

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

*Кўлёзма ҳуқуқида*  
**УДК: 616.155.194-053.2-036.22-082-084(0575.114)**

**ОЗОДЖОН АБДИРАХМОНОВИЧ КУЛИЕВ**

**БОЛАЛАРДА КАМҚОНЛИК КАСАЛЛИГИНИНГ  
ТАРҚАЛГАНЛИГИ, ХАВФ ОМИЛЛАРИ ВА УЛАРГА СОҒЛИҚНИ  
САҚЛАШНИНГ БИРЛАМЧИ БЎҒИНИ ШАРОИТИДА ДАВОЛАШ-  
ПРОФИЛАКТИКА ЁРДАМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ  
(Жиззах вилояти мисолида)**

**14.00.33-Жамият саломатлиги. Соғлиқни сақлашда менежмент  
14.00.29- Гематология ва трансфузиология**

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)  
илмий даражасини олиш учун ёзилган  
**ДИССЕРТАЦИЯ**

**Илмий раҳбарлар: т.ф.д., профессор Ж.А. Ризаев  
т.ф.д., Д.Н.Сулайманова**

**Тошкент-2019**

## МУНДАРИЖА

<b>КИРИШ.....</b>	<b>5</b>
<b>I.боб АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....</b>	<b>13</b>
1.1. Болаларда камқонлик касаллиги тарқалганлигининг айрим хусусиятлари .....	13
1.3.Болаларда камқонликнинг юзага келиши ва тарқалишида тиббий-биологик ва ижтимоий-гигиеник омилларнинг роли.....	15
1.3.Гемопоззга таъсир этувчи микронутриентлар дисбаланси, болаларда гелминтозларнинг тарқалганлиги ва уларнинг камқонлик касаллигининг ривожланишига таъсири.....	23
1.4.Болаларда темир танқислиги камқонлигини даволаш ва профилактикаси ҳамда антигельмент терапиянинг замонавий жиҳатлари.....	27
<b>II.боб ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ.....</b>	<b>35</b>
2.1. Тадқиқотнинг ижтимоий-гигиеник усуллари.....	35
2.2.Тадқиқотнинг клиник усуллари .....	42
<b>III.БОБ. БОЛАЛАР ОРАСИДА КАМҚОНЛИК(ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ) КАСАЛЛИГИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ ВА УЛАРГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ.....</b>	<b>48</b>
3.1. Болалар орасида камқонлик касаллиги тарқалганлигининг ўзига хос хусусиятлари.....	48
3.2. Болаларда камқонлик касаллиги тарқалганлигининг хавф омиллари ва уларни прогнозлаш.....	55
3.3.Оналарни тиббий ёрдамдан қониқиши, болаларнинг камқонлик касаллиги ҳақидаги билими.....	66
<b>IV.боб БОЛАЛАРДА МИКРОНУТРИЕНТЛАР ДИСБАЛАНСИ, ГЕЛЬМЕНТОЗЛАР ВА УЛАРНИ БОЛАЛАР КАМҚОНЛИГИ КАСАЛЛИГИДАГИ АҲАМИЯТИ.....</b>	<b>71</b>
4.1. Болалар сочида микронутриентлар спектрини ўрганиш.....	71
4.2. Болаларда фолий кислотанинг етишмаслик ( ФКЕ) ҳолатлари.....	75

4.3. Болалардаги камқонлик касаллигининг гелментозларнинг тарқалганлигига боғлиқлиги .....	78
<b>V.606 БОЛАЛАРДА КАМҚОНЛИКНИ ТАШХИСЛАШ, ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА СТАНДАРТЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....</b>	<b>86</b>
5.1. Камқонлик билан касалланган болаларни соғломлаштиришнинг самарадорлигини баҳолаш.....	86
5.2. Камқонликни даволашда қўлланилаётган(стандарт) ва такомиллаштирилган услубларини қиёсий таққослаш.....	91
<b>ХОТИМА.....</b>	<b>97</b>
<b>ХУЛОСАЛАР.....</b>	<b>105</b>
<b>АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....</b>	<b>108</b>

