд шаҳридаги марказий поликлиниканинг шифокорлар бригадаси ҳамда Нуробод туман поликлиникаси (педиатр, невропатолог, оториноларинголог, офталмолог, ортопед-жарроҳ) томонидан ўтказилди. Барча болаларда антропометрик ўлчовлар ўтказилди, улар аҳолининг умумий касалланишини ўрганишда қўлланилади. Касаллик ўртача уч йил давомида (2019-2022-йил), ўқув жараёнининг бошида (сентябр) ва охирида (июн) ўрганилди. Текширув натижаларини таҳлил қилиш учун биз касалликларнинг халқаро таснифи (МКБ-10) бўйича касалликларнинг асосий синфлари ва нозологик шакллари ажратиб кўрсатиб, болаларнинг соғлиғи ҳолатини комплекс баҳолаш методологиясидан фойдаландик.

Самарқанд вилоятида ўқувчиларнинг мурожаатларга кўра касалланишни чуқур ўрганиш натижасида ушбу ҳудудга хос бўлган айрим хусусиятлар аниқланган бўлса, ўқувчиларни комплекс тиббий кўриқдан ўтказиш натижалари ҳеч қандай клиник кўринишларсиз юзага келган ва илгари болаларнинг даволаш - профилактика муассасаларига мурожаати

материалларида ҳисобга олинмаган (рўйхатга олинмаган) сурункали касалликларнинг салмоқли сонини кўрсатади.

Биздаги маълумотларга кўра, Самарқанд вилоятида ўқувчилар ўртасида “ҳақиқий” касалланишларнинг умумий даражаси ҳар 1000 болага 1510,9 ҳолатни ташкил этган (3.1-жадвал), яъни мурожаатга кўра ушбу контингентнинг касалланиш даражасидан 18,2% юқори. Ўқувчиларнинг ёши ва синфи қанчалик катта бўлса, мурожаатлардан келиб чиққан ҳолда касалланиш даражаси ҳам, тиббий кўрикларда биринчи марта аниқланган касалланиш даражаси ҳам шунчалик паст бўлади. Иккинчи синфда биринчи марта тиббий кўриқда аниқланган касалланиш даражаси 25,5% га, учинчи синфда - яна 11,7% га, тўртинчи синфда - 10,5% га, бешинчи синфда - 9,2% га камайди, яъни 5 йиллик ўқиш даврида - 23,1% га камайди.

3.1-жадвал.

Болаларнинг касалланиш даражаси (тегишли ёшдаги 1000 ўқувчига)

Ёш	Касалланиш		Ҳақиқий касалланиш
	Мурожаатлар бўйича	Чуқурлаштирилган тиббий кўриклар жаларига кўра (янги ҳолатлар)	
7 ёш	1339,0	318,9	1657,9
8 ёш	1242,8	269,5	1512,3
9 ёш	1124,5	238,0	1362,5
10 ёш	1022,8	212,1	1234,9
11 ёш	927,8	201,4	1129,2
Ўртача	1131,3	247,9	1379,3

Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимиз ўқувчиларнинг ёши ва синфи ўсиши билан касалланиш даражасининг пасайишини кўрсатди. Сабаби, мактабга қадам қўйгандан сўнг болалар ўз соғлиғига эътиборни кучайтира бошладилар, кундалик ва овқатланиш режимида риоя қила бошладилар, жисмоний машқлар билан шуғуллана бошладилар, санитария-тиббий саводхонлик даражаси ошди. Самарқанд вилоятида ўқувчиларнинг мурожаатлар бўйича умумий касалланиш даражаси, шунингдек, жинсга қараб ҳақиқий касалланиш даражаси таҳлили шуни кўрсатдики, барча ёш гуруҳларида умумий касалланиш қизларга

нисбатан ўғил болаларда юқори ($P<0,05$) (3.2-жадвал). Аниқланишича, ўқувчиларнинг тиббий кўрикдан ўтказишда янги аниқланган касалликлари ва патологик ҳолатлари таркиби мурожаатлар материалларида акс эттирилган касалланиш таркибидан сезиларли фарқ қилади.

3.2-жадвал

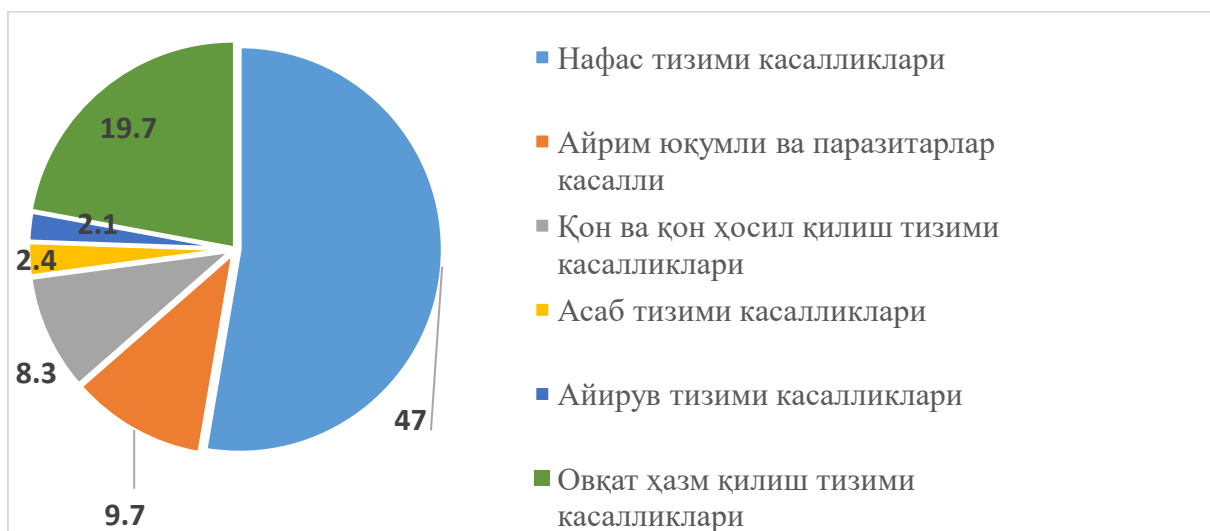
Болалар ўртасида «ҳақиқий» касалланишларнинг структураси (умумий кўрсаткичдан %)

Касалликлар номи	Касалликлар структураси		«ҳақиқий» касалланишлар структураси
	Мурожаатлар шумотлари бўйича	Комплекс тиббий кўрик натижаларига кўра	
I. Айрим юқумли ва паразитар касалликлар	9,7	1,5	8,2
II. Ўсмалар	0,3	0,7	0,6
III. Қон ва қон яратувчи аъзолар касалликлари	8,3	40,6	14,1
IV. Эндокрин тизим касалликлари	1,8	5,2	2,4
V. Психик бузулишлар	0,4	1,2	0,5
VI. Нерв тизими касалликлари	2,4	5,5	2,9
VII. Кўз ва унинг ортиқлари касалликлари	1,4	2,9	1,7
VIII. Қулоқ ва сўргичсимон ўсимта касалликлари	1,4	2,5	1,6
IX. Қўн айланиш тизими касалликлари	0,6	2,7	1,0
X. Нафас олиш аъзолари касалликлари	47,9	12,3	41,2
XI. Ҳазм қилиш аъзолари касалликлари	19,7	14,9	18,7
XII. Тери ва тери ости ёғ клетчаткаси касалликлари	1,3	0,4	1,2
XIII. Суяк-мушак ва ақтирувчи тўқима касалликлари	1,1	4,0	1,7
XIV. Сийдик ажратиш тизими касалликлари	2,1	4,5	2,5
XV. Шикастланишлар ва заҳарланишлар	1,5	-	1,2
Бошқа касалликлар	0,5	0,9	0,6
Жами	100,0	100,0	100,0

Мурожаатлар бўйича касалланиш таркибида биринчи 6 ўринни нафас олиш тизими касалликлари (47,0%), овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари

(19,7%), айрим юқумли ва паразитар касалликлар (9,7%), қон ва қон ҳосил қилиш аъзолари касалликлари (8,3%), асаб тизими касалликлари (2,4%) ва айирув тизими касалликлари (2,1%).

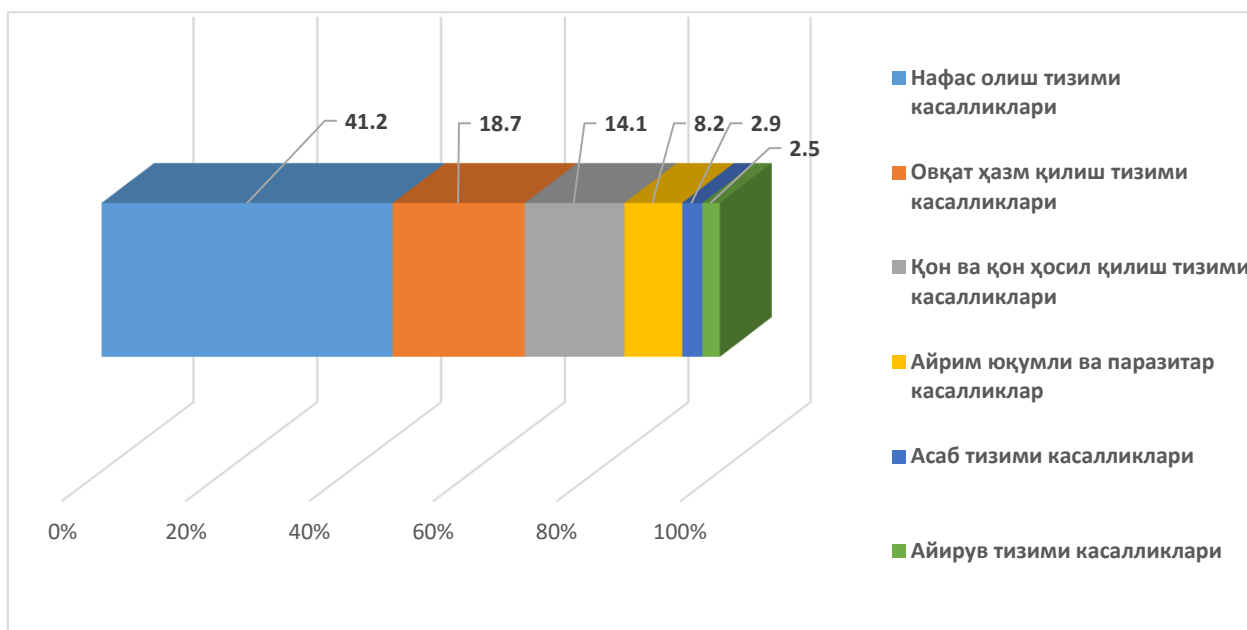
Биринчи марта тиббий кўрикда аниқланган касалликлар таркибида қон ва қон ҳосил қилиш аъзолари касалликлари (40,6%), овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (14,9%), нафас олиш тизими касалликлари (12,3%), асаб тизими касалликлари (5,5%), эндокрин (5,2%) ва айирув тизими касалликлари (4,5%) ташкил қилади.



3.2-расм. Мурожаатлар бўйича касалланишлар структураси (%)



3.3-расм. Тиббий кўрикда биринчи марта аниқланган касалликлар структураси (%)



3.4-расм. Болалар ўртасида касалланишларнинг таркиби (умумий %)

Самарқанд вилояти мактаб ўқувчилари ўртасида “ҳақиқий” касалланишлар таркибида нафас олиш органлари касалликлари (41,2%) етакчи ўринни эгаллади; овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (18,7%); қон ва қон ҳосил қилиш аъзоларининг касалликлари (14,1%); айрим юқумли ва паразитар касалликлар (8,2%); асаб тизими касалликлари (2,9%) ва айирув тизими касалликлари (2,5%) ташкил этади. (3.4-расм.)

Самарқанд вилоятида болалар ўртасида “ҳақиқий” касалланиш динамикасини таҳлил қилиш касалликлар синфи ва нозологик шаклларига қараб айрим ёш-жинс хусусиятларни ҳам аниқлади. Ўғил болалар қизларга қараганда кўпроқ вирусли гепатит, гелментозлар, конъюнктивит, ЎРВИ, оғиз бўшлиғи касалликлари, гастроэнтерит ва бошқалар билан касалланган. Қизларда қон ва қон ҳосил қилиш аъзолари касалликлари (анемия), айирув тизими аъзолари касалликлари (цистит, нефрит ва нефроз) кўп кузатилди. Жинсга қараб болалар касалликлари даражасидаги бундай фарқлар, бизнинг фикримизча, тананинг анатомик ва физиологик хусусиятларига, шунингдек, ўғил болаларнинг кун тартибини, овқатланишини тез-тез бузилиши ва ҳаракатчанликнинг кўплиги билан боғлиқ.

Болаларда нафас тизими касалликларнинг “ҳақиқий” даражасини тавсифлаб, шуни таъкидлаш керакки, барча ёш гуруҳларидаги касалликларнинг ушбу синфи миқдорий жиҳатдан асосан ўткир респиратор вирусли инфекциялар (ЎРВИ) туфайли шаклланади. Нафас олиш органлари касалликлари таркибида ЎРВИ бўйича мурожаатлар интенсивлиги барча ёшдаги ўқувчиларда нисбатан юқори - 58,1%; 1000 ўқувчига бу 386,7 ни ташкил этади. Бошқа респиратор касалликларнинг тарқалиши жинсга қараб сезиларли даражада фарқ қилмади.

Овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари болалар орасида ҳақиқий касалланишлар ва мурожаатлар даражаси бўйича иккинчи ўринни эгаллайди. Ушбу касалликлар синфида ўқувчиларнинг касалланишида муҳим ўрин оғиз бўшлиғи касалликларига тўғри келади - барча синф ўқувчиларида оғиз бўшлиғи касалликлари 1000 ўқувчига ўртача 216,9 ҳолатни ташкил этади (ҳазм қилиш органлари касалликларининг умумий сонининг 76,7%).

Овқатланиш билан боғлиқ касалликлар мактаб ёшидаги болалар орасида касалланиш таркибида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Маҳаллий ва хорижий тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари 9-20% ҳолларда қайд этилган, эндокрин тизим касалликлари ва метаболик касалликларнинг тарқалиши (5-15%), таянч-ҳаракат тизими касалликлари (14-50%); Болаларнинг 15-17% жисмоний ривожланишнинг кечикиши, 8-23% ортиқча вазн ва семизлик кузатилади [7,10,11,18,19,22,26,38,48]. Энг жиддий муаммо - макро ва микроэлементларнинг озуқавий етишмаслиги. Метаболик жараёнларни бошқарадиган минераллар ва витаминларнинг етарлича таъминланмаслиги организмнинг мослашиш қобилятининг пасайишига ва бир қатор патологик ҳолатларнинг ривожланишига олиб келади [7,27,30,36,38,40,51,52,58,61]. Саломатликдаги муаммолари кўпинча болаликнинг "критик" давларида кузатилади бу биринчи синфга чиқишда (7 ёш) ва алоҳида фанларни ўрганишга ўтишда (11 ёш). Бошланғич мактаб ёшидаги болалар ўсиш ва моддалар алмашинуви жараёнларнинг юқори суръатлари, овқат ҳазм қилиш тизимининг

ёшга боғлиқ хусусиятлари ва овқатланиш рационининг кенглиги туфайли микронутриент етишмовчилигини ривожланиши бўйича хавф гуруҳи ҳисобланади [61,69,83,86,87,90,103,108,128]. Бола организмда озик моддаларнинг миқдорий ва сифатий етишмовчилиги когнитив ва физик ривожланишда пасайишларга олиб келади, шунинг учун турли ёшдаги болаларнинг овқатланишини, айниқса ўсиш ва ривожланишнинг критик даврларида, индивидуал нутритив ёндашув асосида ташкил этиш талаб қилинади [69,71,80,81,91,94,97,100,109,116].

Ҳақиқий касалланиш структурасида учинчи ўринни қон ва қон ҳосил қилиш аъзоларининг касалликлари эгаллайди. Барча синфларда қизларда ўғил болаларга қараганда қон ва қон яратиш аъзоларининг касалликлари (темир танқислиги анемияси) статистик жиҳатдан сезиларли даражада юқорилиги қайд этилди. Қизларда ҳам, ўғил болаларда ҳам бу касалликлар, асосан, комплекс тиббий кўрикларда аниқланди (52,4%). Шунини таъкидлаш керакки, болалар ёши ўсиши билан темир танқислиги камқонлигининг ҳақиқий касалланиш даражаси аста-секин камайиши қайд этилади.

Ўқув жараёнининг бошида (сентябр) қизларда темир танқислиги камқонлигининг тарқалиши 58%, ўғил болаларда - 49%, ўқув йили охирида (июн) қизларда - 75% гача, ўғил болаларда - 68% гача. Шунини таъкидлаш керакки, 7-10 ёшдаги шаҳар болаларининг "ҳақиқий" касалланишида кўпчиликти қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари, таянч-ҳаракат тизими ва бириктирувчи тўқималарнинг касалликлари ташкил қилади. Болаларда темир танқислиги камқонлиги билан касалланишнинг аниқланган хусусиятлари республикамизнинг ўрганилаётган минтақасида болалар орасида сезиларли даражада тарқалганлиги сабабли алоҳида эътиборни талаб қилади. Самарқанд вилоятида болалар ўртасида темир танқислиги камқонлиги кўплигини инобатга олиб, уларни эрта аниқлаш, шунингдек, болалар овқатланишини коррекция қилиш ва таркибида темир моддаси бўлган дори воситалари билан соғломлаштириш ўтказиш зарур.

Овқат ҳазм қилиш аппарати билан боғлиқ патологиялар ва конституцион аномалияларнинг тахминан 50% гача ҳолатлари, шунингдек асабий система ва сенсор органлар касалликларининг ҳар учинчи клиник ҳолати фақат комплекслаштирилган тиббий текширув жараёнида аниқланади. Тиббий кўрик натижалари таҳлил қилинганда, ўқув йили охирига қадар болалар орасида асаб тизими патологиялари (қайтарилувчанлик, цефалгия, физиологик чарчоқ ва бошқа нейропсихик симптомлар) 2,3% га кўпайган, офтальмологик патологиялар 3,1% га, шунингдек психоневрологик ва ҳуқ-атвор дисфункциялари 2,5% га ўсгани қайд этилган.

Мактаб ўқувчиларининг соматик саломатлигидаги сезиларли оғишлар уларнинг психофизиологик имкониятларига таъсир қилиши мумкин. Ўғил болаларда, таълим жараёнининг охирига келиб (июн) юрак уриш тезлигининг ошиши (дақиқада $87,4 \pm 1$ дан $90,4 \pm 1,2$ гача) ва чап қўл мушаклари кучининг сезиларли даражада ошиши кузатилди. Қизларда, аксинча, машғулотнинг охирига келиб, юрак уриш тезлигининг ошиши ва ўнг ва чап қўл мушаклари кучининг пасайиши кузатилди (3.3-жадвал).

Замонавий мактаб ўқувчиларида қон босими даражаси асосан ақлий ва жисмоний зўриқишнинг биргаликдаги таъсирига боғлиқ деб тахмин қилинади. Бизнинг тадқиқотларимизда ўқув йилининг охирида қон босимида сезиларли ўзгаришлар кузатилмади.

Болаларнинг ҳақиқий касалланиши таркибида юқумли ва паразитар касалликлар 4-ўринни эгаллайди (ҳар 1000 болага 24,3 та ҳолат), аммо ёш ортиши билан юқумли ва паразитар касалликларнинг тарқалиши барқарор равишда камаяди. Шу билан бирга, юқумли касалликлар даражасини пасайтириш учун катта захиралар мавжуд, чунки барча юқумли ва паразитар касалликларнинг 51% гелминтозлар (ҳар 1000 болага 63,4 та ҳолат) ташкил этади, бунинг учун дегелминтизация усуллари яхши ишлаб чиқилган.

Асаб тизими касалликларининг ҳақиқий касалланиш даражаси синфга қараб ўзгариб туради: биринчи синфда асаб тизими касалликлари 51,9% ҳолларда, бешинчи синфда эса 1000 ўқувчига 37,5 ҳолатда аниқланади. Бундан

ташқари, барча ёшда ўғил болаларда асаб тизими касалликлари қизларга қараганда сезиларли даражада юқори бўлган ($P<0,001$).

3.3-жадвал.

Самарқанд шаҳридаги бошланғич синф ўқувчиларининг юрак-қон томир, нафас олиш тизимлари ва физиоетрик кўрсаткичлари ($M\pm m$)

Кўрсаткичлар	Ўғил болалар			қизлар		
	Ўқув аёни бошида (сентябрь)	Ўқув ёни охирида (июнь)	P	Ўқув аёни бошида (сентябрь)	Ўқув ёни охирида (июнь)	P
ЮҚС зўриқишгача (1 мин)	88.5±1.0	90.4±1.19	>0.05	87.5±0.61	83.6±0.94	<0.001
ЮҚС иқишдан сўнг (1 мин)	118.9±1.21	117.3±1.47	>0.05	116.8±0.93	107.7±0.42	<0.001
ДАБ, мм.см.уст. зўриқишгача	86.7±0.75	88.3±0.98	>0.05	88.0±0.90	90.1±0.84	>0.05
САБ, мм.см.уст. зўриқишгача	60.1±0.61	59.7±0.73	>0.05	59.8±0.66	61.0±0.60	<0.05
ДАБ, мм.см.уст. иқишдан кейин	99.0±81	98.2±0.67	>0.05	98.4±0.90	97.8±0.81	>0.05
САД, мм.см.уст. иқишдан кейин	69.1±0.55	68.6±0.66	>0.05	67.5±0.61	69.5±0.62	>0.05
Ўнг қўл мушак кучи	5.6±0.18	4.2±0.14	>0.05	4.0±0.13	4.3±0.17	<0.001
Чап қўл мушак кучи	3.2±0.17	4.1±0.19	<0.001	4.2±0.15	3.1±0.17	<0.01

Профилактик тиббий текширувлар натижалари асосида ҳар бир боланинг саломатлик статуси аниқланди ва улар тўлиқ саломатлик гуруҳларига тақсимланди.

I гуруҳ – норматив ривожланишга эга, физиологик ва морфофункционал дисфункциялари мавжуд бўлмаган, шунингдек сурункали патологияларга дучор бўлмаган (амалий соғлом) болаларни ўз ичига олади.

II гуруҳ – функционал ва баъзи морфологик дисгармонияларга эга бўлган болалар киритилди; буга тана вазнининг камайиши ёки ортиқча бўлиши, шунингдек организмнинг умумий функционал қобиляти сақланиб қолган ҳолда ўткир юқумли касалликларга чидамлилиқнинг камайиши киради.

III гуруҳ – компенсация фазасидаги сурункали касалликлари мавжуд болалардан иборат.

IV гуруҳ – субкомпенсация босқичидаги сурункали патологияларга дучор бўлган болаларни ўз ичига олади.

V гуруҳ – декомпенсация фазасидаги сурункали касалликлари мавжуд болаларни ўз ичига олади.

Маълум бўлишича, болаларнинг 48% амалий соғлом (I саломатлик гуруҳи), 52% функционал оғишлар бўлган (II саломатлик гуруҳи) деб ҳисоблаш мумкин. Болаларни тиббий кўрикдан ўтказиш вақтида аниқланган функционал бузилишлар, яъни преморбид ҳолатлар **II саломатлик гуруҳи**га киритилади. Касалликнинг тарқалиш даражаси ва хусусияти болалардаги патология мавжудлигига, аҳолининг тиббий кадрлар билан таъминланиш даражасига, оналарнинг санитар-гигиеник билим ва ҳуқ-атвориغا, уларнинг болалар саломатлигига қарашига, тиббий ёрдамнинг мавжудлиги ва самарадорлигига ҳамда бошқа бир қатор биологик, ижтимоий ва атроф-муҳит омилларига боғлиқдир [87,90,103,108,128,132,137].

Шундай қилиб, ташрифлар ва комплекс тиббий кўриклар маълумотлари асосида бошланғич мактаб ёшидаги болаларнинг касалланишини чуқур ўрганиш қуйидаги ҳулосалар чиқаришга имкон берди:

1. Самарқанд шаҳри ва Самарқанд вилояти (Нуробод тумани) болалар поликлиникалари ва илмий жамоа гуруҳлари томонидан ўтказилган тиббий кўрик натижалари замонавий мактаб ўқувчиларида функционал бузилишлар ва сурункали касалликлар кўп кузатилишини кўрсатмоқда. Клиника ходимлари билан биргаликда ўтказилган чуқурлаштирилган текширувларга кўра, ҳар бир мактаб ёшидаги ўқувчида 2-3 та функционал бузилишлар мавжуд. Мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолатида аниқланган ноқулай тенденциялар мактаб муассасаларида тизимли профилактика ва соғломлаштириш ишларини олиб бориш зарурлигини кўрсатади. Бундай профилактик чора-тадбирларни амалга оширишда тиббиёт ходимларининг фаол иштироки муҳим аҳамиятга эга, чунки бу болалардаги саломатлик билан боғлиқ дисфункциялар ва

патологик ҳолатларни барвақт аниқлаш, ўз вақтида самарали терапевтик интервенциялар олиб бориш ҳамда болаларни мактаб таълимига тизимли ва мослашувчан равишда киритиш имконини таъминлайди.

2. Бошланғич синф ўқувчилари ўртасида "ҳақиқий" касалланишнинг умумий даражаси 1000 ўқувчига 1510,9 ҳолатни ташкил этди; Бундан ташқари, барча касалликларнинг 19,2% биринчи марта комплекс тиббий кўрикларда аниқланди. Нафас олиш аъзолари, овқат ҳазм қилиш аъзолари, қон ва қон ҳосил қилувчи аъзолар касалликлари, юқумли ва паразитар касалликлар, асаб тизими касалликлари болалар ўртасида "ҳақиқий" касалланишларнинг тузилиши ва частотасида ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлди. Юқорида санаб ўтилган касалликлар синфлари ўқувчилар орасида қайд этилган касалликларнинг 87,6% ташкил этди.

3. Қон ва қон яратувчи аъзолар, қон айланиш тизими, таянч-ҳаракат тизими ва бириктирувчи тўқима касалликлари, руҳий касалликлар, эндокрин тизими касалликлари, овқатланишнинг бузилиши, моддалар алмашинуви ва иммунитетнинг бузилиши касалликларининг асосий қисми (9,7 дан 52,4% гача) биринчи марта фақат кенг қамровли тиббий кўриклар пайтида аниқланди. Ўғил болалар қизларга қараганда кўпроқ вирусли гепатит, гельминтозлар, конъюнктивит, ОРВИ, оғиз бўшлиғи касалликлари, гастроэнтерит ва бошқалардан азият чекишади. Қизларда қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари (анемия), айирув ва жинсий тизим касалликлари (цистит, нефрит ва нефроз) кўпроқ учрайди. Ўқувчиларнинг жинси бўйича касалликлар даражасидаги бундай фарқлар, бизнинг фикримизча, тананинг анатомик ва физиологик хусусиятлари, шунингдек, кун тартиби, овқатланишнинг тез-тез бузилиши ва ўғил болаларнинг кўпроқ ҳаракатчанлиги билан изоҳланади.

IV-БОБ. МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА АЛИМЕНТАР БОҒЛИК КАСАЛЛИКЛАР ДИНАМИКАСИ ВА АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ.

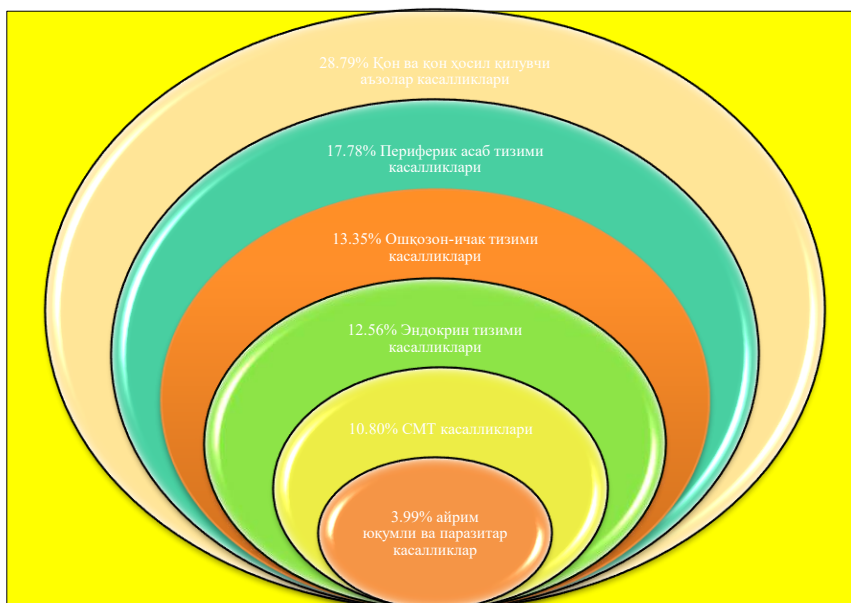
Ушбу бобнинг мақсади кичик мактаб ёшидаги болалар касалланишлари таркибида алиментар боғлиқ касалликларнинг тарқалишини ва 7-11 ёшли болалар антропометрик кўрсаткичларни ўрганишдир.

Овқатланиш билан боғлиқ касалликлар мактаб ёшидаги болалар орасида касалланишлар таркибида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Маҳаллий ва хорижий тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, болалар ўртасида овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари 9-20% кузатилади, эндокрин тизими ва моддалар алмашинуви бузилиши билан боғлиқ касалликлар 5-15% га, таянч-ҳаракат тизими касалликлари 14-50%, жисмоний ривожланишдан орқада қолиш 15-17% га, ортиқча вазн ва семизлик - 8-23% ошганлиги қайд этилган. Энг жиддий муаммо бу озиқ-овқатлар таркибида макро ва микроэлементларнинг етишмовчилигидир. Метаболик жараёнларни тартибга солувчи минераллар ва витаминларнинг озиқ-овқатлар билан етарли даражада тушмаслиги организмнинг адаптация қобилиятини пасайишига олиб келади ва бир қатор патологик ҳолатларнинг ривожланишига сабаб бўлади.

Ҳозирги вақтда мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолатини ўрганиш уларда сурункали патологиялар сонининг кўпайганлигини ва нисбатан соғлом болалар сонининг камайганлигини кўрсатади. Мактаб ёшидаги болалар орасида гастроинтестинал система касалликлари, ренал патологиялар, метаболик дисфункциялар, миопия ва сколиознинг юқори учраш жиҳати кузатилмоқда. Маълумотларга кўра, юкламаларнинг номуносиб тақсимланиши ва овқатланишнинг мувозанатсизлиги саломатлик кўрсаткичларининг ёмонлашишига ва мавжуд сурункали касалликларнинг обостлиги ҳамда хуружлар сонининг ортишига сабаб бўлиши мумкин [7,30,51,52,61,90,103,108].

2020-2023-йилларда ўтказилган профилактик тиббий кўриклар натижаларига кўра, Самарқанд вилоятида яшовчи 7-11 ёшли болалар ўртасида умумий ва бирламчи касалланиш даражаси ва тузилиши, жисмоний

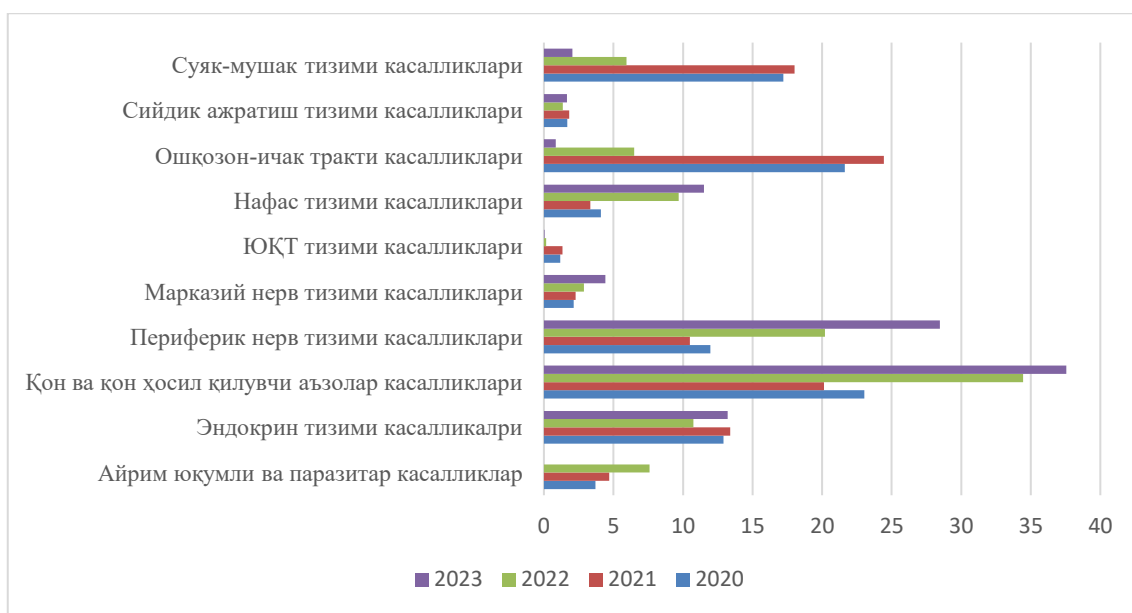
ривожланиш хусусиятлари ва саломатлик ҳолати таҳлили ўтказилди. Бу даврлар оралиғида умумий касалланишнинг ўсиши 28,4% га, бирламчи касалланиш 17,3% га ўсганлиги аниқланди. 7-11 ёшли болаларда бирламчи касалланиш сабаблари бўйича тартибли тақсимот шуни кўрсатдики, биринчи ўринни овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (13,35%) ва қон касалликлари (28,79%), учинчи ўринни эндокрин касалликлар (12,56%), таянч-ҳаракат тизими касалликлари (10,8%), айрим юқумли касалликлар (13,9%) эгаллаган (4.1-расм).



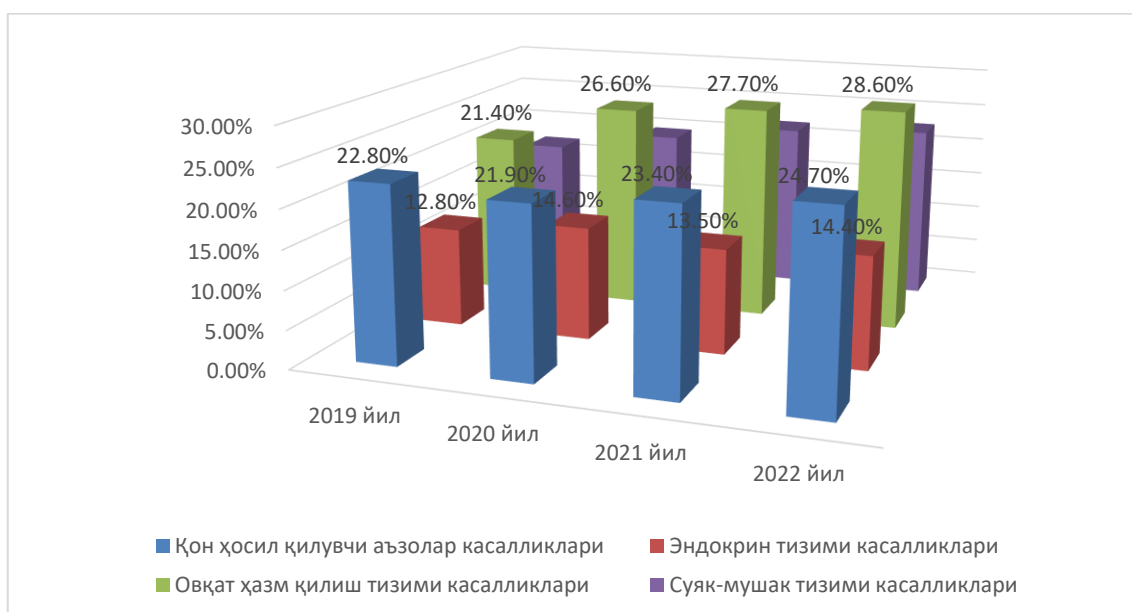
4.1-расм. Сўнгги 3 йилдаги касалланишлар динамикаси

Ўрганиш даврида қон ва қон ҳосил қилиш аъзолари касалликлари синфига кўра болаларнинг бирламчи касалланиши, шу жумладан анемия билан касалланишнинг камайиши кузатилди. Эндокрин тизим касалликлари, ошқозон-ичак касалликлари ва СМТ касалликлари синфида касалланишнинг ўсиши кузатилди. Овқат ҳазм қилиш органлари ва таянч-ҳаракат тизими касалликлари синфларида юқори даражадаги касалланиш сақланиб қолди (4.2.расм).

Самарқанд вилоятида мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиши билан боғлиқ касалликлар динамикаси ва ҳудудий тарқалишини ўрганиш.

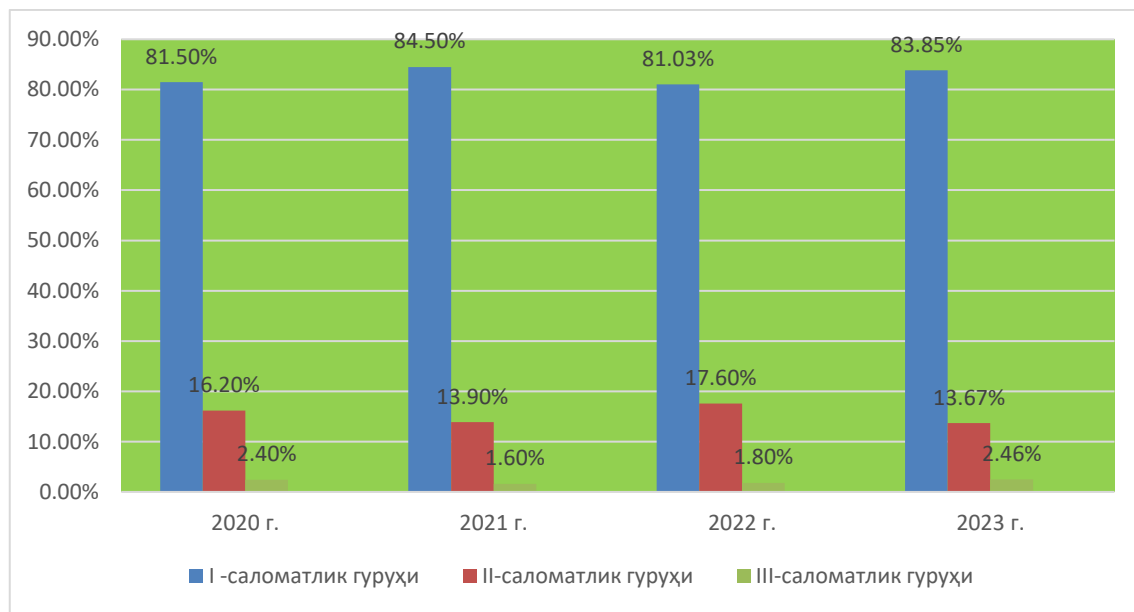


4.2-расм. 2020-2023-йилларда Самарқанд вилоятида яшовчи мактаб ёшидаги болалар ўртасидаги касалланишлар тузилиши



4.3-расм. 2020-2023 йилларда болалар ўртасида умумий касалланишлар таркибида овқатланиш билан боғлиқ касалликларнинг улуши, %

2020-2023 йилларда 7-11 ёшли болаларнинг умумий касалланишлари таркибида овқатланиш билан боғлиқ касалликлар улуши юқори даражада сақланиб қолди.



4.4-расм. 7-11 ёшли болаларнинг саломатлик гуруҳлари бўйича тақсимланиши, %.

Ушбу расмда шуни кўриш мумкинки, 2020-йилда соғлом болалар 81,50% ни, функционал бузилишлари бор бўлган II саломатлик гуруҳга кирувчи болалар 16,2% ва сурункали касалликлари бор бўлган III саломатлик гуруҳидагилар 2,40% ташкил қилиши аниқланган. 2021-йилда соғлом болалар 84,50% ни, II саломатлик гуруҳи 13,90% ва III саломатлик гуруҳи 1,60% ташкил қилиши аниқланган. 2022-йилда I саломатлик гуруҳига кирувчи болалар сони 81,03% га камайгани, II саломатлик гуруҳи 17,60% га ўсгани, III саломатлик гуруҳидагилар 1,8% ошгани аниқланди. 2023-йилга келиб I саломатлик гуруҳи - соғлом болалар 83,85%, II саломатлик гуруҳидагилар - 13,67% ва III саломатлик гуруҳидаги болалар - 2,46% ташкил этгани аниқланди. 2023-йилда аввалги йилларга нисбатан III саломатлик гуруҳидаги яъни функционал бузилишлари ва

сурункали касаллиги бор болалар сонининг сезиларли даражада ўсганлигини кўриш мумкин

Шундай қилиб Самарқанд вилоятида яшовчи 7-11 ёшли болаларни профилактик тиббий кўрикдан ўтказиш натижаларига кўра, болаларда учровчи овқатланиш билан боғлиқ бўлган умумий касалланишлар тузилмасинисини эндокрин тизим касалликлари, овқатланиш ва моддалар алмашинувининг бузилиши, қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари, овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари, таянч-ҳаракат тизими касалликлари ташкил қилади. Профилактик тиббий кўриклар натижаларига кўра 48,5% амалий соғлом деб ҳисоблаш мумкин (I саломатлик гуруҳи), 35,0% функционал оғишлар билан (II саломатлик гуруҳи), 17% сурункали касалликлар компенсация босқичидалигини (III саломатлик гуруҳи) кўрсатади.

Овқатланиш билан боғлиқ касалликларнинг тарқалишини камайтириш ва уларнинг олдини олишнинг муҳим стратегияси:

А) тиббий, ташкилий, санитария-гигиена меъёрлари ва қоидаларига риоя қилмаслик, нотўғри тиббий кўрикдан ўтказиш, тиббиёт кабинетида ўқувчиларни нотўғри ҳужжатлаштириш, болаларнинг жисмоний ривожланишига таъсир қилувчи омилларни аниқлаш бўйича чоратадбирларнинг йўқлиги, болаларнинг ўсиши ва истеъмол қилинадиган озиқ-овқат сифати ўртасида боғланишнинг корреляция таҳлилининг йўқлиги;

Б) Самарқанд вилояти ҳудудининг ўзига хос хусусиятлари муҳим бўлиб, овқатланиш ҳолатига ва анъанавий овқатланиш одатларига таъсир қилади, мактаб ходимлари ва ота-оналарнинг касалликларнинг олдини олиш, соғлом турмуш тарзи, рационал овқатланиш тўғрисида етарли маълумотга эга эмаслиги;

Бу сабаблар нафақат соматик ва бошқа касалликларнинг кучайишига, балки жисмоний ва биологик ривожланиш даражасидаги функционал ўзгаришларга ва таълим жараёнининг бузилишига олиб келади.

Шуни таъкидлаш керакки, болалар ва ўсмирлар мактаб даврида интенсив ўсиш жараёнларини, организмдаги мураккаб гормонал ўзгаришларни, асаб ва

юррак-қон томир тизимларининг, мия фаолиятини ўзгаришларни бошдан кечирадилар. Сўнгги йилларда маълумотлар оқимининг кўпайиши, мактаб ўқув дастурларини мураккаблаштириш сабабли ақлий ва жисмоний зўриқиш сезиларли даражада ошди, бу замонавий болалар овқатланиш тартибини тайёрлашга масъулият билан ёндашиш заруратини талаб қилади. Мактаб ўқувчиларининг озиқ-овқат рационали организмнинг тез ўсиши ва болаларнинг интенсив ҳаётий фаолияти билан боғлиқ бўлган барча энергия эҳтиёжларини қоплаши керак. Кўпинча бу ёғ ва шакарга бой озиқ-овқатларни кўп миқдорда истеъмол қилиш туфайли содир бўлади, бу эса келажакда семириш, кариес, гиповитаминоз ва микроэлементларнинг етишмаслиги ривожланишига олиб келиши мумкин. Бинобарин, болалар ва ўсмирлар ўртасида соғлом турмуш тарзи, тўғри овқатланишни тарғиб этиш таълим муассасаларида фаолият юритаётган тиббиёт ходимлари билан бир қаторда педагогларнинг ҳам асосий мақсадларидан биридир [110,111,114,118,128].

Болани барча озиқ-овқат таркибий қисмлари, витаминлар, макро ва микроэлементлар билан етарли даражада таъминлаш иммун тизимининг ҳолатини яхшилайти ва тананинг салбий экологик омилларга чидамлилигини оширади.

Овқатланиш марказий асаб тизимининг ривожланишига, ақл ва иш қобилиятига таъсир қилади. Шу сабабли бугунги кунда мактаб овқатланиши, тўйимли, мувозанатли овқатланиш муаммоси жуда долзарб бўлиб бормоқда.

Олинган маълумотларга кўра, иссиқ овқат билан таъминланган ўқувчилар камроқ чарчашлари ва мактаб юкламасини осонроқ енгишлари аниқланди. Бундан ташқари, мунтазам овқатланиш ва овқатланиш тартибига риоя қилиш, биринчи навбатда, овқат ҳазм қилиш тизими касалликларининг олдини олади. Шунинг учун, мактаб овқатланишини ташкил қилишда, соғлом овқатланиш тамойилларига эътибор қаратиш яхшироқдир.

Самарқанд вилояти кичик мактаб ўқувчиларининг антропометрик кўрсаткичларни баҳолаш

Болалар саломатлигининг асосий кўрсаткичларидан бири уларнинг жисмоний ривожланиши бўлиб, у асосан овқатланиш билан бевосита боғлиқдир. Болаларнинг антропометрик параметрларини баҳолаш овқатланиш адекватлигининг муҳим кўрсаткичидир. Қуйидаги жадвалларда 7-11 ёшли мактаб ўқувчиларининг ўртача бўйи, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси ва тана массаси индекси, шунингдек, уларнинг стандарт кўрсаткичларга мувофиқлиги кўрсатилган.

4.1-жадвал

7-11 ёшли мактаб ўқувчиларининг антропометрик кўрсаткичлари (Самарқанд шаҳри бўйича)

Ҳоши	Бўй узунлиги, см ($M \pm m$).	Тана вазни, кг ($M \pm m$).	ТВИ кг/м ² ($M \pm m$).
7 ёш n-108	131.43±0.32	29.12±0.31	16.72±0.22
8 ёш n-83	134.19±0.56	30.79±0.53	17.00 ±0.22
9 ёш n-68	145.63±1.01	42.54±0.98	18.93 ±0.16
10 ёш n-63	151.40±1.14****	45.08±1.14****	19.35 ±0.38*
11 ёш n-67	155.59±0.80****	48.40±0.74****	19.66 ±0.11****

ЖССТ тавсияларига мувофиқ, олинган Z-score қийматлари қуйидагича талқин қилиш амалга оширилди: 7 ёшли болалар (n=108) ўртача бўй узунлиги Самарқанд шаҳрида яшовчи болаларда ўртача 131,43±0.32 см ($Z < -1$) 19 нафар, ($Z > 1$) 30 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$), 59 нафарни ташкил қилган бўлса, 8 ёшда (n =83) 134,19±0.56 см, ($Z < -1$) 18 нафар, ($Z > 1$) 20 нафар, ($-1 < Z < 1$) 45 нафар, 9-ёшда (n=68) 145.63±1.01 см, ($Z < -1$) 7 нафар, ($Z > 1$) 20 нафар, ($-1 < Z < 1$) 41 нафар, 10 ёшда (n =63) Самарқанд шаҳри бўйича 151.40±0.95 см, ($Z < -1$) 10 нафар, ($Z > 1$) 15 нафар, ($-1 < Z < 1$) 38 нафар, 11 ёшда (n=67) 155,59±0.80 см, ($Z < -1$) 8 нафар, ($Z > 1$) 24 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 35 нафарни ташкил этган бўлса, ўртача тана вазни 7 ёшли болаларда 29.12±0.31 кг, ($Z < -1$) 3 нафар, ($Z > 1$) 22 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 83 нафар, 8 ёшда ушбу кўрсаткич 30.79±0.53 кг, ($Z < -1$) 17 нафар, ($Z > 1$) 13 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 53 нафар, 9 ёшда 42.54±0.98, $Z < -1$) 10 нафар, ($Z > 1$) 14 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 44 нафар, 10 ёшда 45.08±1.14, $Z < -1$) 6 нафар, ($Z > 1$) 20 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 37

нафар, 11 ёшда 58.40 ± 0.74 кг, $Z < -1$) 4 нафар, ($Z > 1$) 33 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 30 нафар, ни ташкил этди.

4.2-жадвал

7-11 ёшли мактаб ўқувчиларининг антропометрик кўрсаткичлари (Нуробод тумани бўйича)

Ёши	Бўй узунлиги, см ($M \pm m$).	Тана вазни, кг ($M \pm m$).	ТВИ $\text{кг}/\text{м}^2$ ($M \pm m$).
7 ёш н-109	125.77 ± 0.51	26.26 ± 0.39	16.45 ± 0.23
8 ёш н-86	127.88 ± 0.70	26.33 ± 0.47	16.04 ± 0.22
9 ёш н-70	131.54 ± 0.71	30.08 ± 0.53	17.25 ± 0.36
10 ёш н-65	$140.71 \pm 1.62^{**}$	$36.78 \pm 1.28^{**}$	$18.55 \pm 0.62^*$
11 ёш н-81	$146.31 \pm 1.18^{***}$	$40.81 \pm 0.99^{***}$	$18.88 \pm 0.52^{***}$

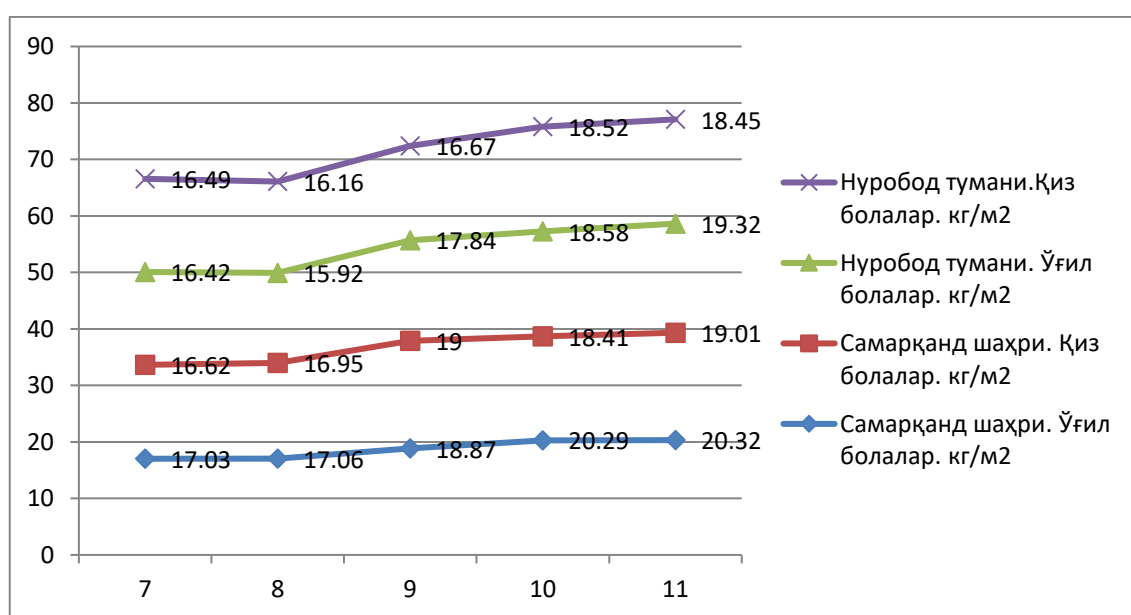
Нуробод туманида ушбу кўрсаткич бир мунча паст яъни 7 ёшлиларда ($n=109$) ўртача бўй узунлиги 125.77 ± 0.51 см, ($Z < -1$) 27 нафар, ($Z > 1$) 3 нафар, $-1 \leq Z \leq 1$) 79 нафарни, 8 ёшлиларда ($n=86$) 127.88 ± 0.70 см, ($Z < -1$) 37 нафар, ($-1 < Z < 1$) 39 нафар, ($Z > 1$) 10 нафар, 9 ёшлиларда ($n=70$) 131.54 ± 0.71 см, ($Z < -1$) 19 нафар, ($Z > 1$) 8 нафар, ($-1 < Z < 1$) 43 нафар, 10 ёшлиларда ($n=65$) 140.71 ± 1.62 см ($Z < -1$) 26 нафар, ($Z > 1$) 7 нафар, ($-1 < Z < 1$) 32 нафар, 11 ёшлиларда ($n=81$) 146.31 ± 1.18 см, ($Z < -1$) 30 нафар, ($Z > 1$) 8 нафар, ($-1 < Z < 1$) 43 нафар ташкил этди. Ўртача тана вазни эса 7 ёшда 26.26 ± 0.39 кг, ($Z < -1$) 28 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 76 нафар, ($Z > 1$) 5 нафарда, 8 ёшда 26.33 ± 0.47 , ($Z < -1$) 28 нафар, ($Z > 1$) 6 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 52 нафар, 9 ёшда 30.08 ± 0.53 , $Z < -1$) 28 нафар, ($Z > 1$) 8 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 34 нафар, 10 ёшда 36.78 ± 1.28 , $Z < -1$) 28 нафар, ($Z > 1$) 7 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 30 нафар, 11 ёшда 40.81 ± 0.99 кг, $Z < -1$) 19 нафар, ($Z > 1$) 5 нафар, ($-1 \leq Z \leq 1$) 57 нафар, ни ташкил этилди.

4.3-жадвал

Кичик мактаб ёшидаги ўғил болалар ва қиз болаларда ТВИ кўрсаткичларнинг Z-score таҳлили.

7-11 ёш	Z-score				
ТВИ	<-2	-2 дан -1 гача	-1 дан +1 гача	+1 дан +2 гача	>+2
Ўғил болалар	11 (1.37%)	41 (5.12%)	277 (34.62%)	53 (6.62%)	4 (0.5%)
Қизлар	9 (1.12%)	33 (4.12%)	286 (35.75%)	78 (9.75%)	8 (1%)

4.3-жадвалдан қиз болаларда тана вазни индекси $Z < -1$ -5.25% меъёрий кўрсаткичдан пастлигини, $(-1 \leq Z \leq 1)$ 35.75% меъёрида эканлигини ва $Z > 1$ – 10.75% меъёрий кўрсаткичдан ёқори эканлиги кўринади, ўғил болаларда эса $Z < -1$ -6.5% меъёрий кўрсаткичдан пастлигини, $(-1 \leq Z \leq 1)$ 34.62% меъёрда ва $Z > 1$ – 7.12% меъёрий кўрсаткичдан юқори эканлиги кўринади.



**4.5-расм. Самарқанд шаҳар ва Нуробод тумани 7-11 ёшли болалар
тана вазни индекси кўрсаткичлари кг/м²**

Жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ТВИ 11.75% болада меъёрий кўрсаткичдан паст, 17.87% меъёрий кўрсаткичдан юқори ва 70.37% меъёрида эканлиги аниқланди.

4.4-жадвалда Нуробод туманида 7 ёшли ўғил болаларнинг ўртача бўйи $125,81 \pm 0,77$, тана вазни $26,04 \pm 0,41$ кг, кўкрак қафаси айланаси $60,83 \pm 0,52$, ТВИ

ўртача $16,42 \pm 0,23$ ни ташкил қилди. Нуробод туманида 8 ёшли ўғил болаларнинг ўртача бўйи $128,16 \pm 1,08$, 9 ёшда $131,00 \pm 0,87$, 10 ёшда $143,80 \pm 1,76$, 11 ёшда $147,80 \pm 1,31$ аниқланди. 8, 9, 10, 11 ёшли ўғил болаларнинг ўртача тана вазни мос равишда $26,34 \pm 0,62$, $30,64 \pm 0,74$, $38,60 \pm 1,74$, $42,20 \pm 1,24$ кг аниқланди. Кўкрак айланаси 8 ёшда $61,53 \pm 0,78$, 9 ёшда $65,71 \pm 0,70$, 10 ёшда $70,56 \pm 1,46$, 11 ёшда $70,00 \pm 0,85$ см. ТВИ 8, 9, 10, 11 ёшда $15,92 \pm 0,22$, $17,84 \pm 0,36$, $18,58 \pm 0,62$, $19,32 \pm 0,52$ кг/м² аниқланди.

Самарқанд шаҳрида 7, 8, 9, 10, 11 ёшлардаги ўғил болалар ўртача бўй узунлиги мос равишда $131,71 \pm 0,51$, $134,57 \pm 0,72$, $149,18 \pm 1,26$, $153,27 \pm 1,18$, $1,15$, см ташкил этиши аниқланди. Бу ёш гуруҳида ўртача тана вазни $29,61 \pm 0,54$, $31,03 \pm 0,70$, $42,12 \pm 0,87$, $47,92 \pm 1,44$, $51,12 \pm 0,56$ кг, кўкрак айланаси эса $60,57 \pm 0,59$, $61,20 \pm 0,63$, $72,35 \pm 1,01$, $78,33 \pm 1,48$, $81,06 \pm 0,73$ см ни, ТВИ $17,03 \pm 0,22$, $17,06 \pm 0,22$, $18,87 \pm 0,16$, $20,29 \pm 0,38$, $20,32 \pm 0,11$ см ни ташкил қилиши аниқланди. Юқоридаги жадваллардан кўриниб турибдики, барча антропометрик кўрсаткичлар бўйича Самарқанд шаҳри ва Нуробод тумани 7-11 ёшли ўғил болалар ўртасида фарқ аниқланди, яъни Нуробод туманида яшовчи 7-11 ёшли ўғил болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари пастлиги аниқланди.

4.5-жадвалда Самарқанд шаҳри ва Нуробод туманидаги 7-11 ёшли ўғил болаларнинг антропометрик кўрсаткичлари таққосланганда барча кўрсаткичлар бўйича фарқ $P < 0,001$ эканлиги аниқланди.

4.6 ва 4.7- жадвалларга кўра барча антропометрик кўрсаткичлар бўйича Самарқанд шаҳри ва Нуробод туманидаги 7-11 ёшли қизлар ўртасида фарқ аниқланади, Нуробод туманида бир хил ёшдаги қизларда антропометрик кўрсаткичлар нисбатан пастлиги аниқланди. Кўриниб турибдики, барча антропометрик кўрсаткичлар бўйича Самарқанд шаҳри ва Нуробод туманидаги 7-11 ёшли қизлар ўртасида фарқ аниқланади, яъни Нуробод туманида бир хил ёшдаги қизларда антропометрик кўрсаткичлар нисбатан пастлиги аниқланди.

4.4-жадвал

Нуробод туманида яшовчи 7-11 ёшли ўғил болалар ўртача антропометрик кўрсаткичлари

Ёши	N	Бўй узунлиги				Тана азни				Кўкрак қафаси айланаси				ТВИ			
		М	м	σ	R	М	м	σ	R	М	м	σ	R	М	м	σ	R
7	58	125.81±0.77	0.77	5.83	0.61	26.04±0.41	0.41	3.16	1.59	60.83±0.52	0.52	3.97	0.86	16.42±0.23	0.23	1.74	1.40
8	32	128.16± 1.08	1.08	1.08	0.84	26.34±0.62	0.62	3.53	2.37	61.53±0.78	0.78	4.39	1.26	15.92±0.22	0.22	1.22	1.36
9	22	131.00± 0.87	0.87	4.08	0.66	30.64±0.74	0,74	3,49	2.43	65,71±0.70	0,70	3,29	1.07	17,84±0.36	0,36	1,67	2.00
10	25	143.80± 1,76	1.76	8.82	1.23	38.60±1.74	1.74	8.70	4.51	70.56±1.46	1.46	7.32	2.07	18.58±0.62	0.62	3.10	3.34
11	25	147.80± 13.1	1.31	6.54	0.89	42.20±1.24	1.24	6.19	2.93	70.00±0.85	0.85	4.24	1.21	19.32±0.52	0.52	2.61	2.71

4.5-жадвал

Ёши	N	Бўй узунлиги				Тана азни				Кўкрак қафаси айланаси				ТВИ			
		М	м	σ	R	М	м	σ	R	М	м	σ	R	М	м	σ	R
7	28	131.71± 0.51	0.51	2.68	0.38	29.61±0.54	0.54	2,86	1.82	60.57±0.59	0.59	3.14	0.98	17.03±0.22	0.22	1.14	1.27
8	30	134.57± 0.72	0.72	3.92	0.53	31.03±0.70	0.70	3.85	2.27	61.20±0.63	0.63	3.45	1.03	17.06±0.22	0.22	1.21	1.30
9	26	149.18± 1.26	1.26	6.41	0.84	42.12±0.87	0.87	4.44	2.07	72.35±1.01	1.01	5.13	1.39	18.87±0.16	0.16	0.84	0.87
10	24	153.27± 1.18	1.14	5.58	0.74	47.92±1.44	1.44	7.06	3.01	78.33±1.48	1.48	7.24	1.89	20.29±0.38	0.38	1.87	1.88
11	33	158.51±1.15	0.58	3.35	0.37	51.12±0.56	0.56	3.22	1.10	81.06±0.73	0.73	4.21	0.90	20.32±0.11	0.11	0.65	0.56

Самарқанд шаҳарида яшовчи 7-11 ёшли ўғил болалар ўртача антропометрик кўрсаткичлари

4.6-жадвал

Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 7-11 ёшли ўғил болалар жисмоний ривожланиши ўртача кўрсаткичларини солиштирма таҳлили

Ёши	N	Самарқанд шаҳар				Нуробод тумани				P
		Бўй узунлиги	Тана вазни	К.Қ.А.	Т.В.И.	Бўй узунлиги	Тана вазни	К.Қ.А.	Т.В.И.	
		M± m	M± m	M± m	M± m	M± m	M± m	M± m	M± m	
7	84	131.71±0.51	29.61±0.54	60.57±0.59	17.03±0.22	125.81±0.77	26.04±0.41	60.83±0.52	16.42±0.23	<0.001
8	60	134.57±0.72	31.03±0.70	61.20±0.63	17.06±0.22	128.16±1.08	26.04±0.41	61.53±0.78	15.92±0.22	<0.001
9	46	149.18±1.26	42.12±0.87	72.35±1.01	18.87±0.16	131.00±0.87	26.34±0.62	65.71±0.70	17.84±0.36	<0.001
10	47	153.27±1.14	47.92±1.44	78.33±1.48	20.29±0.38	143.80±1.76	30.64±0.74	70.56±1.46	18.58±0.62	<0.001
11	56	158.51±0.58	51.12±0.56	81.06±0.73	20.32±0.11	147.80±1.31	38.60±1.74	70.00±0.85	19.32±0.52	<0.001

Эслатма: * - Гуруҳлар ўртасидаги статистик ишонччилик фарқи (*-P <0,05; **- P <0,01; ***- P <0,001)

4.7-жадвал

Нуробод туманидаги 7-11 ёшли қиз болаларнинг ўртача жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

Ёши	N	Бўй узунлиги				Тана вазни				Кўкрак қафаси айланаси				Т.В.И			
		M	m	σ	P	M	m	σ	P	M	m	σ	P	M	m	σ	P
7	51	125.71±0.66	0.66	4.70	0.52	25.97±0.35	0.35	2.51	1.35	60.84±0.58	0.58	4.13	0.95	16.49±0.22	0.22	1.54	1.31
8	28	127.57± 0.88	0.88	4.64	0.69	26.32±0.72	0.72	3.79	2.72	59.18±0.85	0.85	4.48	1.43	16.16±0.39	0.39	2.06	2.41
9	22	132.27± 0.88	1.29	6.06	0.98	29.23±0.88	0.88	4.14	3.02	61.05±1.03	1.03	4.85	1.69	16.67±0.38	0.38	1.79	2.29
10	16	135.88± 2.76	2.76	11.05	2.03	33.94±1.65	1.65	6.61	4.87	60.44±2.44	2.44	9.78	4.04	18.52±0.90	0.90	3.62	4.89
11	23	143.87±1.97	1.97	9.43	1.37	38.17±1.40	1.40	6.69	3.66	69.04±1.11	1.11	5.35	1.61	18.45±0.57	0.57	2.76	3.11

4.8-жадвал

Самарқанд шаҳрида яшовчи 7-11 ёшли қиз болаларнинг ўртача жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

Ёши	N	Бўй узунлиги				Тана вазни				Кўкрак қафаси айланаси				Т.В.И			
		М	м	σ	P	М	м	σ	P	М	м	σ	P	М	м	σ	P
7	31	131.17±0.39	0.39	2.17	0.30	286.8±0.32	0.32	1.78	1.11	60.23±0.49	0.49	2.70	0.81	16.62±0.14	0.14	0.76	0.82
8	26	133.75±09.0	0.90	45.7	0.67	30.50±0.83	0.83	4.23	2.72	60.27±0.59	0.59	3.03	0.99	16.95±0.26	0.26	1.35	1.56
9	22	141.43±1.09	1.09	5.10	0.77	38.14±1.03	1.03	4.85	2.71	67.18±0.99	0.99	4.67	1.48	19.00±0.24	0.24	1.10	1.24
10	16	1485.9±1.43	1.43	5.74	0.97	40.81±1.26	1.26	5.05	3.09	70.31±1.32	1.32	5.26	1.87	18.41±0.27	0.27	1.06	1.44
11	15	149.19±0.93	09.3	3.59	0.62	42.40±0.78	0.78	3.02	1.84	72.13±0.70	0.70	2.72	0.97	19.01±0.18	0.18	0.69	0.94

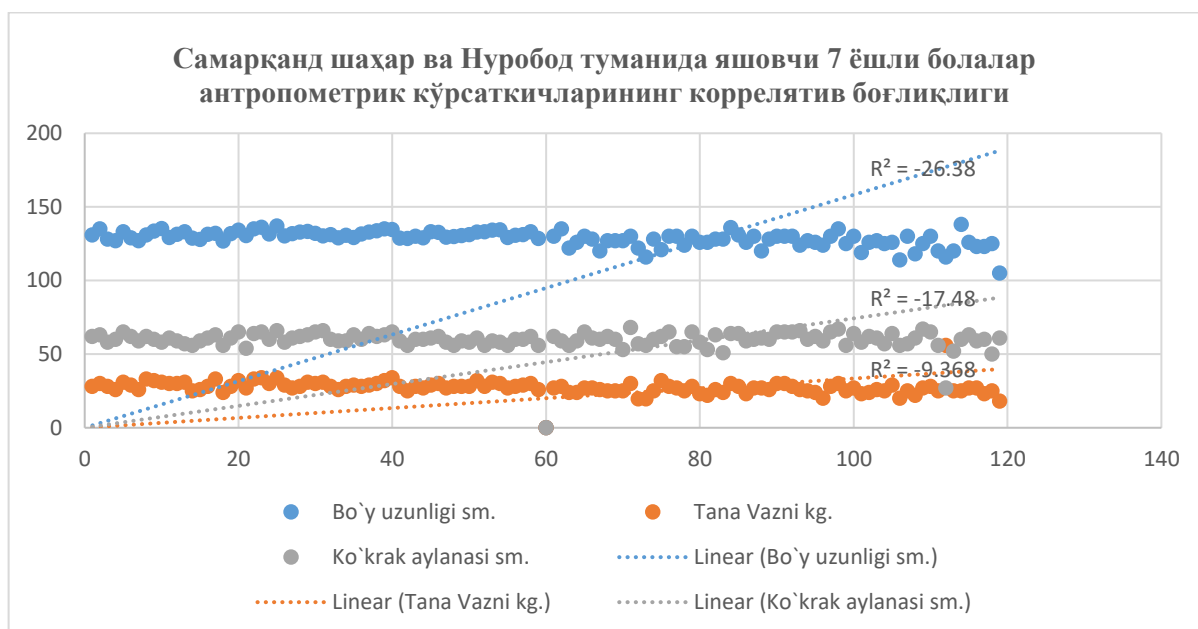
4.9-жадвал

Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 7-11 ёшли қиз болаларнинг ўртача жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини солиштира таҳлили

Ёши	N	Самарқанд шаҳри				Нуробод тумани			
		Бўй узунлиги	Тана вазни	Кўкрак айланаси	ТВИ	Бўй узунлиги	Тана вазни	Кўкрак айланаси	ТВИ
		М± м	М± м	М± м	М± м	М± м	М± м	М± м	М± м
7 ёш	84	131.71±0.51	29.61±0.54	60.57±0.59	17.03±0.22	125.81±0.77	26.04±0.41	60.83±0.52	16.42±0.23
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8 ёш	60	134.57±0.72	31.03±0.70	61.20±0.63	17.06±0.22	128.16±1.08	26.04±0.41	61.53±0.78	15.92±0.22
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9 ёш	46	149.8±1.26	42.12±0.87	72.35±1.01	18.87±0.16	131.00±0.87	26.34±0.62	65,71±0,70	17,84±0,36
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
10 ёш	47	153.27±1.14	47.92±1.44	78.33±1.48	20.29±0.38	143.80±1.76	30,64±0,74	70.56±1.46	18.58±0.62
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.10
11 ёш	56	158.51±0.58	51.12±0.56	81.06±0.73	20.32±0.11	147.80±1.31	38.60±1.74	70.00±0.85	19.32±0.52
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

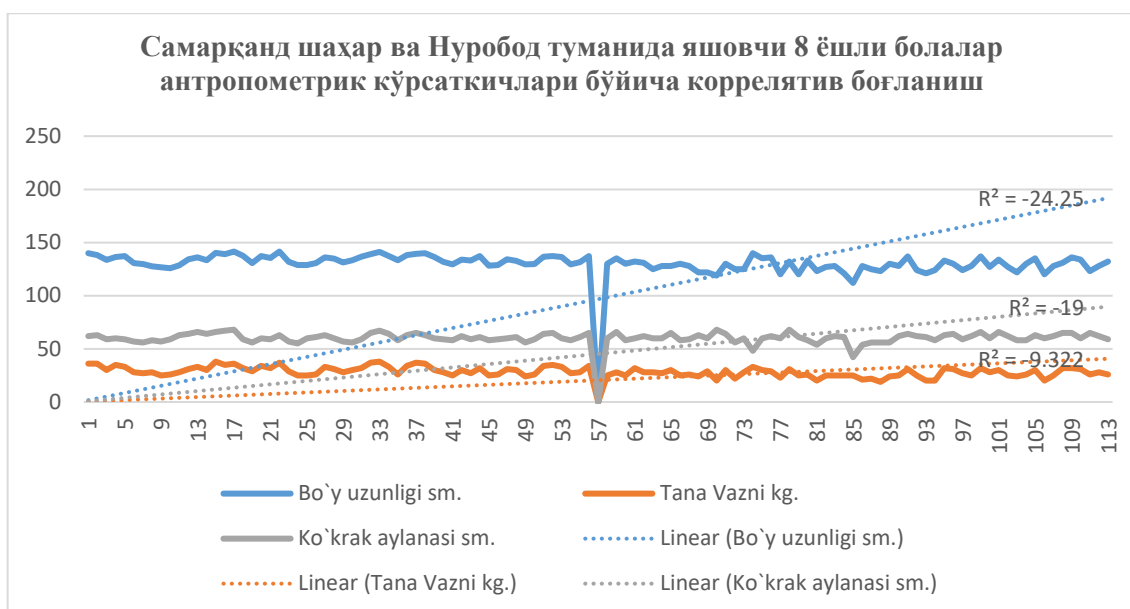
Эслатма: * - Гуруҳлар ўртасидаги статистик ишонччилик фарқи (*-P <0,05; **- P <0,01;***- P <0,001)

4.9-жадвалда Самарқанд шаҳри ва Нуробод туманидаги 7-11 ёшли қизларнинг ўртача жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари таққосланган. Бу ерда фақат 10 ёшли қизларда тана массаси индексидаги таққослаш фарқи $P < 0,10$, бошқа кўрсаткичлар учун $P < 0,001$ кўрсатди. Тиббий ва биологик тадқиқотларда ишончлилиқ қиймати чегараси 5% дан ошмаслиги керак, юқоридаги жадваллардан кўриниб турибдики барча ёш гуруҳлари бўйича ишончлилиқ қиймати юқорилигини кўрсатмоқда. Самарқанд шаҳар ва Нуробод тумани 7-11 ёшли болалар ўртача антропометрик кўрсаткичлари Студент критерийси бўйича $P < 0.001$ га тенг юқори фарқни кўрсатмоқда.



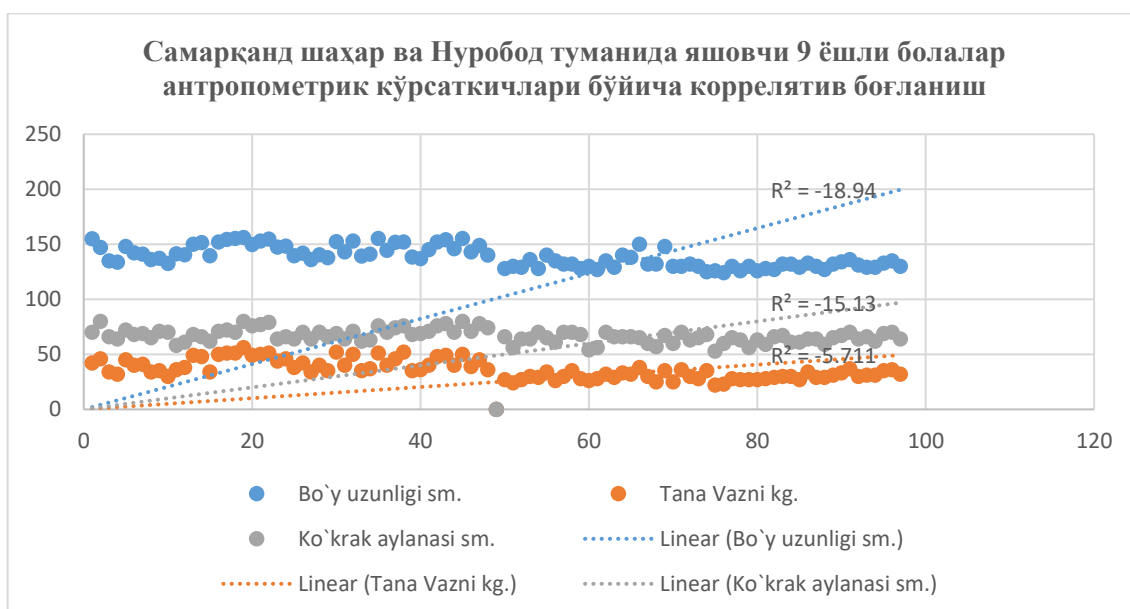
Кузатувдагилар сони N=	59	59	59
Коррелация	0,3	0,0	0,3
Боғланиш кучи	ўрта	йўқ	ўрта

4.6- расм. Самарқанд шаҳри ва Нуробод туманидаги 7 ёшли болалар ўртасида бўй ва кўкрак айланаси бўйича кучсиз 0.3 коррелятив боғлиқликни ва тана вазни бўйича корреляцион боғлиқлик йўқлигини кўриш мумкин.



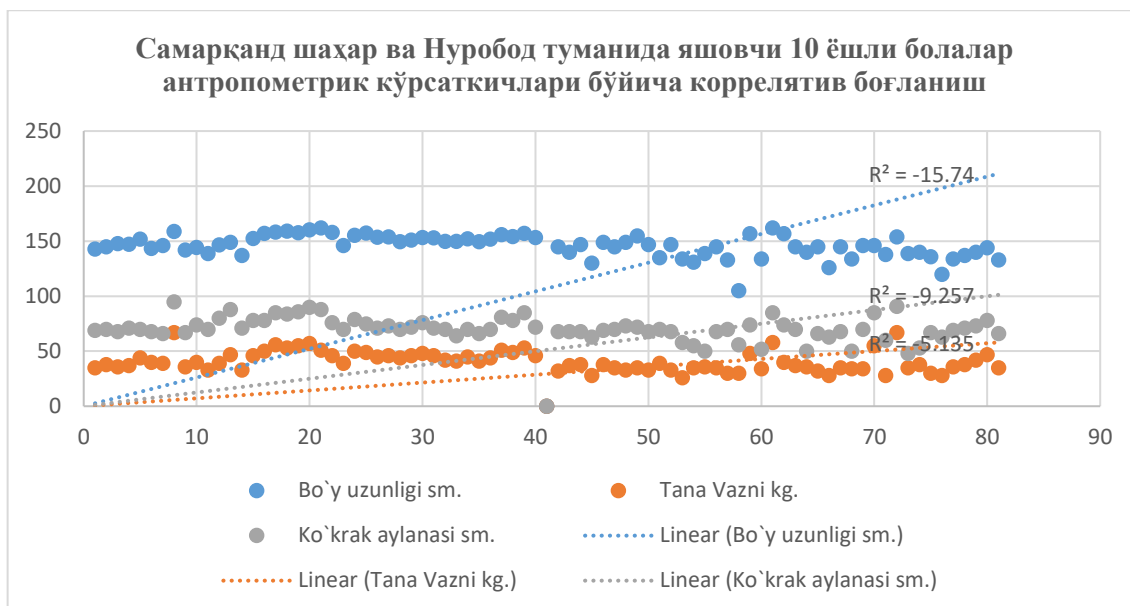
Кузатувдагилар сони Н =	56	56	56
Коррелация	0,2	0,2	0,1
Боғланиш кучи	суст	суст	суст

4.7-расм. Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 8 ёшли болалар антропометрик кўрсаткичлари бўйича коррелятив боғланиш



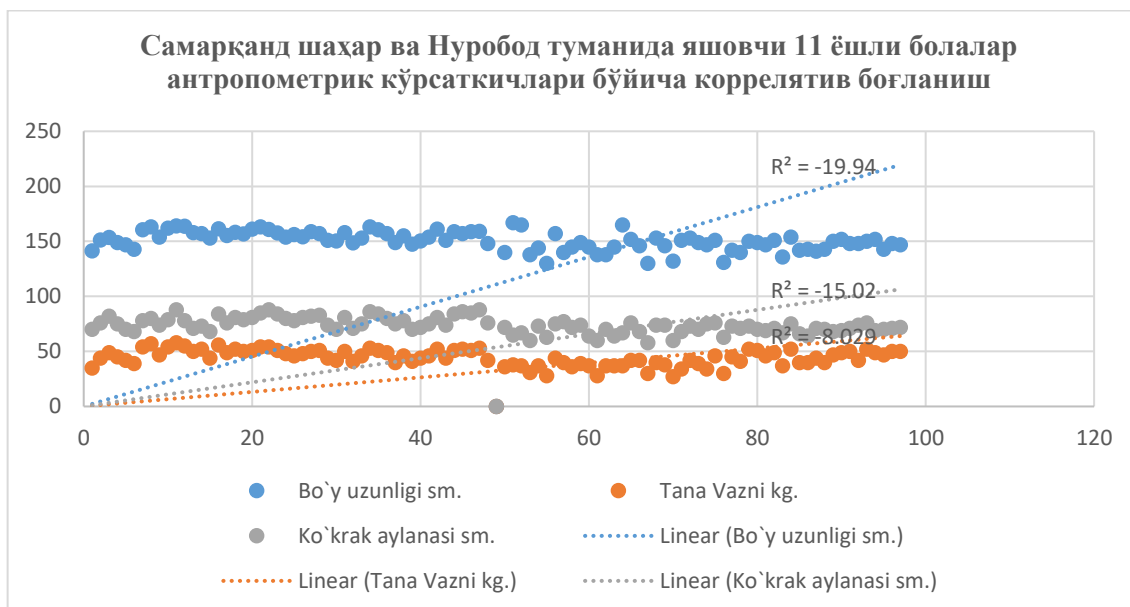
Кузатувдагилар сони Н =	48	48	48
Коррелация	0,2	0,1	0,1
Боғланиш кучи	суст	суст	суст

4.8-расм. Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 9 ёшли болалар антропометрик кўрсаткичлари бўйича коррелятив боғланиш



Кузатувдагилар сони Н =	40	40	40
Корреляция	0,1	0,2	0,1
Боғланиш кучи	суст	суст	суст

4.9-расм. Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 10 ёшли болалар антропометрик кўрсаткичлари бўйича коррелятив боғланиш



Кузатувдагилар сони n =	48	48	48
Корреляция	0,0	0,0	0,0
Боғланиш кучи	йўқ	йўқ	йўқ

4.10-расм. Самарқанд шаҳар ва Нуробод туманида яшовчи 11 ёшли болалар антропометрик кўрсаткичлари бўйича коррелятив боғланиш

Юқоридаги расмлардан кўриниб турибдики, барча антропометрик кўрсаткичлар бўйича суст корреляцион боғланиш мавжуд, 4.9 - расмда 11 ёшли болалар ўртасида бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак айланаси бўйича ҳеч қандай боғлиқлик ёъқлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, мактаб ёшидаги болаларнинг касалланиш таркибида овқатланиш билан боғлиқ касалликларнинг тарқалишини ўрганиш шуни кўрсатдики, соматик ва алиментар касалликларни эрта аниқлаш учун педиатрлар раҳбарлигида ихтисослашган мутахассислар иштирокида, чуқурлаштирилган тиббий кўрикларни ўтказиш тартиби ва ташкил этиш режаси ишлаб чиқиши керак.

Хулоса:

1. Самарқанд вилоятида болаларни (7-11 ёшли) профилактик тиббий кўриқдан ўтказиш натижаларига кўра, 7-11 ёшли мактаб ўқувчилари орасида умумий касалланиш таркибида овқатланиш билан боғлиқ касалликларнинг: эндокрин тизим касалликлари, озиқланиш бузилиши ва метаболик касалликлар, қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари, овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари, таянч-ҳаракат тизими касалликлари юқори даражада тарқалганлиги аниқланди.

2. Профилактик тиббий кўрик натижалари шуни кўрсатдики, 48,5% болалар амалий соғлом (I саломатлик гуруҳи), 35,0 % функционал оғишлар билан (II саломатлик гуруҳи), 17% сурункали касалликлар компенсация босқичида (III саломатлик гуруҳи) деб ҳисоблаш мумкин.

3. 7 ёшдан 11 ёшгача бўлган Самарқанд шаҳри ва Нуробод тумани кичик мактаб ўқувчилари жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари бўй узунлиги, тана вазни, тана вазни индекси Z-score қийматлари таҳлили ўрганиш барча кўрсаткичлар бўйича фарқларни аниқлади яъни Нуробод тумани кичик мактаб ёшидаги ўқувчилар Самарқанд шаҳридагига қараганда бўй узунлиги, тана вазни бўйича бир мунча паст. Самарқанд шаҳар ўқувчилари орасида тана массаси нормадан юқори бўлганлар кўпроқ эканлиги, Нуробод туманида эса нормадан

паст бўлган ўқувчилар сони кўпроқлиги аниқланди. Бу фарқ ҳудудлар ўртасидаги овқатланиш ва турмуш тарзидаги тафовутлар билан боғлиқдир.

4. Жисмоний ривожланишига таъсир қилувчи омилларни аниқлаш бўйича чора-тадбирларнинг йўқлиги, болаларнинг ўсиши ва истеъмол қилинадиган озиқ-овқат сифати ўртасида боғланишнинг корреляция таҳлилининг йўқлиги ечилиши талаб қилинаётган муаммолардан бирилигини кўрсатади.

V-БОБ. САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ҲАҚИҚИЙ ОВҚАТЛАНИШИНИ БАҲОЛАШ.

Носоғлом овқатланиш бутун аҳоли орасида касалланиш ва ўлимнинг асосий сабаби бўлиб, семириш ва ортиқча вазн даражасига сезиларли таъсир кўрсатади. Европа минтақасидаги 53 мамлакатдан 46 тасида аҳолининг 50% дан ортиғи ва ҳар учинчи болада ортиқча вазн ёки семириб кетган. Болалик семизлиги катта ёшда ҳам сақланиши мумкин, бу болаларда диабет, саратон ва бошқа юқумли бўлмаган касалликларни ривожланиш хавфини туғдиради [1,4,5,8,14,22,25,27,30,39,40,48]. Фақат Европа минтақасида носоғлом овқатланиш ҳар йили миллиондан ортиқ ўлимга олиб келади. Сўнгги ўн йилликларда озиқ-овқат сифати сезиларли даражада ўзгарди. Одамлар озиқ-овқатни сақлаш, инсон ўзи етиштирган ёки табиатдан олган ҳамма нарсани қайта ишлаш ва сезиларли даражада ўзгартириш учун мўлжалланган кучли саноатни яратдилар. Юрак-қон томир касалликлари, диабет ва саратон тўйинган ёғлар, транс ёғлар, эркин шакар ёки тузга бой овқатланиш билан боғлиқ касалликлар қаторига киради. Болалар ва ўсмирлар телевидениядан тортиб онлайн видео ўйинлар ва ижтимоий тармоқларгача бўлган алоқа каналлари орқали озиқ-овқат маркетингига мойил.

Ушбу бобнинг мақсади Самарқанд шаҳридаги (63, 64-мактаблар ва Нуробод тумани (1, 2, 61-мактаблар) бошланғич мактаб ўқувчиларининг ҳақиқий овқатланишини ўрганишдан иборат эди.

Ҳақиқий овқатланишни ўрганиш учун биз (материаллар ва тадқиқот усулларида кўрсатилганидек) частота усулидан фойдаландик. Ҳозирги вақтда у эпидемиологик тадқиқотларда қўлланиладиган машҳур усуллардан бири бўлиб, овқатланиш тартиби ва айрим юқумли бўлмаган касалликларнинг ривожланиши, масалан, юрак-қон томир тизими касалликлари, ортиқча ва кам овқатланиш касалликлари ва бошқалар ўртасидаги боғлиқликни баҳолаш учун ишлатилади. Усул ҳақиқий озиқ-овқат истеъмолини таҳлил қилишга ёъналтирилган бўлиб, овқатланиш табиати ва тартибидаги кичик ўзгаришларни баҳолашга имкон беради. Шу билан бирга, Доценко В. А. (2006) маълумотларига кўра, олинган маълумотлар мактаб ўқувчиларини озиқ-овқат истеъмоли даражасига кўра (паст,

ўрта, юқори) тоифаларга ажратиш имконини беради, бу эса озиқ-овқат истеъмоли ва касалланиш ўртасидаги муносабатларни аниқлашга имкон беради.

Биз Самарқанд вилоятидаги 5 та мактаблари (Самарқанд шаҳридаги № 63, 64- ҳамда Нуробод туманидаги 1-, 2-, 61-мактабларда бир хил намунавий ўқув дастурлари билан, ўқувчиларнинг жинси ва ёши бир хил бўлган) бошланғич синф ўқувчиларининг истеъмол қиладиган маҳсулотларини ўргандик. Истеъмол қилинадиган маҳсулотлар қуйидаги устунлар бўйича ажратилди: сут, творог, пишлок, гўшт, парранда гўшти, колбаса, балиқ, сабзавотлар, картошка, мевалар, тухум, ёрмалар, макарон, оқ нон, қора нон, қандолат маҳсулотлари, ўсимлик мойи, сариёғ, маёнез, ёнғоқ, шарбатлар, чипслар, Соса-Cola ва бошқа ширин ичимликлар, қадокланган сув, қаҳва, витаминлар, микроэлементлар ва бошқа биологик фаол озиқ-овқат қўшимчалари.

Ҳақиқий овқатланишни ўрганиш мактаб ўқувчилари томонидан Fast-Food: чипслар, Соса-Cola, қаҳва, маёнез ва болалар ва ўсмирлар учун тавсия этилмайдиган бошқа маҳсулотларни истеъмол қилишнинг барқарор ўсишини кўрсатди. Тез тайёр бўладиган озиқ-овқатлар одатда генетик жиҳатдан ўзгартирилган ингредиентларни ва кўплаб озиқ-овқат қўшимчаларини: консервантлар, глутамат таъмини кучайтирувчи, бўёқларни ўз ичига олади. Кўпгина қўшимчаларнинг ўзи кўпинча псевдо-аллергия чақиради. Л. Лусс агар болада ҳақиқий аллергия астма аллақачон мавжуд бўлса, унда "тез тайёрланувчи овқатлар" ни истеъмол қилиш уни янада оғирлаштиришига эътибор қаратади.

Бундан ташқари, "тез тайёрланувчи овқат" ошқозон-ичак тракти, жигар, эндокрин ва иммунитет тизимларига салбий таъсир қиладди. Унинг таркибига консервантлар, бўёқлар, ароматизаторлар, стабилизаторлар ва трансген соя аралашмаси каби соғлиқ учун зарарли бўлган жуда кўп миқдордаги моддалар киради [95,99,101,103,113,131,142,143,148]. Арзон ёғ ўрнини босувчи моддалар (таркибида юрак учун хавфли бўлган ва айрим манбаларга кўра саратон касаллигини келтириб чиқарадиган транс ёғлари бўлган маргаринлар) маблағни тежаш учун ишлатилади. Шунини таъкидлаш керакки, овқатланиш соҳаси бўйича мутахассислар транс ёғларининг кунлик нормаси -1% ни ташкил қилишини

аниқладилар. Бироқ, картошка фрисининг порциясида 30-40% ни ташкил қилади. 10-жадвалда тез тайёрланадиган овқатларнинг инсон танасига таъсири кўрсатилган (5.1-жадвал).

5.1-жадвал

“Fast-Food”ларнинг инсон организмига таъсири

Маҳсулот номи	Таркибига кирувчи моддалар	Организмга таъсири
Картошка чипсилари	Акриламид, куруқ пюре, техник ёғ, жўхори крахмали, ароматизаторлар, бўёвчи моддалар, консервантлар	МАТ ножўя таъсири, онкологик касалликлар
Газли сув	Сув, шакар, аспартам, карбонат ангидрид гази, олма кислотаси, лимон кислотаси, кам ортофосфор кислотаси – E338	Семизлик, тиш эмалининг емирилиши, бироз вақтга очлик ҳиссининг камайиши, ошқозон секрециясининг кўзғалиши, қандли диабет ривожланиши, ошқозон секрециясининг кислоталилигининг ошиши, метеоризм
Лапша	Крахмал, туз, эмулгаторлар қуюлтирувчилар, глутамат натрия, ароматизаторлар	Яра касаллиги, гастрит
Гамбургер	Сорти паст гўшт, салат барги, помидор, консерва, тузланган бодринг, кансерогенлар	Қандли диабет, бепуштлиқ, ишемия, иммун тизимнинг ёмонлашуви, семизлик, моддалар алмашинувининг бузилиши, Ошқозон ҳазм тракти ҳолатининг ёмонлашуви, юрак қон томир касалликлари
Хот-дог	Зарарли ёғлар, шакар, бўёқлар, юмшатгич, ароматизаторлар	Нерв тўқималарининг бузилиши, яллиғланиш жараёнларининг юзага келиши, мия структурасининг зарарланиши
Маккажўхори ёрмаси	Синтетик витаминлар (А, В, Д) ва минераллар, зарарли трансёғлар, там кучайтирувчилар	Аллергик реакциялар, онкологик касалликлар, болаларда тиш кариеси

Шуни таъкидлаш керакки, Fast-Foodларнинг порцияси оқсилларга жуда камбағал, бироқ оқсиллар тананинг нормал ишлаши учун зарурдир. Масалан, сендвичда 9 г оқсил мавжуд, унинг керакли миқдори кунига 100 г. Fast-Foodларга қуйидагилар киради: картошка чипсилар, пицца, хот-дог, попкорн, гамбургерлар, сендвичлар ва бошқалар. Буларнинг барчаси кўп миқдордаги ёғда қовурилади, баъзан бир неча кун давомида бу ёғ алмаштирилмайди, бундай таомлар нафақат

зарарли, балки болалар учун хавфли овқатга айланади. Бундай "лаззатларни" истеъмол қилишнинг оқибати овқатдан заҳарланиш ёки ошқозон бузилиши бўлиши мумкин, аммо келажақда семизлик, ақлий заифлик, метаболик касалликлар, буйрак ва қон томир касалликлари ривожланишига таҳдид солади. Кўпгина тадқиқотлар натижаларига кўра, Fast-Food носоғлом озиқ-овқат эканлиги исботланган. Шундай қилиб, ушбу маҳсулотларни мунтазам равишда истеъмол қилганларда, юрак-қон томир тизими, ошқозон-ичак тракти касалликлари, семизлик ва бошқалар орган ва тизимларининг фаолиятида сезиларли бузилишлар аниқланди. Ушбу касалликларнинг пайдо бўлишига Fast-Foodнинг таркиби шунингдек, унинг калорияси ётади. Мисол учун, картошка фрисининг бир порциясида 3000 калория ва 217 г ёғ мавжуд бўлиб, инсон учун кунлик эҳтиёж 2000-2500 ккал ва 65 г ёғни ташкил қилади. Fast-Foodларда ёғдан ташқари кўп миқдорда шакар, туз ва консервантлар бўлади [1,9,10,11,12,14,22,27,31,34,36,40,48]. Шунини таъкидлаш керакки, бундай озиқ-овқатдан ташқари, тез-тез турли хил газланган ичимликлар, Coca-Cola ва бошқалар ичилади, бу эса овқат ҳазм қилиш жараёнини мураккаблаштиради. Газланган ичимликлар таркибида осон ҳазм бўладиган кўплаб калориялар мавжуд бўлиб, улар инсон миёсида ҳийла каби ишлайди. Бир томондан, у очлигини қондирганга ўхшайди ва қисқа вақтдан кейин яна бу туйғуни ҳис қилади. Аммо бу калориялар танада тўпланиб, семириш ва диабет хавфини оширади. Газланган ичимликлар билан биргаликда тез тайёрланадиган овқатларни истеъмол қилиш саратон, ошқозон-ичак касалликлари ва бепуштликка олиб келиши мумкин. Бу касалликларнинг барчаси чипслар, нон, сухарилар ва бошқаларнинг таркибий қисми бўлган акриламид мавжудлиги туфайли юзага келади. 1994 йилда Халқаро Саратон тадқиқотлари агентлиги (ИАРС) акриламидни "кансероген" деб таснифлади [123,124,126,127,134,137,143,148]. Акриламиднинг генотипни ўзгартириб, ўсмалар ва мутацияларни келтириб чиқариш қобилияти ҳайвонларда ўтказилган тажрибаларда исботланган. 2002 йилда Шветция илмий-тадқиқот институти тез тайёрланадиган овқатлар тайёрланадиган умумий овқатланиш корхоналарида тадқиқот ўтказди. 100 дан ортиқ корхона назорат остига олинди.

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, юқори углеводли овқатлар пиширилганда кўп миқдорда акриламид ажралиб чиқади. Шундай қилиб, картошка чипларида ушбу модданинг миқдори Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг махсус қоидаларига кўра, рухсат этилган максимал чегарадан 500 баравар юқори. Картошканинг яна бир тури - ковурилган бўлақларда максимал меъёрдан 100 баробар ортиб кетгани аниқланган [54,55,56,57,63,70,117,119]. Олимларнинг экспериментал текширув маълумотларига кўра, бу канцероген ошқозоннинг хавфли ўсмаларининг шаклланишига ҳисса қўшиши исботланган. Қандли диабет замонавий жамиятнинг асосий муаммоларидан биридир. Бу кўп миқдорда углеводлар ва ёғларни ўз ичига олган носоғлом овқатланиш туфайли юзага келади. Fast-Food маҳсулотларида бу моддалар жуда юқори. Бундай овқатларни истеъмол қилгандан сўнг, организм углеводларни шакарга (глюкоза) парчалайди, кейин эса қонга тушади. Кейинчалик, ошқозон ости беши шакарни ҳужайраларга ташишга ёрдам берадиган инсулинни чиқаради. Глюкоза ҳужайралар томонидан истеъмол қилингандан сўнг, бошқа ошқозон ости беши гормони - глюкагон ажралиб чиқади. Fast-Foodларни мунтазам равишда истеъмол қилиш билан одамнинг қонида шакарнинг тез-тез кўтарилиши юзага келиши мумкин. Буларнинг барчаси ошқозон ости безининг нормал ишлашига салбий таъсир кўрсатади, бу эса II турдаги қандли диабетга ёки тана ҳужайраларининг инсулин таъсирига сезувчанлигини пасайишига олиб келиши мумкин. Ҳаддан ташқари шакар ортиқча вазн пайдо бўлишига олиб келади, бу эса юрак-қон томир тизимига таъсир қилади. Fast-Food таркибида кўп миқдорда углеводлар билан бирга, қонда холестерин миқдорини оширадиган кўплаб транс ёғлар мавжуд. Қондаги холестериннинг юқори даражаси инсулт ва юрак-қон томир касалликлари хавфини оширади. Fast-Foodда кўп миқдорда натрий мавжуд бўлиб, у ортиқча миқдорда танадаги сувни ушлаб туриши мумкин. Ҳаддан ташқари сув организмда шишга, натрий эса сийдик тош касаллигига, буйрак ва ошқозон саратони ривожланишига таъсир қилади. Бундан ташқари, натрий суякларнинг ҳолатига салбий таъсир қилади, уларни янада мўрт қилади, бу эса остеопорознинг ривожланишига олиб келиши мумкин. Тез тайёрланадиган озиқ-овқат

махсулотлари таркибида таъмини яхшиловчи - глутамат натрий мавжуд бўлиб, уларни кўп истеъмол қилиш асаб тизимининг фаолиятида бузилишларга олиб келади ва аллергия реакциялар, шу жумладан астма ва экзема пайдо бўлишига олиб келиши мумкин [51,54,55,58,59,62,67,83,90,94].

Болаларнинг ҳақиқий овқатланишини ўрганаётганда, рационда маёнез ва кетчуп билан бойитилган овқатлар борлиги ҳам қайд этилди. Маёнез ва кетчуп ҳам боланинг организми учун фойдали махсулотлар эмас. Ҳатто энг юқори сифатли ёки уйда тайёрланган маёнез ҳам ичаклар учун оғир озиқ-овқат ҳисобланади. Маёнезнинг асосий камчиликлари махсулотнинг юқори калорияли таркиби: 100 грамм махсулот 600 - 700 ккал энергия беради. Ошқозон, ичак ва жигар касалликлари бўлган болалар учун, айниқса ўткир босқичда, рациондан маёнезни чиқариб ташлаш яхшироқдир. Маёнезда керакли консистенцияни берувчи турли хил аралашмалар (тухум кукуни, сут кукуни), қўшимчалар (эмулсификаторлар, бўёқлар, консервантлар) ва бошқалар ишлатилади. Маёнезга қўшилган таъм кучайтирувчи воситалар эса, ушбу махсулотни қайта-қайта истеъмол қилиш хоҳишини кучайтиради. Маёнезнинг зарари асосан унинг юқори ёғлилиги билан боғлиқ. Соғлиқ учун хавф, асосан, маёнезни қовурилган овқатларга қўшиш ёки уни ёғли гўшт махсулотлари билан бирлаштириш натижасида юзага келади. Шунингдек, маёнез таркибида болалар саломатлигига салбий таъсир кўрсатадиган кўплаб консервантлар, оксидантлар ва бошқа қўшимчалар мавжуд. Паст сифатли ингредиентлардан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқарилган маёнез таркибида турли касалликларга олиб келадиган бактерия ва вируслар бўлиши мумкин. Бундан ташқари, маёнез нотўғри ҳароратда сақланса ёки муддати ўтиб кетган бўлса, заҳарланиш манбаи бўлиши мумкин.

Олинган маълумотларга асосланиб, биз ушбу тавсия этилмайдиган махсулотларни бошланғич мактаб ёшидаги болаларда ҳам, катта мактаб ёшидаги болаларда ҳам истеъмол қилинишини аниқладик. Шунини таъкидлаш керакки, мактаб ўқувчиларининг бундай овқатланиши турли касалликларнинг ривожланиши учун хавф омилларининг кўпайишига олиб келади.

Мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолатини ўрганишда ошқозон-ичак трактининг бузилиши билан боғлиқ шикоятлар аниқланди: қорин соҳасида оғрик (овқатланишдан олдин ёки кейин пайдо бўладиган хуружсимон ва симилловчи оғриқлар), жиғилдон қайнаши, метеоризм, иштаҳани ёъқолиши, бош оғриғи, ич қотиши, бош айланиши, кўнгил айланиши ва қайт қилиш, уйқунинг бузилиши: юрак-қон томир тизимида – лабларнинг кўкариши, умумий рангпарлик, чарчок, ҳаракатли ўйинлардан сўнг нафас қисилиши, тез-тез шамоллаш ва шунингдек, умумий ҳолсизлик, хотиранинг ёмонлашуви, диққат ва ўзлаштириш кўрсаткичининг пасайиши каби шикоятлар. 2-жадвалда бошланғич, ўрта ва катта мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиш хусусиятлари ва субъектив саломатлик кўрсаткичлари келтирилган.

Шу билан бирга, Самарқанд шаҳар ва Нуробод тумани мактабларида ошқозон-ичак тракти, юрак-қон томир тизими, умумий ҳолсизлик, чарчок, хотира пасайиши ва диққатнинг бузилиши ҳақидаги шикоятлар тахминан бир хил бўлди. Шу билан бирга, мактаб ўқувчилари ёши ортган сари, овқатланишнинг бузилиши тез-тез учради.

5.2-жадвал

Мактаб ёшидаги болалар овқатланиш хусусиятлари ва саломатлик ҳолатининг субъектив кўрсаткичлари

Истеъмол қилади:	Кичик мактаб ёши (7-10 ёш)	Ўрта мактаб ёши (11-14 ёш)	Катта мактаб ёши (15-17 ёш)
- картошкали чипсилар	81.3±5.1	79.6±4.9	78.9±4.2
- Coca-Cola	64.7±4.8	65.8±5.1	63.6±4.9
- кофе	28.9±3.0	27.7±2.9	29.7±3.1
- майонез	43.8±3.8	42.4±3.1	46.4±3.5
Шикоятлари:			
-Юрак-қон томир тизими томонидан;	11.3±1.7	16.2±2.2	12.1±1.8
-Ошқозон ичак тракти томонидан;	22.1±3.0	37.8±3.2	23.6±2.8
- Умумий ҳолсизлик ва чарчок;	19.4±2.1	34.7±2.9	20.3±2.1
- Хотира ва диққатнинг пасайиши	16.9±2.3	31.6±3.3	17.6±1.9

Биз мактаб ёшидаги болаларнинг асосий озиқ-овқат маҳсулотларини мавсумий истеъмол қилиш даражасини ўргандик (2-жадвал) ва қиш-баҳор мавсумида мактаб ёшидаги болаларнинг асосий озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш даражаси бир неча фоизга паст эканлиги аниқланди, ёз-куз фаслларида уларнинг истеъмоли нормага яқинлашади, бироқ меъёрга бўлмайди.

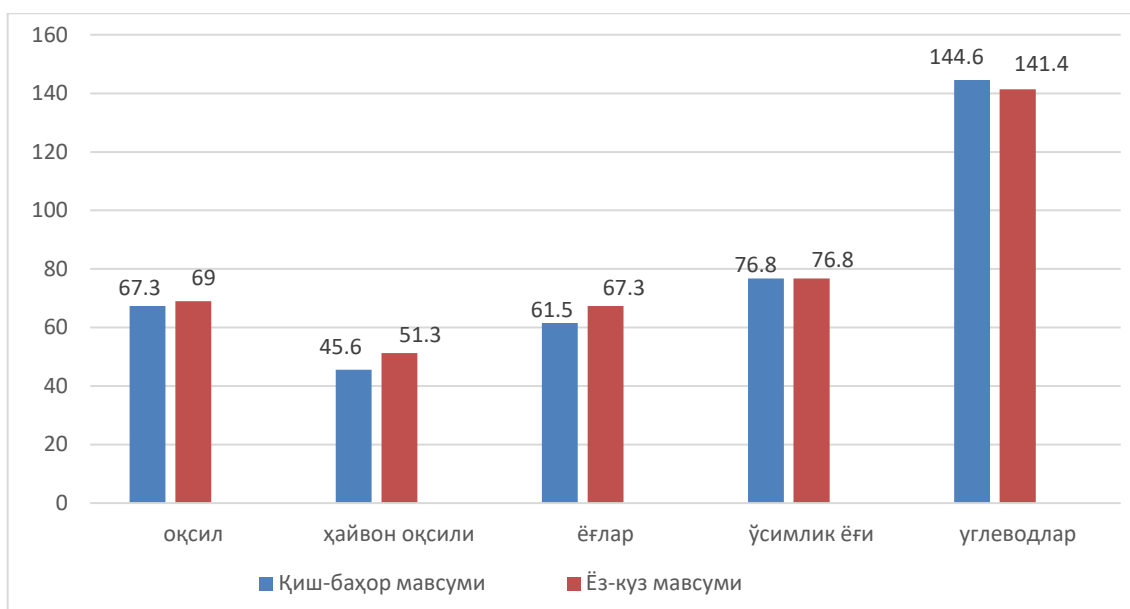
Биз озиқ-овқат маҳсулотларининг озуқавий қийматини ўргандик. 4.7-расмда мактаб ёшидаги болалар озиқ-овқатларнинг озуқавий қиймати кўрсатилган.

Таъкидлаш жоизки, ўғил болаларда ҳам қизларда ҳам қиш-баҳор (67,3%) ва ёз-куз (69,0%) фаслларида овқат оқсилларини истеъмол қилиш камайган. Шу билан бирга, углеводлар миқдорининг кўпайиши ўғил болаларда (144,6%) ва қизларда эса (141,1%), қизларда кундалик рационда ёғларнинг ҳам кўпайганлиги аниқланган.

5.3-жадвал

Кичик мактаб ёшидаги болаларда асосий озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмол қилиш даражаси

№	Озиқ-овқат маҳсулотлари номи	Физиологик меъёрлари (г)	Қиш-баҳор мавсуми, (г)	Ёз-куз мавсуми, (г)	Меъёрга нисбатан %	Тавсия қилинган миқдор (г)
1	Сут маҳсулотлари	300.0	294.4±0.5	255.2±0.8	55.0/63.0	300
2	Мевалар ва сезамзорлар	200.0	145.8±0.4	186.6±0.7	60.0/70.0	196.0
3	Сабзавотлар	350-400.0	356.0±0.7	390.0±0.5	70.0/75.0	380.0
4	Нон маҳсулотлари	150-200	194±0.8	180.1±0.7	143.3/173.3	196.0
5	Картошка	250.0	200.0±0.2	250.0±0.4	50.0/66.6	250.0
6	Ўғит маҳсулотлари	95-105.0	105.0±0.4	100.6±0.3	72.9/73.6	100.0
7	Шакар	35.0	24.6±0.4	26.7±0.4	79.1/83.4	50.0
8	Балиқ маҳсулотлари	70.0	68.0±0.2	60.25±0.4	20.0/25.0	65
9	Ўсимлик ёғи	18.0	16.4±0.5	14.6±0.3	80.0/70.0	188.0
10	Ҳайвон ёғи	35.0	31.7±0.4	29.4±0.3	83.5/72.0	35.0
11	Тухум (дона)	1	0.1±0.02	0.1±0.01	20.0/20.0	1



5.1-расм. Кичик мактаб ёшидаги болалар озиқ-овқат маҳсулотларининг озуқавий қиймати (нормага нисбатан,%)

Шуни таъкидлаш керакки, соғлом овқатланишнинг муҳим тамойиллари озиқ-овқат учун эстетик талаблардир - у фойдали, ташқи кўринишидан янги, чиройли кўриниши ва яхши ҳидга эга бўлиши керак.

Авайловчи овқатланиш тамойилларига асосланиб, биз рационал овқатланиш моделини ишлаб чиқдик.

§5.1. Кичик мактаб ёшидаги болалар учун рационал нонуштанинг замонавий модели

Рационал нонуштанинг замонавий модели ундаги маҳсулотлар болалар саломатлиги, ўсиш ва ривожланиши учун зарур бўлган барча асосий озуқа моддалари, витаминлар ва минералларга бой бўлган маҳсулотлардан тузулган миллий маҳсулотлар ва баҳоси қиммат бўлмаган табиий маҳсулотлардан тайёрланган бўтқалар, сабзавотли шўрвалар, куруқ мевалардан тайёрланган шарбатлар ва мевалардан иборат бўлган нонушта рационидан иборат. Унга асосланиб кунлик ва ҳафталик мувозанатли нонушта менюси тайёрлаш мумкин.

Менюнинг асосини тўла қийматли дон маҳсулотларидан тайёрланган бўтқалар ташкил қилади, уларнинг аҳамияти кўпинча кам баҳоланади ва болалар менюсидаги таркиби одатда етарли эмас. Кундалик рационда уларнинг миқдори 6 дан 9 гача порция бўлиши керак. Дон маҳсулотларининг 1 та порцияси - 1 бўлак тўла қийматли нон ёки 1,5 стакан пиширилган сули бўтқаси ёки 300г тариқли бўтқа, қовоқли бўтқа. Ёрма (гречка, гуруч, сули, сўк, гўжа) жуда кўп А ва Е витаминларини ўз ичига олади ва улардаги витаминлар сабзавот ва мевалардаги каби вақт ўтиши билан интенсив равишда парчаланмайди.

Нонушта менюсининг кейинги таркиби сабзавотлардан тайёрланган турли хилдаги салатлар (сабзили, лавлагили, карамли) ва мевалардир (2 алоҳида гуруҳ). Кундалик рационда сабзавотларнинг ўртача 5 та порцияси бўлиши керак. Мевалар – 3-5 порциягача. 1 порция мева - 1 та ўртача мева (апелсин, олма) ёки 1 стакан туғралган мева ёки 1,5 стакан шарбат ёки 1 стакан қуритилган мева. С витамини манбаи сифатида қуритилган наматак, баргли кўкатлар, қизил булғор қалампири, музлатилган қора смородина, цитрус мевалари ва карамли салат тавсия этилади. Иммуниетет заифлашганда, у турли сурункали касалликларнинг кучайишига олиб келади, шунинг учун иммуниететни сақлаб қолиш биринчи ўринда туради. Рационга ёрқин сариқ, зарғалдоқ ва қизил рангли сабзавот ва меваларни (помидор, қовоқ, булғор қалампири) киритиш жуда муҳимдир. Уларда сувда эрувчан бета-каротин мавжуд бўлиб, у организмда ёғда эрийдиган А витаминига айланади. Нафақат мевали, балки янги сиқилган сабзавотли шарбатлар ҳам берилиши керак.

Рационда муҳим аминокислоталарни ўз ичига олган юқори оқсилли овқатлар бўлиши керак: ёғсиз гўшт, парранда гўшти, балиқ. Бу овқатлар 4-8 порцияда истеъмол қилиниши керак (1 порция: 30 г пиширилган гўшт, парранда гўшти ёки балиқ, 1 стакан ловия, нўхат ёки ясиқ, 1 тухум ёки 2 тухум оқи, 30-60 г ёғсиз пишлоқ, 1 стакан кам ёғли творог). Гўшт таркибида иммуномодулятор бўлган темир моддаси ва В гуруҳ витаминлари мавжуд. Ҳар хил турдаги озиқ-овқатлардан витаминлар ва микроэлементлар турли даражада сўрилади.

Ҳар куни кичик мактаб ўқувчисининг столида А ва Е витаминлари манбаи бўлган сут маҳсулотлари бўлиши керак. Ичак дисбиозининг олдини олиш учун тирик бифидобактериялар ва лактобактерияларни ўз ичига олган қатик маҳсулотлари иммунитетни кўтаришга ёрдам беради. Сут маҳсулотлари кундалик рационда 2 порцияда бўлиши керак (1 порция - 1 стакан ёғсиз сут ёки кам ёғли ёгурт, кефир).

Таркибида ёғ сақловчи озиқ-овқатлар гуруҳига ёнғоқлар, ҳайвон ва ўсимлик ёғлари киради. Ўсимлик ёғлари юрак учун фойдали бўлган кўп тўйинмаган ёғ кислоталарнинг манбаи ҳисобланади. Сарёғ бу гуруҳга киритилган, аммо уни истеъмол қилиш чегараланган бўлиши керак.

Кичик мактаб ўқувчиларининг рационини катта ёшдаги мактаб ўқувчиларининг ва катталарнинг рационига яқинлашади. Узлуксиз ўсиш ҳолатида бўлган бола организми таркибида витамин ва минералларни ўз ичига олган овқатланишга муҳтож бўлади. Совуқ мавсумда ёз мавсумига қараганда бироз кўпроқ ёғ керак бўлади, шунда организм оз миқдордаги озиқ-овқат билан зарур энергия миқдорини олади. Менюда турли хил салатлар, янги мева ва сабзавотлар, кўп миқдорда сут ва сут маҳсулотлари бўлиши керак.

Хотирани мустаҳкамлаш ва қобилиятларни ривожлантириш учун рационга ёнғоқлар қўшилиши керак: бодом ва ёнғоқ; қурилган мевалар: анжир, майиз - хотирани яхшилаш ва чарчоқни ёқотиш учун фойдали. 3-4 та олма нафақат яхши дам олишга, балки янги билимларни тезда ўрганишга ва эртаси куни уни “эсдан чиқармасликка” ёрдам беради. Имтиҳонларга тайёрланаётганда шоколадни асосий озиқланиш манбаи сифатида ишлатмаслик керак, чунки бу оддий углеводдир, шунинг учун уни истеъмол қилганда, қондаги глюкоза концентрацияси жуда тез ошади ва айни вақтда тез тушади, бу эса ақлий чарчоққа олиб келади. Бундай ҳолда, мураккаб углеводларга устунлик бериш керак. Нонушта рационига пишлоқ, янги резаворлар ва творогни киритиш жуда муҳим. Имтиҳон пайтида бола сифат жиҳатидан энг яхши овқатланиши керак. Миянинг тўғри ишлаши учун уни етарли миқдорда тўйинмаган ёғ кислоталар билан таъминлаш керак, улар зиғир уруғи, кунгабоқар, зайтун мойида кўп. Балиқ, балиқ маҳсулотларида жуда

кўп миқдорда Омега-3 муҳим ёғ кислоталари мавжуд. Шу маҳсулотлар туфайли мия муаммосиз, "бузилишларсиз" ёки қийинчиликларсиз ишлайди. Товуқ тухумининг сариғи ҳам жуда фойдали ва керакли моддаларни ўз ичига олади (ҳафтасига 3-4 дона истеъмол қилиш керак). Шунини таъкидлаш керакки, ўқиш жараёни ва имтиҳонлар вақтида асаб тизими зўриқиш билан ишлайди ва унинг нормал фаолияти учун болага В гуруҳи ва С витаминлари керак.

Иссиқ нонушта истеъмол қилган ўқувчилар организми ва мияси камроқ чарчайди ва мактаб юкламасини осонроқ енгишади. Бундан ташқари, мунтазам овқатланиш ва овқатланиш тартибига риоя қилиш, биринчи навбатда, овқат ҳазм қилиш тизими касалликларининг олдини олади. Шунинг учун, мактабда овқатланишни ташкил қилишда, соғлом овқатланиш тамойилларига эътибор қаратиш муҳимдир.

Биз мактаблари бошланғич синф ўқувчилари учун овқатланиш (нонушта) тизимини ишлаб чиқдик:

1. Соғлом овқатланиш кун тартибини ва таълим жараёнини ташкил қилишни ҳисобга олган ҳолда бола биринчи таомини уйда олади.

2. Таълим муассасаларида ўқувчилар овқатланиши уларнинг таълим жараёнининг сменасига мувофиқ ташкил этилади ва одатда нонушта ёки тушлик тарзида иссиқ овқат билан таъминланади. Овқатланиш пайтининг узоқлиги камида 20 дақиқа бўлиши шарт. Биринчи смена ўқувчилари учун нонушта иккинчи ёки учинчи танаффуслар вақтида тақдим этилади.

3. Нонушта таркиби иссиқ таом ва ичимликни ўз ичига олиши керак, шу билан бирга резаворлар, мева ва сабзавотларни ҳам ўз ичига олиш тавсия этилади.

1–4-синф ўқувчилари учун нонуштада оқсил 12–16 г, ёғ 12–16 г ва углеводлар 48–60 г миқдорида бўлиши лозим. Нонушта маҳсулотлари ва таомлар ассортименти турли хилда бўлиши ва танлаш имконияти бўлиши керак, масалан: ёрмали ва творогли таомлар, гўштли ёки балиқли таомлар, сут ва сут маҳсулотлари (пишлоқ, сариёғ), тухумли таомлар, сабзавотлар (янги, қовурилган ёки қайнатилган), макарон маҳсулотлари ва турли ичимликлар.

Соғлом овқатланиш принципларини таъминлаш мақсадида таомлар билан бирга янги мева ва резаворлар берилиши керак, мева ва сабзавотлар эса доналаб тақдим этилиши тавсия қилинади. Меню болаларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган калория, оқсил, ёғ, углевод, витамин ва микроэлементларнинг миқдорини ҳисобга олган ҳолда, камида икки мактаб ҳафтаси учун режалаштирилган.

Биологик қийматни таъминлаш мақсадида овқатланишда қуйидагилардан фойдаланиш тавсия этилади:

юқори озуқавий қийматга эга маҳсулотлар, шу жумладан макро ва микроэлементлар, витаминлар, клетчатка ҳамда биологик фаол моддалар билан бойитилган овқатлар;

ёғ, шакар ва туз миқдори чекланган озиқ-овқат маҳсулотлари.

Ҳар бир таомга қўшилган туз миқдори бир киши учун 1 граммдан ошмаслиги тавсия этилади.

Менюни ишлаб чиқишда қуйидагиларга амал қилиш тавсия этилади: тайёрлаш технологияси маҳсулотларнинг таъмини, озуқавий ва биологик қийматини сақлаб қолишни таъминлайдиган пишириш усулларида фойдаланишни ўз ичига олади.

Менюда кўрсатилган таомлар ва ошпазлик маҳсулотлари номлари ишлатилган рецептлар тўпламида белгиланган номларга тўлиқ мос келиши шарт. Тайёр таомларни ишлаб чиқариш жараёнида технологик хариталар асос қилинади, уларда ҳар бир таом ва озиқ-овқат маҳсулотини тайёрлаш усули, тайёрланиш вақти, ҳарорат режимлари ва санитар-гигиеник талаблар аниқ кўрсатилган.

Менюда бир кунлик таомлар ва уларнинг кейинги икки кунда такрорланиши таъқиқланади, бу овқатланишнинг нутриционал хилма-хиллигини таъминлайди. Нонушта тайёрлашда ўртача кунлик нутриентлар тўплами (протеин, ёғ, углевод, витамин ва минераллар)дан фойдаланиш тавсия этилади, ушбу кўрсатмалар 1-иловага мувофиқ тартибга солинади.

Меню ишлаб чиқиш жараёнида мавсумийлик, асосий нутриентларнинг физиологик талаблари, калория қиймати ва ўқувчиларнинг ёш гуруҳларига мос кунлик овқатланиш нормалари ҳисобга олинган. Шунингдек, таклиф этилаётган меню вариантларидан келиб чиқиб, нутриентлар таркиби ва уларнинг нисбатлари талаблари асосида, минтақавий, миллий ва маданий хусусиятлар инобатга олинган ҳолда алтернатив меню вариантлари ишлаб чиқилиши мумкин.

Шу йўсинда, тайёрланган меню мактаб ёшидаги болаларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши, уларнинг организмини керакли калория, нутриент ва биологик фаол моддалар билан таъминлаш учун илмий асосланган ва гигиеник жиҳатдан мувофиқлаштирилган ҳисобланади.

Терапевтик овқатланишга муҳтож ўқувчилар учун улардаги мавжуд патологияларни ҳисобга олиб махсус тасдиқланган маҳсулотлар тўпламига мувофиқ алоҳида меню ишлаб чиқилади.

Истисно ҳолларда (етказиб бериш жадвалини бузилиши, керакли маҳсулотларни етказиб беришнинг етишмаслиги ва бошқалар) таомларни алмаштириш мумкин. Ўзгартирилган маҳсулотлар (таомлар) озуқавий ва биологик фаол моддалар бўйича алмаштирилган маҳсулотга (таомларга) ўхшаш бўлиши керак (4-жадвал).

1-4-синф Ўқувчилари учун ишлаб чиқилган меню қуйидаги тавсияларга жавоб бериши керак: Мактаб нонуштасининг энергия қиймати 400-550 ккал - кунлик калория таркибининг 20-25% ташкил қилиши керак.

Менюни яратишда порцияларнинг (таомларнинг) оғирлигига қўйиладиган талабларга риоя қилиш керак.

Ўқувчиларнинг ёшини ҳисобга олган ҳолда таомларнинг (порцияларнинг) тавсия этилган вазни 4.1-жадвалда келтирилган.

Болаларнинг овқатланиши, шу жумладан менюлар тўғрисидаги маълумотлар ота-оналарга ва болаларга ҳар қандай мавжуд усулда етказилади (ошхонада, маълумот тахтасида (стендда), умумий таълим ташкилотининг веб-сайтида ва бошқаларда жойлаштирилади).

муассасаларида ўқувчилар учун озиқ-овқат маҳсулотларининг ўртача кунлик тўплamlари, шу жумладан таомлар ва ичимликлар тайёрлашда фойдаланиладиган маҳсулотлар тўплaми 1-иловада келтирилган.

Натижалар:

1. мактабларида истеъмол қилинадиган маҳсулотлар ўрганилди, шу билан бирга, мактаб ўқувчилари чипслар, Coca-Cola, қахва, маёнез ва болалар учун тавсия этилмайдиган бошқа маҳсулотларни истеъмол қилишнинг барқарор ўсиши қайд этилди.

2. Мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолатини ўрганишда қуйидагилар аниқланди: ошқозон-ичак тракти, юрак-қон томир тизими, умумий ҳолсизлик, чарчоқ, хотира пасайиши, диққатнинг пасайиши, ўқув самарадорлиги пасайиши ва бошқалар.

3. Мактаб ёшидаги болаларда озиқ-овқатнинг озуқавий қийматини ўрганиш шуни кўрсатдики, ўғил болалар ва қизларда ҳам оқсил истеъмоли камайган, углеводлар миқдори кўпайган, бундан ташқари, қизларда кундалик овқатланишда ёғ истеъмоли ортиқча бўлган.

4. Бошланғич мактаб ўқувчилари учун овқатланишнинг замонавий модели ишлаб чиқилди.

ХОТИМА

Овқатланиш боланинг соғлиғига таъсир қилувчи асосий экологик омиллардан биридир (В.А.Тутелян, И.Я.Кон, 2004). Рационал овқатланиш кўплаб касалликларнинг олдини олишда кучли омил бўлиб, у организмни оптимал физиологик ҳолатда сақлашга ёрдам беради, иммунитетни ва организмнинг салбий экологик омилларга чидамлилигини оширади (Батурин А.К., Кон И.Я., Каганов Б.С., 2006).

Боланинг ҳимоя ва мослашув тизимларининг нормал ишлаши организмни барча керакли озиқ моддалар билан таъминланишига боғлиқ (Тутелян В.А., 2001; Батурин А.К., 2002; Дотсенко В.А., 2004, 2007).

Шу билан бирга, мактаб ўқувчиларининг овқатланиш муаммоларига бағишланган илмий тадқиқотлар шуни кўрсатадики, овқатланиш рационали ўсиб бораётган организмнинг асосий озиқ моддалар ва энергияга бўлган физиологик эҳтиёжларини қондирмайди (Дюдяков А.А. ва бошқалар, 2007; Давоуди Х., 2008; Онишченко Г.Г. , 2008, 2009; Кучма В.Р., Горелова З.В., 2009; Климацкая Л.Г., 2009; Тапешкина Н.В., 2009; Хохлова Е.А, 2009; Шевченко И.Ю., 2009; Сетко Н.П. и соавт., 2008, 2009, 2012; Тришина С.П., 2011; Клещина Ю.В., 2011).

Болалар популяциясининг нотўғри овқатланиши сўнгги йилларда мактаб ўқувчилари орасида касалланиш тузилмасида биринчи ўринда турадиган биридир (мактаб ёшидаги болаларнинг 10-15%) ошқозон-ичак касалликлари, (10-12%) шунингдек, камқонлик ва метаболик касалликларнинг пайдо бўлишининг сабабларидан. (Онишченко Г.Г., 2009).

Боланинг ўсиш ва ривожланиш босқичлари ҳар бири ўзининг физиологик ва метаболик хусусиятлари билан фарқланади, шунингдек, жисмоний фаолият, гормонал ўзгаришлар ва нутриентларга бўлган эҳтиёж даражасига сезгир бўлади. Бу босқичларда организм учун калория ва асосий макро- (оқсил, ёғ, углевод) ҳамда микроэлементлар (витаминлар, минераллар)нинг миқдори ва сифати боланинг саломатлиги, интеллектуал ва руҳий ривожланиши учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга [7, 112, 143, 146].

Мактаб таълимига кириш даври бола учун трансформацияли марҳала бўлиб, унда мактабгача таълим муассасасида шаклланиш одатлари ва кун тартиби мактаб режимида мослашиши лозим. Бу жараёнда бола озиқ-овқат танловида мустақилликка эга бўлади, кундалик рационини ўз физиологик ва энергетик эҳтиёжларига мувофиқ шакллантириш имкониятига эришади. Мазкур даврда рационнинг таркиби баланслик бўлиши, оқсиллар, витаминлар ва минерал моддалар етарли даражада бўлиши, шу билан бирга энергетик қиймати боланинг жисмоний фаолияти ва ривожланиш босқичига мос келиши жуда муҳим ҳисобланади [158, 208, 211].

ХУЛОСАЛАР

1. Бошланғич мактаб ёшидаги болаларнинг ҳақиқий овқатланишини таҳлил қилиш нафақат миқдорий ва сифат жиҳатидан пастлиги, балки озиқ-овқат маҳсулотлари сифатининг гигиеник меъёрларга деярли барча жиҳатдан номувофиқликни ҳам кўрсатди. Шунини таъкидлаш керакки, уғил болаларда ҳам қиз болаларда ҳам қиш-баҳор фаслларида (67,3 %) ва ёз-куз фаслларида (69,0 %) овқат оқсилларининг истеъмоли пасайганлиги аниқланди. Шу билан бирга ўғил болаларда суткалик рационда углеводлар миқдори (144,6% и 141,1%) ошганлигини, қизларда эса ҳам углеводлар ҳам ёғлар миқдори ошганлиги аниқланди.

2. Мактабларда овқатланишни ташкил этишга тўсқинлик қиладиган бир қатор омиллар аниқланди. Таълим муассасалари ошхоналарида озиқ-овқат тайёрлаш учун хавфсиз шарт-шароитларни таъминлаш, ошхоналарини техник жиҳозлаш ва ходимлар билан таъминлаш муаммоси мавжудлиги аниқланди.

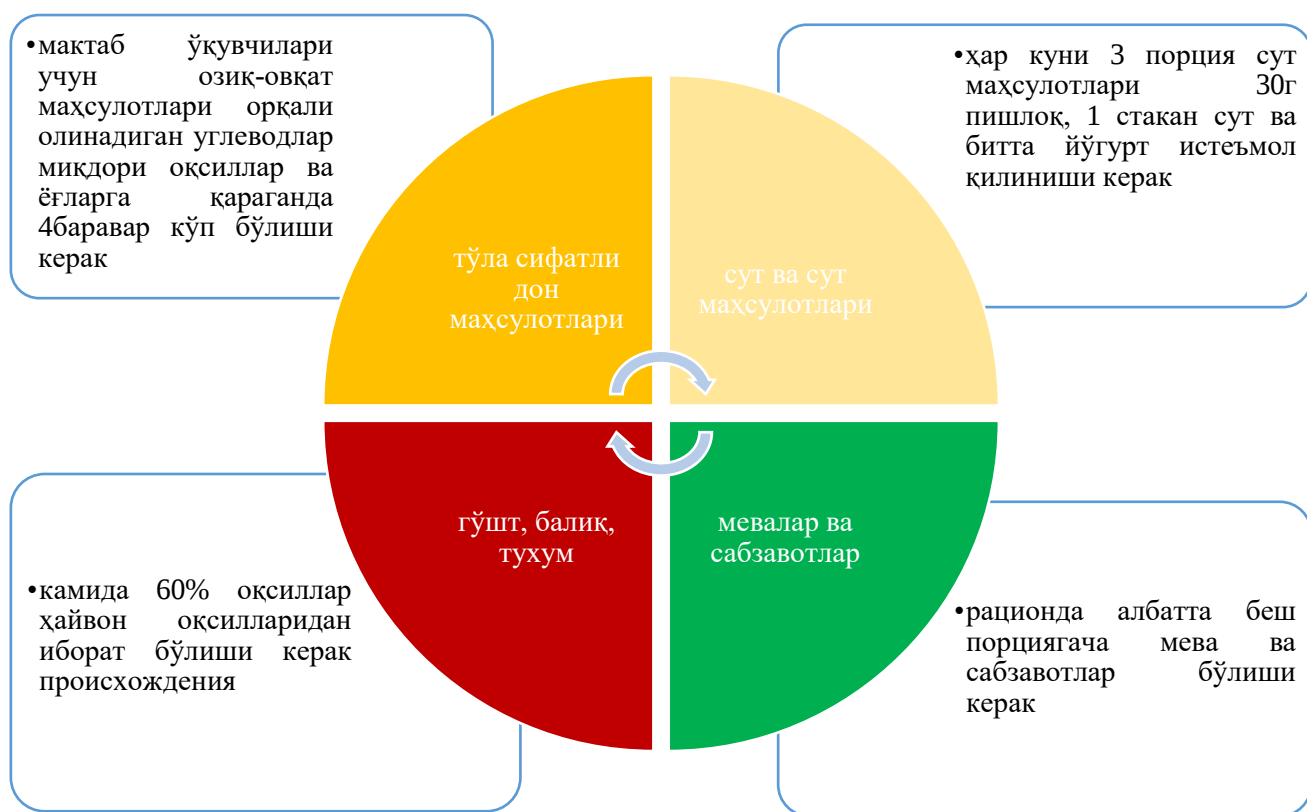
3. Бошланғич синф ёшидаги болалар учун рационал овқатланиш модели таркибида юқори биологик қийматга эга дон маҳсулотлари, турли сабзавот ва мева маҳсулотлари, энг муҳим эсенциал аминокислоталарни ўз ичига олган ёғсиз оқсил манбалари (сифатли гўшт, парранда гўшти ва балиқ маҳсулотлари), шунингдек, А ва Е витаминларига бой сут маҳсулотлари ҳамда ёғли озиқ-овқатлар қаторида инсон саломатлиги учун фойдали бўлган ёнғоқлар, ҳайвон ва ўсимлик мойлари киритилди. Ушбу модель болаларнинг жисмоний

ўсиши, аниқлаш ва метаболик жараёнларнинг нормал ривожланиши ҳамда кундалик энергетик ва нутриент талабларини қондиришга мўлжалланган замонавий ва биологик жиҳатдан тўлиқ нонушта дастурини таъминлайди.

4. Ўтказилган тиббий кўрик натижаларига кўра, замонавий мактаб бошланғич синф ўқувчисига ҳар бирига 2-3 тадан функционал оғишлар ва сурункали касалликлар тўғри келиши аниқланди. Бошланғич синф ўқувчилари ўртасида "ҳақиқий" касалланишнинг умумий даражаси 1000 ўқувчига 1379,3 ҳолатни ташкил этди; Бундан ташқари, барча касалликларнинг 19,2% биринчи марта комплекс тиббий кўрикларда аниқланди. Овқатланишга боғлиқ бўлган касалликларнинг тарқалишини камайтириш ва уларни олдини олишнинг муҳим стратегияси бу тиббий, ташкилий, санитария-гигиеник меъёрлар ва қоидаларга риоя қилмаслик, тиббий кўриклар сифатининг пастлиги, тиббий муассасада ўқувчиларни нотўғри хужжатлаштириш, болалар жисмоний ривожланишига таъсир қилувчи омилларни аниқлаш чора тадбирларининг ёъқлиги, болаларнинг жисмоний ривожланиши ва истеъмол қилинадиган озиқ-овқат сифати ўртасидаги боғлиқликнинг корреляцион таҳлилининг ёъқлиги аниқланди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1-4-синф ўқувчиларининг нонуштасида 12-16 г оқсил, 12-16 г ёғ ва 48-60 г углеводлар бўлиши керак. Нонушта маҳсулотлари ва таомларининг ассортименти хилма-хил бўлиши керак ва қуйидаги танловни ўз ичига олиши мумкин: ёрмали ва творогли таомлар, гўшт ёки балиқли таомлар, сут маҳсулотлари (шу жумладан пишлоқ, сарийёғ), тухумли таомлар, сабзавотлар (янги тайёрланган, буғланган, қайнатилган), макарон маҳсулотлар ва ичимликлар. Соғлом овқатланиш тамойилларини амалга ошириш учун таомларни янги мева ва резаворлар билан тўлдириш тавсия этилади. Бундай ҳолда, мевалар бутунлигича берилиши керак.



1- расм. Бошланғич мактаб ўқувчилари учун соғлом овқатланиш

Ликопчаси

Эслатма:кундалик рационга киритилиши керак бўлган маҳсулотлар кўрсатилган.

Меню болаларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган калория, оқсиллар, ёғлар, углеводлар, витаминлар ва микроэлементларнинг зарурий истеъмолини ҳисобга олган ҳолда камида икки мактаб ҳафтаси учун ишлаб чиқилди. Болалар овқатланишида биологик қийматни таъминлаш учун қуйидагилардан фойдаланиш тавсия этилади:

- юқори озуқавий қийматга эга маҳсулотлар, шу жумладан. бойитилган озиқ-овқатлар (макро-микроэлементлар, витаминлар, ўсимлик толаси ва биологик фаол моддалар);

- Ёғ, шакар ва туз миқдори чекланган озиқ-овқат маҳсулотлари.

Ҳар бир таом учун таомга қўшилган туз миқдори бир киши учун 1 граммдан ошмаслиги тавсия этилмайди.

Менюни ишлаб чиқишда қуйидагиларга амал қилиш тавсия этилади: тайёрлаш технологияси маҳсулотларнинг таъмини, озуқавий ва биологик қийматини сақлаб қолишни таъминлайдиган ва юмшоқ пишириш усулларида фойдаланишни ўз ичига олган таомлардан иборат бўлиши керак.

Менюдаги таомлар ва ошпазлик маҳсулотларининг номлари ишлатилган рецептлар тўпламида кўрсатилган номларига мос келиши керак.

Тайёр таомлар ишлаб чиқариш технологик хариталарга мувофиқ амалга оширилади, унда таомлар ва пазандалик маҳсулотларини тайёрлаш рецепти ва технологияси кўрсатилади. Менюда бир кунда ва кейинги икки кун давомида бир хил таомларни киритиш мумкин эмас. Меню мавсумийликни, асосий озиқ моддаларнинг зарур миқдорини ва ўқувчиларнинг ёш гуруҳлари (синфлари) бўйича фарқланган кунлик овқатланишнинг зарур калория миқдорини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилади. Таклиф этилаётган меню вариантларидан келиб чиққан ҳолда, рациондаги асосий озиқ моддалар таркибига ва нисбатларига қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда, минтақавий, миллий ва бошқа хусусиятларга қараб бошқа вариантлар ишлаб чиқилиши мумкин. Терапевтик овқатланишга муҳтож ўқувчилар учун ушбу патологик ҳолат учун тасдиқланган маҳсулотлар тўпламига мувофиқ алоҳида меню ишлаб чиқилади. Истисно ҳолларда (етказиб бериш жадвалини бузиш, керакли маҳсулотларни етказиб

беришнинг етишмаслиги ва бошқалар) таомларни алмаштириш мумкин. Ўзгартирилган маҳсулотлар (таомлар) озуқавий ва биологик фаол моддалар бўйича алмаштирилган маҳсулотга (таомларга) ўхшаш бўлиши керак (4-жадвал).

1-4 синф ўқувчилари учун ишлаб чиқилган меню қуйидаги тавсияларга жавоб бериши керак:

Мактаб нонуштасининг энергия қиймати 400-550 ккал бўлиши - кунлик калориянинг 20-25% ташкил қилиши керак.

1-4-синф ўқувчиларининг нонуштасида 12-16 г оқсил, 12-16 г ёғ ва 48-60 г углеводлар бўлиши керак. Нонушта маҳсулотлари ва таомларининг ассортименти хилма-хил бўлиши керак ва қуйидаги танловни ўз ичига олиши мумкин: ёрмалар ва творогли таомлар, гўшт ёки балиқли таомлар, сут маҳсулотлари (шу жумладан пишлок, сариёғ), тухумли таомлар, сабзавотлар (янги узилган, буғланган, қайнатилган), макарон маҳсулотлар ва ичимликлар. Соғлом овқатланиш тамойилларини амалга ошириш учун идишларни янги мева ва резаворлар билан тўлдириш тавсия этилади. Бундай ҳолда, мевалар бутунлигича берилиши керак.

Менюни тузишда порцияларнинг (таомларнинг) миқдорига қўйиладиган талабларга риоя қилиш керак. Ўқувчиларнинг ёшини ҳисобга олган ҳолда таомларнинг (порцияларнинг) тавсия этилган вазни иловада келтирилган.

Тавсия этилган овқатланиш рациона СанПиН 0017-21-банд талабларига мувофиқ тасдиқланган намунавий менюга мос келади. Умуман олганда, 10 кунлик нонушта рационада СанПиН 0017-21 банди билан тартибга солинган барча керакли таомлар мавжуд. Бошланғич мактаб ўқувчилари учун меню тартибини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, порцияларнинг оғирлиги 7-11 ёшдаги ўқувчилар учун тавсия этилган меъёрларга тўғри келади (СанПиН 0017-21) (1-жадвал). Тарқатиш вақтида тақдим этилган тайёр таомлар ва ошпазлик маҳсулотларининг массаси ҳужжат маълумотлардан сезиларли даражада фарқ қилмади. Меню тартиби маълумотларига кўра, мактаб нонушталари ўртача нонушта учун тавсия этилган микроэлементлар миқдорини (кунлик эҳтиёжнинг камида 25%) таъминлайди: В гуруҳ витаминлари 25-29%, С витамини - 73%, калций ва фосфор – 19–23% , магний – 38%, темир – 43%. Шу билан бирга, А витаминининг

микдори кунлик эҳтиёжнинг 10% дан ошмади. Парҳезлар балансининг таҳлили шуни кўрсатдики, нонушта рационадаги асосий озиқ-овқат компонентларининг нисбати тавсия этилган даражага яқин (мас равишда 1,2: 1: 3,7 ва 1,2: 1: 4,4). Творог (61,2%), буғдой нони (70,1%), тухум (78,2%), пишлок (48%), шарбатлар (41,6%), мевалар (39,8%), ёрмалар ва картошка (35%) кундалик истеъмолини шакллантиришга мактаб нонушталари катта ҳисса қўшди. Уй рационада энг кўп истеъмол қилинадиган маҳсулотлар макарон (кунлик рационнинг 79% ва РУПнинг 107%), гўшт (кунлик рационнинг 79,5% ва РУПнинг 104%), парранда гўшти (кунлик рационнинг 76% ва РУП нинг 108%) ва қандолат маҳсулотлари (кунлик рационнинг 72,4% ва РУПнинг 893%) (2-жадвал).

Маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг бир қатор тадқиқотлари мактаб менюсидаги таомларнинг кўпчилиги ўқувчиларнинг дидига мос келмаслигини кўрсатади [14, 32]. Тадқиқотимиз натижалари шуни кўрсатдики, мактаб ўқувчилари томонидан макронутриентлар, минераллар ва витаминларнинг ҳақиқий истеъмоли нонуштанинг нархи ва тўпламига боғлиқ. Шундай қилиб, муассасалари ўқувчилари ўқитиш режими (сменасига) қараб, нонушта ва (ёки) тушлик шаклида иссиқ овқат билан таъминланади. Овқатланиш учун танаффуснинг давомийлиги камида 20 минут бўлиши керак. Биринчи смена ўқувчилари иккинчи ёки учинчи танаффусларда нонушта билан таъминланади.

Нонушта иссиқ таом ва ичимликдан иборат бўлиши керак, резаворлар, мева ва сабзавотларни қўшиш тавсия этилади.

ИЛОВАЛАР

13- жадвал

7-11 ёшли бошланғич синф ўқувчилари учун меню тартибига мувофиқ тавсия этилган порция миқдори

Овқатлар	Овқатлар порция вази, г		
	Тавсия этиладиган	меню-тартиби бўйича	Тавсия этиладигандан %
Бўтқа, тухумли, творогли, гўшти	150-200	150	100
Ичимлик (чай, какао, шарбат, компот, сут, кефир в.б.)	200	200	100
Салат	60-100	60	100
Сабзавотли	200-250	150	100
гўшт, котлет	80-120	80	100
Гарнир	150-200	150	100
Мевалар	100	100	100

14-жадвал

Мактаб ўқувчиларини (7–11 ёшли) мактаб нонуштасида асосий озиқ моддаларни истеъмол қилиш миқдорини баҳолаш.

Маҳсулот	Тавсия этилган истеъмол даражаси, г/сут	Ўртача суткалик рацион	Тавсия этилган истеъмол даражаси дан %
Бугдой нони	150	62.3 ± 41.3	41.5
Жавдар нони	80	7.8 ± 14.9	9.8
Ёрмалар, дуккакликлар	45	34.0 ± 20.7	75.6
Макарон маҳсулотлари	15	20.3 ± 14.6	135.3
Янги сабзавотлар, кўкатлар	350	128.4 ± 75.9	43.7
Картошка	250	86.5 ± 49.6	43.9
Янги мевалар	200	155.4 ± 115.8	84
Мева соклари	200	142.7 ± 115.7	71.4
Тухум	40	14.2 ± 11.9	35.5
Гўшт	95	94.0 ± 50.7	131.4
Парранда гўшти	40	51.6 ± 24.5	141.7
Балиқ	60	5.9 ± 7.2	8.4
Сут	300	118.3 ± 112.8	39.4
Сут маҳсулотлари	150	35.5 ± 39.6	23.7
Сарёғ	30	6.7 ± 5.9	22.3
Творог	50	45.4 ± 34.5	90.8
Сметана	10	4.8 ± 6.2	48,0
Пишлоқ	10	5.0 ± 5.3	51.0
Кондитер Маҳсулотлари	10	123.4 ± 73.9	1234.0

ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Александров, А.А. Особенности пищевого поведения детей и подростков крупных городов (на примере школьников Москвы и Мурманска) / А.А. Александров, Г.И. Порядина, М.Б. Котова, Е.И. Иванова // Вопросы питания. 2014. Т. 83. № 4. С. 6774.
2. Арисов, А. В. Анализ школьного меню французских школ с учетом российских нормативных документов / А. В. Арисов, Д. В. Гращенков // Приоритетные направления развития науки, техники и технологий : сб. материалов Между-нар. науч.-практ. конф. (Кемерово, 8 апреля 2016 г.) : в 2 т. - Кемерово, 2016. -Т. 2. - С. 201-204.
3. Александров, А.А. Особенности пищевого поведения детей и подростков крупных городов (на примере школьников Москвы и Мурманска) / А.А. Александров, Г.И. Порядина, М.Б. Котова, Е.И. Иванова // Вопросы питания. 2014. Т. 83. № 4. С. 6774.
4. Арисов, А. В. Анализ организации питания детей в России и за рубежом / А. В. Арисов, Д. В. Гращенков, О. В. Чугунова // XXII век: итоги прошлого и проблемы настоящего. - 2018. - № 3 (43). - С. 80-86.
5. Артемова, Е. Н. Анализ школьных завтраков по основным пищевым компонентам и энергетической ценности / Е. Н. Артемова, К. В. Власова, Б. Ю. Митрягина // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. - 2016. - № 2 (37). - С. 84-89.
6. Артемова, Е. Н. Анализ школьных завтраков по содержанию углеводов / Е. Н. Артемова, К. В. Власова, В. Ю. Митрягина // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма : материалы VI Междунар. интернет-конф. (Орел, 27 января - 25 мая 2016 г.). - Орел : Изд-во Орловского гос. ун-та им. И. С. Тургенева, 2016. - С. 139-142.
7. Баранов А.А., Кучма В.Р. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: Сборник материалов. – Вып. VI. – М.: ПедиатрЪ, 2013. – 192 с.
8. Баранов, А.А. Значение здоровья детей в формировании их

гармоничного развития / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт // Гигиена и санитария. 2015. № 6. С. 5862.

9. Баттакова Ж.Е., Токмурзиева Г.Ж., Слажнева Т.И., Адаева А.А., Акимбаева А.А. Изучение характера питания детей младшего школьного возраста, как фактора формирования повышенной массы тела. Международный научно-исследовательский журнал. 2017; (8-3): 86-8.

10. Березин, И.И. Региональные аспекты гигиенической оценки физического развития детей и подростков на примере г.о. Новокуйбышевск / И.И. Березин, О.В. Сазонова, М.Ю. Гаврюшин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. Т. 17. № 2 (2). – С. 419421.

11. Блинков, С.Н. Исследование физического развития городских и сельских школьников 7-17 лет Ульяновской области / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2015. – № 4 (122). – С. 2229.

12. Богомолова, Е.С. Физическое развитие современных школьников Нижнего Новгорода / Е.С. Богомолова, Ю.Г. Кузмичев, Т.В. Бадеева и [др.] // Медицинский алманах. 2012. № 3. С. 193–198.

13. Богомолова И.К., Емелянова О.Н., Пискунова О.Г. Анализ фактического питания детей дошкольного и младшего школьного возраста, проживающих в городе Чите. Медико-фармацевтический журнал Пулс. 2020; 22(2): 19-25. <https://doi.org/10.26787/нддха-2686-6838-2020-22-2-19-25>

14. Бойко, М.Н. Гигиеническая оценка школьного питания и медицинского обслуживания школьников в современных условиях (на примере Омской области): автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. Н. Бойко; Рос. гос. мед. ун-т. – Москва, 2012. – 24 с.

15. Бокарева Н.А. Ведущие факторы, формирующие физическое развитие современных детей мегаполиса Москвы: автореф. дис. ...доктор мед. наук. Москва, 2015. 46 с.

16. Борисова, Т.С. Методические подходы к оценке рационов питания детей организованных коллективов / Т.С. Борисова, М.М. Солтан // Материалы

научнопрактической конференции «Актуальные проблемы гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины», посвященной 90 летию санитарно-эпидемиологической службы Гомелской области (г. Гомел, 2 ноября, 2012 года). – Гомел, 2012. – С. 2124.

17. Валина С. Л. и др. Изучение особенностей питания учащихся младшего школьного возраста при наличии альтернативного меню // Гигиена и санитария. – 2019. – Т. 98. – №. 11. – С. 1272-1278.

18. Возможности алиментарной коррекции нутритивного статуса у школьников / Ж.Ю. Горелова [и др.] // Приложение к электронному периодическому изданию «Здоровье семи – 21 век». – 2015. С. 98101.

19. Воронина, Е.Н. Региональные нормативы оценки и динамика физического развития детей школьного возраста г.о. Самара / Е.Н. Воронина, Д.В. Печкуров // Научно-информационный межвузовский журнал «Аспирантский вестник Поволжья». 2013. № 1–2. С. 82–85.

20. Вялцева, Н.Е. Актуальные аспекты мониторинга состояния здоровья учащихся в рамках реализации проекта по совершенствованию организации школьного питания в Оренбургской области / Н.Е. Вялцева, И.М. Сетко, С.П. Тришина // Здоровье населения и среда обитания. 2011. № 4. С.2529.

21. Гаврюшин, М.Ю. Антропометрические особенности физического развития школьников современного мегаполиса / М.Ю. Гаврюшин, И.И. Березин, О.В. Сазонова // Казанский медицинский журнал. 2016. Т. 97. № 4. С. 629633.

22. Гигиеническая оценка системы школьного питания в Омской области / М.Н. Бойко, И.И. Новикова, А.С. Крига, В.А. Ляпин // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 8 (245). – С. 4042.

23. Гигиеническая оценка состояния здоровья школьников г. Уфы / А.Т. Зулкарнаева, Е.А. Поварго, Т.Р. Зулкарнаев, Л.Б. Овсянникова, Р.А. Ахметшина, И.А. Мусина // Материалы 3-го Всероссийского Конгресса с международным участием по школьной и университетской медицине «Актуальные проблемы здоровья детей и подростков и пути их решения». – Москва, 2012. – С. 152154.

24. Гращенко, Д. В. Инновационные подходы к формированию рационов питания детей дошкольного возраста / Д. В. Гращенко, О. В. Чугунова, Е. В. Крюкова // Пищевая промышленность. - 2014. - № 2. - С. 28-31.
25. Гращенко, Д. В. Современные подходы к организации детского питания / Д. В. Гращенко, А. В. Арисов, О. В. Чугунова // Пищевая промышленность. -2019. - № 2. - С. 49-53.
26. Гридасова Л.Н. Актуальные проблемы питания школьников / Л.Н. Гридасова., О.Н. Десятерик // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2014. – Т. 58. – С. 188191.
27. Гурова, М.М. Особенности физического развития и характер питания детей с избытком массы тела и ожирением в различные возрастные периоды / М.М. Гурова, А.А. Гусева, С.П. Гусева, Е.А. Дубонос // Педиатрия. – 2016. № 8 (100). С. 9599.
28. Гусева А.А.. Факторы риска, состояние желудочно-кишечного тракта и метаболические характеристики у детей с избытком массы тела и ожирением / А.А. Гусева, М.М. Гурова, С.П. Гусева, М.Л. Коротеев // Врач-аспирант. 2011. Т. 47 № 4. С. 661667.59. Денисович, Ю.Ю. Совершенствование организации школьного питания / Ю.Ю. Денисович, Г.А. Гаврилова // Техника и технология пищевых производств. 2013. № 1. – С. 15.
29. Гузик, Е.О. Гигиеническая оценка фактического питания современных школьников крупного промышленного центра / Е.О. Гузик, О.Л. Сидукова, А.Г. Романюк // Актуальные проблемы медицины: мат-лы республиканской научнопрактической конференции с международным участием, посвященные 25-летию ГГМУ. Гомел, 2015. С. 242245.
30. Денисович, Ю.Ю. Совершенствование организации школьного питания / Ю.Ю. Денисович, Г.А. Гаврилова // Техника и технология пищевых производств. 2013. № 1. – С. 15.
31. Дячкова, М.Г. Питание подростков как фактор здорового сберегающего поведения / М.Г. Дячкова, Л.А. Заросликова, Э.А. Мордовский // Экология человека. 2013. – № 8. – С. 32-37.

32. Евселева, Е.В. Сравнительный анализ рационов школ г. Ханты-Мансийска / Е.В. Евселева, М.С. Куракин // Пищевые инновации и биотехнологии: тезисы докладов Международного научного форума. Кемеровский институт пищевой промышленности. – Кемерово. 2013. – С.942–944.
33. Евселева, Е.В. Анализ структуры и организации фактического питания школьников г. Ханты-Мансийска / Е.В. Евселева, М.С. Куракин, С.А. Максимов и др. //Ползуновский вестник. 2012. – № 2/2. – С. 33–38.
34. Еделев, Д. А. Аспекты здорового питания школьников / Д. А. Еделев, Н. В. Лабутина // Пищевая промышленность. - 2014. - № 11. - С. 64-66.
35. Есева, Т.В. О пищевых привычках школьников Республики Коми / Т.В. Есева, Е.Р. Бойко // Профилактическая медицина. – 2012. – Т. 15. № 4. – С.3336.
36. Есипова, М. С. Актуальность использования молочных ингредиентов в технологиях производства блюд для организации питания детей школьного возраста / М. С. Есипова, О. В. Паско // Современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 7-8 апреля 2016 г.). - Омск : Литера, 2016. - С. 236-238.
37. Ефимова Н.В., Тармаева И.Ю., Ханхареев С.С., Богданова О.Г. Питание и здоровье школьников Республики Бурятия. –Иркутск: НЦРВХСОРАМН,2012.–164с.
38. Жданова Л.А., Салова М.Н., Бобошко И.Е., Молкова Л.К. Анализ нарушений физического развития учащихся коррекционных образовательных учреждений. Вестник Ивановской медицинской академии. 2013; 18(3): 23-5.
39. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации /Л.С. Намазова-Баранова [и др.] // Медицинский совет. – 2014. – № 1. – С. 610.

40. Загоруйко М.В. Ожирение у детей и подростков / М.В. Загоруйко, Т.П.Бардымова, Л.В. Рычкова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. № 6. – С. 1619.
41. Завялова А.Н., Булатова Е.М., Вржесинская О.А., Исаева В.А., Коденцова В.М., Переверзева О.Г. и др. Обеспеченность витаминами и возможности диетической коррекции полигиповитаминоза у школьников Санкт-Петербурга. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2011; (4): 35-9.
42. Зулкарнаева, А.Т. Гигиеническая оценка фактического питания школьников и эффективности региональных мероприятий по совершенствованию организации питания в общеобразовательных учреждениях (на примере г. Уфа): автореф. дис. канд. мед.наук. Оренбург, 2013.
43. Иванова, И.В. Особенности и стереотипы питания современных школьников г. Ярославля / И.В. Иванова //Вопросы детской диетологии. – 2010. № 1. – С. 25–28.
44. Кадацкая, О.В. Рациональное питание младших школьников как фактор их полноценного развития / О.В. Кадацкая, А.Р. Георгян // Вектор науки ТГУ. Серия педагогика, психология. – 2014. – № 2. – С. 9395.
45. Кадрицкая, Е. А. Оценка рациона питания детей по углеводному составу / Е. А. Кадрицкая, О. В. Чугунова // Конкурентоспособность территорий : материалы XX Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов (Екатеринбург, 27-28 апреля 2017 г.). - Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2017. -С. 41-44.
46. Килдиярова, Р.Р. Питание здорового ребенка: рук. / Р.Р. Килдиярова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с.
47. Клещина, Ю.В. Особенности формирования нарушений питания у детей /Ю.В. Клещина, Ю.Ю. Елисеев, Н.Н. Павлов // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – № 8. – С.2022.
48. Ковалчук, В.К. Территориальный анализ фактического питания подростков в Приморском крае / В.К. Ковалчук, О.Ю. Ямилова, А.Г.

Саенко, Е.В. Семанив, О.В. Переломова // Тихоокеанский медицинский журнал. 2016. № 4. С. 40–45.

49. Козубенко, О.В. Гигиеническая оценка питания и качества жизни, связанное со здоровьем, подростков региона Западной Сибири: автореф. дис. канд. мед.наук. Омск, 2016.

50. Кон, И.Я. Распространенность ожирения у детей дошкольного и школьного возраста в Российской Федерации / И.Я. Кон, Л.Ю. Волкова, М.М. Коростелева и др. // Вопросы детской диетологии. 2011. Т. 9. № 4. С. 58.

51. Колосницына М. Г., Куликова О. А. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса //Демографическое обозрение. – 2018. – Т. 5. – №. 4. – С. 92-124.

52. Кокоулина А.Ю. Динамическая оценка нутритивного статуса школьников. Медицина: теория и практика. 2019; 4(1): 219-22.

53. Крукович, Е.В. Характер питания и состояние здоровья подростков в Приморском крае / Е.В. Крукович, О.В. Подкаура, В.К. Ковалчук // Тихоокеанский мед. журнал. 2010. № 1. С. 46–49.

54. Куликова, Н.В. Рациональное питание школьников различных возрастных групп / Н.В. Куликова, Н.Г. Самонюк, А.С. Федотов, Н.М. Кротенко // Гигиена и санитария. 2013. № 2. С.5255.

55. Куракин М.С., Давыденко Н.Н., Маюрникова Л.А. Организация школьного питания. Проблемы и решения: монография. Кемерово, 2011.208с.

56. Куракин, М. С. Методология проектирования продукции общественного питания для детей школьного возраста в региональных условиях : дис. ... д-ра техн. наук : 05.18.15 / Куракин Михаил Сергеевич. - Кемерово, 2017. - 465 с.

57. Кучма, В.Р. Современная организация питания детей в общеобразовательных учреждениях / В.Р. Кучма, С.В. Маслов // Российский педиатрический журнал. 2012. № 5. С. 4246.

58. Кучма, В.Р. Мониторинг модернизации организации питания детей в общеобразовательных учреждениях / В.Р. Кучма, В.В. Чернигов // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. № 8. – С.7–10.
59. Левчук Л. В. Здоровье, макро и микронутриентная обеспеченность детей дошкольного и младшего школьного возраста. Профилактика алиментарно-зависимых состояний: дис. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уралский государственный медицинский университет», 2018.
60. Легонкова Т.И., Штыкова О.Н., Степина Т.Г., Войтенкова О.В., Столярова Л.А. Роль нутриентов для здоровья детей: отдаленные последствия дефицита и связь с заболеваниями. Преемственность научных исследований. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2020; 19(1): 85-94.
61. Лебедева У.М., Баттахов П.П., Степанов К.М., Лебедева А.М., Занковский С.С., Булгакова Л.И. и др. Организация питания детей и подростков на региональном уровне. Вопросы питания. 2018; 87(6): 48-56.
<https://doi.org/10.24411/0042-8833-2018-10066>
62. Луговая, Е.А. Элементный «портрет» детей 7-14 лет г. Магадана / Е.А. Луговая, Е.М. Атласова, А.Л. Максимов // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11, ч. 4. – С. 846850.
63. Магомедов, Г.О. Актуальные аспекты организации школьного питания, соответствующего возрастным физиологическим потребностям / Магомедов Г.О., Зацепилина Н.П., Лыгин В.В. // Вестник ВГУИТ. – 2014. № 3. – С. 9398.
64. Мажаева, Т. В. Некоторые аспекты структуры и организации питания детей в ряде регионов России / Т. В. Мажаева, О. В. Чугунова, Д. В. Гращенко // Вопросы питания. - 2016. - Т. 85, № 6. - С. 95-102.
65. Максимов, С.А. Применение факторного анализа при определении стереотипов пищевого поведения / С.А. Максимов, О.А. Иванова, С.Ф. Зинчук // Гигиена и санитария. – 2013. – № 2. – С. 4547.

66. Максимова, Т.М. Физическое развитие детей России: определение путей обобщающей оценки и выявления проблемных ситуаций в росте и развитии подрастающего поколения / Т.М. Максимова, Н.П. Лушкина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. № 4. – С. 37.
67. Малиевский, О.А. Распространенность ожирения и избыточной массы тела у детей и подростков / О.А Малиевский., Н.Г. Маслова // Мат-лы IX Всерос. науч.-практ. конф. детских эндокринологов. – Архангелск, 2013. 26 с.
68. Мигунова, Ю.В. Двух аспектный характер проблемы питания детей как фактор социальной устойчивости / Ю.В. Мигунова, Т.П. Моисеева// Современные проблемы науки и образования. – 2014. № 6. – УРЛ: [хтtps://www.ссиенсе-едусатион.ру/ру/артисле/виев?ид=16805](https://www.ссиенсе-едусатион.ру/ру/артисле/виев?ид=16805)
69. Мигунова, Ю.В. Качество питания семей с детьми в условиях современной российской действительности / Ю.В. Мигунова, Р.М. Садыкова // Здоровье и образование в ХХИ веке. – 2016. Т. 18. № 2. – С. 778782.
70. Милушкина О.Ю. Ведущие факторы риска нарушения морфофункционального состояния детей и подростков / О.Ю. Милушкина, Ю.П. Пивоваров, Н.А. Скоблина, Н.А. Бокарева // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 2 (51). С. 26–31.
71. Могилный, М. П. Контроль качества продукции общественного питания : учебник / М. П. Могилный, Т. В. Шленская, М. Ю. Тамова. - Москва : ДеЛи плюс, 2017. - 194 с.
72. Мониторинг здоровья школьников г. Минска / Е.О. Гузик, И.Д. Чижевская, Е.С. Зятиков, Т.В. Башун и [др.] // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013 № 1. С. 710.
73. Мосов, А.В. Дошкольное и школьное питание в столице: практика разработки и использование рационов питания (меню) / А.В. Мосов // Санитарно-эпидемиологический собеседник. М.: Санэпидмедиа, 2011. №8(108).–С.1216.
74. Нагирная, Л.Н. Гигиеническая оценка фактического питания детей в Приморском крае / Л.Н. Нагирная, В.К. Ковалчук, А.Г. Саенко, В.Н. Лучанинова, В.А. Яцкова // Здоровье населения и среда обитания. – 2014. – № 2 (167). – С. 3537.

75. Огрызко Е.В., Шелепова Е.А., Тюрина Е.М. Статистика ожирения у детей в Российской Федерации за 2014-2018 годы. Менеджер здравоохранения. 2020; (4): 7-42.
76. Онищенко, Г.Г. Задачи и стратегия школьного питания в современных условиях / Г.Г. Онищенко // Вопросы питания. – 2009. – Т. 78. №1. – С. 16–21.
77. Организация рационального питания обучающихся в условиях влияния факторов урбанизации: метод. рекомендации. – АСОУ, 2012. – 40 с.
78. Особенности физического развития детей школьного возраста г. Уфы / Масагутова А.Г., Поварго Е.А., Зулкарнаева А.Т., Зулкарнаев Т.Р., Зигитбаев Р.Н. // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 2 – С. 1317.
79. Особенности основных показателей физического развития подростков в Томской области / Деев И.А., Коломеец И.Л., Камалтынова Е.М. и [др.] // Бюллетен сибирской медицины. – 2015. – Т. 14. № 6. – С. 40–47.
80. Оценка физического развития детей и подростков в образовательных организациях (второе издание): пособие для медицинских работников / Кучма, В.Р., Сухарева Л.М., Скоблина Н.А., Бокарева Н.А. и [др.]. М.: ФГБНУ НЦЗД, 2014. 40 с.
81. Оценка физического развития детей и подростков (региональные нормативы): методические рекомендации. – Новокузнецк Кемерово, 2016. – 56 с.
82. Павловская, Е.В. Особенности пищевого статуса и показатели метаболизма у детей с избыточной массой тела / Е.В. Павловская, Т.В. Строкова, А.Г. Сурков, А.Р. Богданов, А.Н. Сафронова, Б.С. Каганов // Вопросы детской диетологии. – 2013. – Т. 11. № 3. – С. 814.
83. Павлов, Н.Н. Оценка фактического питания и пищевого статуса современных детей и подростков / Н.Н. Павлов, Ю.В. Клещина, Ю.Ю. Елисеев // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2011. № 1. – С. 128132.

84. Панасенко Л.М., Карцева Т.В., Нефедова Ж.В., Задорина-Хуторная Е.В. Роль основных минеральных веществ в питании детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018; 63(1): 122-7. [хтпс://doi.org/10.21508/1027-4065-2018-63-1-122-127](https://doi.org/10.21508/1027-4065-2018-63-1-122-127)
85. Перевалов, А.Я. Выбор метода изучения питания детей в организованных коллективах при оценке риска для здоровья / А.Я. Перевалов, Д.Н. Лир // Анализ риска здоровью. – 2014. – № 4. – С. 2126.
86. Перевалов А.Я. Гигиеническая оценка питания детей в организованных коллективах. Методические подходы / А.Я. Перевалов, Д.Н. Лир, Н.В. Тапешкина // Здоровье семьи – 21 век. – 2014. – № 4. – С. 174192.
87. Петренко А.В. Формирование культуры здорового питания в образовательных учреждениях городской и сельской местности ЮжноУралского региона / А.В. Петренко, Е.А. Горева, А.А. Зуев, А.А. Баженова // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 4 (333). Вып. 3. С. 91–95.
88. Поленова, М.А. Особенности динамики функционального состояния организма учащихся 5–9-х классов в процессе обучения / М.А. Поленова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013. № 3. С. 4953.
89. Позняковский, В. М. Теоретические и практические аспекты организации социального питания на примере дошкольных и школьных организаций / В. М. Позняковский, Д. В. Гращенков, О. В. Чугунова, А. В. Арисов // АПК России. - 2017. - Т. 24, № 4. - С. 850-855.
90. Потребва, Е. Ю. Проблемы безопасности школьного питания в России / Е. Ю. Потребва, Е. Н. Артемова // Современные научные исследования в развитии общественного питания и пищевой промышленности : материалы Междунар. науч.-практ. и науч.-метод. конф. профессорско-преподавательского состава и аспирантов (Белгород, 8 апреля 2016 г.). - Белгород : Изд-во Белгор. ун-та кооперации, экономики и права, 2016. - С. 343-349.

91. Поляшова А.С. Влияние отдельных нутриентов пищи на развитие умственных способностей и сохранение остроты зрения у детей дошкольного и школьного возраста. Вопросы современной педиатрии. 2012; 11(4): 153-7.
92. Порецкова, Г.Ю. Формирование культуры питания и культуры здорового образа жизни как один из аспектов медицинского обеспечения детей школьного возраста / Г.Ю. Порецкова, Д.В. Печкуров // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2016. № 3. – С. 112119.
93. Портнов, Н.М. Ключевые продукты в организации детского питания / Н.М. Портнов, А.В. Мосов // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2015. № 4. С. 2227.
94. Рахимова Д.Ж., Шайхова Г.И. Оценка физического развития школьников 7-17 лет 2022 №4. СТ-72-77 [хттпс://таджикот. уз/индекс.пхп/уро/ артисле/ виюв/6097](https://таджикот.уз/индекс.пхп/уро/артисле/виюв/6097)
95. Регулярное питание в школе как фактор физического развития детей и подростков: результаты когортного исследования / И.Э. Есауленко, Т.Л. Настаушева, О.А. Жданова, О.В. Минакова и [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2016. – Т. 15. № 4. – С. 364370.
96. Салдан, И.П. Гигиеническая оценка эффективности региональной программы модернизации школьного питания (на примере Алтайского края) / И.П. Салдан, С.П. Филиппова, Д.В. Турчанинов, О.В. Околелова, Е.А. Вилмс // Гигиена и санитария. 2014. № 4. С. 95100.
97. Сергееenkova А.С., Стыгар Е.А., Дружинина Т.В. Здоровое питание и когнитивные способности детей младшего школьного возраста. Смоленский медицинский алманах. 2019; (1): 243-5.
98. Сетко, А.Г. Влияние нутриентной обеспеченности организма на алиментарный статус учащихся гимназии младшего звена обучения в рамках внедрения компонента здоровесберегающих технологий / А.Г. Сетко, С.П. Тришина, Е.П. Тимошенко // Гигиена и санитария. 2014. № 6. С. 111115.
99. Стратегия развития школьного питания в развивающихся странах // Бюллетен Евразийский центр по продовольственной безопасности (Аграрный

центр МГУ). - 2013. - № 7. - С. 2-5.

100. Тармаева, И.Ю. Актуальные проблемы школьного питания в Республики Бурятия / И.Ю. Тармаева, С.С. Ханхареев, Н.В. Ефимова, О.Г. Богданова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. № 4. – С. 9598.

101. Тармаева И.Ю., Пырева Е.А., Гмошинская М.В., Богданова О.Г., Ткачук Е.А., Нетунаева Е.А. и др. Особенности питания детей школьного возраста в Сибирском федеральном округе. Медицинский совет. 2021; (17): 264-71. [хттпс://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-264-271](https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-264-271)

102. Тапешкина Н. В., Почуева Л. П., Власова О. П. Организация питания школьников: проблемы и пути решения //Фундаментальная и клиническая медицина. – 2019. – Т. 4. – №. 2. – С. 120-128.

103. Тапешкина Н.В., Перевалов А.Я. Оценка фактического питания детей в школе. Сибирский научный медицинский журнал. 2015; 35(4): 49-54.

104. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Федерации / А.А. Баранов, В.Ю. Албицкий, А.А. Иванова, Р.Н. Терлецкая [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 6. – С. 49.

105. Ткачук Е.А., Мартынович Н.Н., Глобенко Н.Э. Особенности пищевого статуса и питания детей с расстройствами аутистического спектра. Вопросы питания. 2021; 90(5): 67-76. [хттпс://doi.org/10.33029/0042-8833-2021-90-5-67-76](https://doi.org/10.33029/0042-8833-2021-90-5-67-76)

106. Филимонов С.Н., Тапешкина Н.В., Коскина Е.В., Власова О.П., Ситникова Е.М., Свириденко О.А. Состояние фактического питания детей школьного возраста. Гигиена и санитария. 2020; 99(7): 719-24. [хттпс://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-7-719-724](https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-7-719-724)

107. Хребтова, А.Ю. Стереотипы питания детей в школьных коллективах / А.Ю. Хребтова, Е.А. Горева, А.В. Петренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2015. – № 4 (122). – С. 190195.

108. Цукарева Е.А., Авчинников А.В., Алимова И.Л. Оценка физического развития и режима питания детей младшего школьного возраста,

проживающих в Смоленске. Вопросы питания. 2019; 88(4): 34-40. [хттпс://doi.org/10.24411/0042-8833-2019-10039](https://doi.org/10.24411/0042-8833-2019-10039)

109. Шабунова, А.А. Двадцат лет мониторинга детского здоровья: организация, результаты, выводы / А.А. Шабунова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2015. №2 (38). – С. 116128.

110. Шавалиев Р.Ф., Файзуллина Р.А., Вилданов И.Х., Малцев С.В., Яруллина Г.Р., Леухин Р.В. и др. Состояние здоровья и приверженность здоровому образу жизни современных школьников. Вопросы детской диетологии. 2018; 16(1): 18-25. [хттпс://doi.org/10.20953/1727-5784-2018-1-18-25](https://doi.org/10.20953/1727-5784-2018-1-18-25)

111. Шайхова Г.И., Хусанова Н.Ф., Зокирхонова Ш.А. Гигиеническая оценка функциональной готовности дошкольников к систематическому обучению //«Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг замонавий ютуқлари ва ривожланиш истиқболлари» илмий-амалий анжуман тўплами.–Тошкент, 2019.197-199 бетлар.

112. Шайхова Г.И., Хусанова Н.Ф. Гигиеническая оценка функциональной готовности дошкольников к систематическому обучению //Медицинские новости. – Белоруссии, 2019. – №6. – С. 71-74. (14.00.00; №82).

113. Шайхова Г., Азимов Л., Зокирхонова Ш.А. Медико-социальная характеристика заболевших детей и их семей //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 8/С. – С. 557-569.

114. Шайхова Г. И., Рахимов Б. Б. Гигиеническое обоснование рационов питания при ожирении // Вестник Ташкентской Медицинской академии. -2011. - №2. - С. 104-110. (14.00.00; №13).

115. Шайхова Г. И., Рахимов Б. Б. Пропаганда принципов рационального питания при ожирении // Медицинский журнал Узбекистана. - 2014. - №2. - С. 138-141. (14.00.00; №8).

116. Шайхова Г. И., Рахимов Б. Б. Гигиеническое обоснование принципиальных подходов к лечению ожирений // Материалы международного симпозиума «Национальная модел охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане: «Здоровая мат-здоровый ребенок». - Ташкент, -2011. - С.134-135.

117. Шайхова Г. И., Рахимов Б. Б. Современные подходы к лечению ожирения // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы гигиенической науки и санитарно-эпидемиологической службы Узбекистан». - Ташкент. - 2011. - С.183-184.
118. Шайхова Г.И., Эрматов Н.Ж. Рахимов Б.Б. «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных школах, учреждениях среднего профессионального образования» СанПиН №0288-10 от 01.11.2010г.
119. Шайхова Г.И., Рахимов Б.Б. «Гигиеническое обоснование рационов питания при ожирении» Методические рекомендации Ташкент. 2010. С.36.
120. Щипина Л.С. Организация питания детей в образовательных учреждениях Ненецкого Автономного округа / Л.С. Щипина // Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. – Т. 6 № 6, Част 1. – С. 221-226.
121. Azouz, A. Nutritional evaluation of children Egyptian school meal: I – Fat sources and fatty acids profile / A. Azouz // Annals of Agricultural Science. – 2011. Vol. 56. N. 2. – P. 73–76.
122. Australian Dietary Guidelines. - Canberra: National Health and Medical Research Council, 2013. - 226 p. - ISBN 1864965754. - URL: <https://www.nhmrc.gov.au/adg>
123. Benn, J. Learning through school meals? / J. Benn, M. Carlsson // Appetite. – 2014. Vol. 78. P. 23–31
124. Bernhardt, A.M. Children's reaction to depictions of healthy foods in fast-food television advertisements / Wilking C, Gottlieb M, Yemond J, Sargent JD // JAMA Pediatr. – 2014 May. Vol. 168. N 5. P. 6422.
125. Briyefel, R.R. Reducing calories and added sugars by improving children's Beverage choices / R.R. Briyefel, A. Wilson, C. Cabili, Hedley Dodd A. // J. Acad. Nutr. Diet. 2013. Vol. 113. N 2. P. 752-69.
126. Dietary Standards for School Catering in France: Serving Moderate Quantities to Improve Dietary Quality Without Increasing the Food-related Cost of

Meals / F. Viyeux yet al. // Journal of Nutrition Yeducation and Behavior. – 2013 – Vol. 45. – N 6. – P. 533539.

127. Diyethelm, K. Food intake of Yeuropean adolescents in the light of different food base diyetary guide- lines: Results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Yeurope by Nutrition in Adolescence) Study / K. Diyethelm yet al. // Public Health Nutrition. – 2011. N 22. P. 113.

128. Fisher, J.O. "Snacks are not food". Low-income, urban mothers' perceptions of feyeding snacks to their preschool-aged children / J.O. Fisher, G. Wright, A.N. Herman yet al.// Appetite. – 2015 Jan. N 84. – R. 761.

129. Guli S. yet al. Principles of food organization for primary school students in general yeducational organizations.

130. Howard, L. Doyes food insecurity at home affect non-cognitive performance at school? A longitudinal analysis of yelementary student classroom behavior / L. Howard // Yeconomics of Yeducation Reviyew. 2011. – Vol. 30. N 1. P. 157–176.

131. He, Ch. Yeffect of organic school meals to promote healthy diyet in 11–13 year old children. A mixed methods study in four Danish public schools / Ch. He, Breiting S., Federico J.A. Perez-Cuyeto // Appetite. – 2012. N 59. – R. 866–876.

132. Islamovna S. G., Jurakulovna R. D., Gulistan K. Current state of the problem of rationalization of schoolchildren's nutrition. – 2022.Zhurakulovna R. D. yet al. YEstablishing the relationship between various metastatic lung lesions with gender and age //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – T. 2. – №. 2. – S. 104-107.

133. Islamovna S. G., Bakhodirovich K. J. Hygiyenic assessment of actual food of school age children in chess sports //Yeuropean sciynce. – 2019. – №. 2 (44). – S. 76-78.

134. Khan, I. Body Composition of Bangladeshi Children: Comparison and Development of Leg-to-Leg Bioyelectrical Impedance Yequation / Hawkesworth A, Hawlader SMDH, yet al. // J Health Popul Nutr. – 2012. – Vol.30. N 3. – P. 281290.

135. Kuhl Ye.S., Rausch J.R., Varni J.W., Stark L.J. Impaired health-related quality of life in preschoolers with obesity. *J. Pediatr. Psychol.* 2012; 37(10): 1148-56. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jss090>
136. Lazarevic, K. Yenergy and nutritional valuye of the meals in kindergartens in Nis (Serbia) / D. Stojanovic, D. Bogdanović // *Rocz Panstw Zakl Hig.* – 2014 – Vol. 65. N 2. P. 31127.
137. Leme, A.C. Brazilian adolescents' food and beverages choices during school break: The Brazilian School Meal Program or food from other yestablishments? / A.C. Leme, S.T. Philippi, Ye.Ch. Toassa // *Open Journal of Preventive Medicine.* – 2012. Vol. 2. N 2. P. 171176.
138. Lucas, P. J. Preschool and school meal policiyes: an overviyew of what we know about regulation, implementation, and impact on diyet in the UK, Sweden, and Australia / P. J. Lucas, Ye. Patterson, G. Sacks [yet al.] // *Nutriyents.* - 2017. - Vol. 9 (7). -URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5537850>
139. Misclassification of Fourth-Grade Children's Participation in Schoo lProvided Meals Based on Parental Responses Relative to Administrative Daily Records / S.D. Baxter yet al. // *Journal of the academy of nutrition and diyetetics.* – September 2014. – Vol. 114. – N 9. – P. 14041410.
140. Noble, C. Food choice and school meals: primary schoolchildren's perceptions of the healthiness of foods and the nutritional implications of food choices / C. Noble, M. Corney, A. Yeves, M. Kipps, M. Lumbers // *Hospitality Management.* – 2000. Vol. 19. P. 413432.
141. Nyaradi A., Foster J.K., Hickling S., Ambrosini G.L., Jacquyes A. Prospective associations betweyen diyetary patterns and cognitive performance during adolescence. *J. Child Psychol. Psychiatry.* 2014; 55(9): 1017-24. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12209>
142. Ohri-Vachaspati, P. Parental perception of the nutritional quality of school meals and its association with students' school lunch participation / P. Ohri-Vachaspati // *Appetite.* 2014. Vol. 74. – P. 44–47.

143. Patterson, Ye. Design, testing and validation of an innovative web-based instrument to evaluate school meal quality [Text] / Ye. Patterson, A.-K. Quyetel, K. Lilja yet al. // Public Health Nutrition. - 2013. - Vol. 16. - P. 1028-1036.
144. Raximova D. D., Shayxova G. I. 7-17 yoshli maktab oquvchilarining jismoniy rivojlanishini baholash //jurnal reproduktivnogo zdorovya i uro-nefrologicheskix issledovaniy. – 2022. – T. 3. – №. 4.
145. Shaykhova G. I. yet al. Yestimating the actual diyet and food status of obsess men //Central Asian Journal of Medicine. – 2022. – №. 3. – S. 191-202.
146. Shaikhova G.I., 2Rakhimova D.J., Khasanova G. Current state of the problem of rationalization of schoolchildren's nutrition. Yevraziyskiy vestnik pediatrii 4(15) 2022 st-82-87. <http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5699>
147. The yeffect of multiple anthropometric deficits on child mortality: metaanalysis of individual data in 10 prospective studiyes from developing countriyes / C.M. McDonald, I. Olofin, S. Flaxman yet al. // Am. J. Clin. Nutr. 2013. Vol. 97 N 4. P. 896–901.
148. The politics of reducing malnutrition: building commitment and accelerating progress / Gillespiye S., Haddad L., Mannar V., Menon P., Nisbett N. // Lancet. 2013. Vol. 382 (9891). P. 552–569.
149. United States Department of Agriculture. Nutrition standards in the National School Lunch and School Breakfast Programs. Final rule. Fed Regist. – 2012. Vol. 77.
150. Whitton, C. Fast-Food consumers in Singapore: demographic profile, diyet quality and weight status / C. Whitton, Yi Ma, A.C. Bastian, yet al. // Public Health Nutrition. – 2014. – Vol. 17. N 8. – P. 18051813.
151. Zanirato, C. V. Nutriyential Hazards: Micronutriyents: Vitamins and Minerals / C. V. Zanirato, M. T. Rodrigueyz-Yestrada, G. Garcia-Llatas // Yencyclopedia of Food Safety / yed. by Y. Motarjemi. - Waltham : Academic Press, 2014. - P. 86-94.
152. Zheng, M. Substituting sugar-sweyetened beverages with water or milk is inversely associated with body fatness development from childhood to adolescence / M. Zheng //Nutrition. – 2015. – Vol. 31, Issuye 1 – P. 38–44.