## Фойдаланилган қисқартма сўзлар

- БТСЁ - бирламчи тиббий санитария ёрдами  
ВДМ – вилоят диагностика маркази  
ВКТТМ – вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази  
ДПМ – даволаш-профилактика муассасаси  
ЖССТ – Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти  
МДХ – Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги  
ОП - оилавий поликлиника  
ССВ – Соғлиқни сақлаш вазирлиги  
ТТБ - туман тиббиёт бирлашмаси  
УАШ – умумий амалиёт шифокори  
ШТБ – шаҳар тиббиёт бирлашмаси  
ЎРВИ – ўткир респиратор вирусли инфекция  
ҚВП – қишлоқ врачлик пункти  
ҚОП – қишлоқ оилавий поликлиникаси  
ТЕК – Темир етишмаслиги камқонлиги  
МКНД – Микронутриент  
ФКЕ – Фолий кислота етишмаслиги  
МОРҚ - Марказий Осиё республикалари ва Қозоғистон  
ТТ – Темир танқислиги

## КИРИШ

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё мамлакатларида камқонлик энг кўп тарқалган патологиялардан бири сифатида эътироф этилмоқда. “...жамоат саломатлигини сақлаш нуқтаи назаридан популяцияда камқонлик тарқалганлиги 3 гуруҳга бўлиб ўрганилади: кучсиз (5%-19,9% гача), ўртача (20%-39,9% гача) ва юқори (40% ва ундан кўп). Дунёда 1,62 млрд. нафар одам темир танқислиги камқонлиги билан касалланиши аниқланган. Уларнинг асосий қисмини болалар, хомиладор ва туғиш ёшидаги аёллар ташкил қилган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) тавсиялари бўйича камқонликнинг тарқалганлиги 30% дан ошган мамлакатларда ҳукумат даражасида тезкор тартибда профилактик чоратадбирлар ўтказиш лозимлиги таъкидланган”.<sup>1</sup> Шунга кўра, ҳар бир мамлакат ўзининг ижтимоий, иқтисодий, экологик, сиёсий ҳолати асосида камқонликни профилактикаси бўйича ўз давлат дастурини ишлаб чиқиш зарурлиги эътироф этиляпти.

Жаҳонда болалар камқонлигининг тарқалиши турли мамлакатларда бир-биридан кескин ажралиб туради. Ривожланган мамлакатларда камқонликнинг тарқалиши 5-15% атрофида бўлса, ривожланаётган мамлакатларда 80% гача бўлиб, кўпроқ 3 ёшгача бўлган болаларда ва ўсмирларда аниқланади. Европа ва Америка қитъаларининг саноати ривожланган давлатларида 5 ёшгача бўлган болалар орасида камқонликнинг тарқалганлиги 3 - 10% гача ўзгариб туради. Буюк Британияда камқонлик билан мактаб ёшидаги 30,5% ўғил болалар ва 10,5% қиз болалар хасталанган. Эпидемиологик тадқиқотларга кўра Африканинг 45% ўсмир қизлари Эфиопиянинг эса 65,4% мактаб ёшидаги болалари камқонликдан азият чекиши аниқланган. Бундан ташқари Кенияда мактаб ёшидаги болаларда камқонликнинг тарқалганлиги 70% дан ортади. Афғонистондаги миллий тадқиқотлар натижалари бўйича 5 ёшгача бўлган болалар орасида 37,9%

---

<sup>1</sup>WHO.The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: WHO, 2015. 43 p.

камқонлик ҳодисалари аниқланган, Хитойда бу кўрсаткич болаларда, мос равишда 42% ни ташкил этади. Популяция ичи тадқиқотлари ўтказилганда Ҳиндистонда – 56% ўсмир қизлар камқонликдан азият чекиши аниқланган. Россия Федерацияси аҳолиси орасида 1 млн 360 мингга яқин камқонлик билан касалланиш ҳолати рўйхатга олинган, бундан 50% дан ортиғи 0-18 ёшдаги болаларга тўғри келади. Украинанинг турли ёшдаги гуруҳлари орасида камқонлик тарқалганлиги 24% – 41,5% ни, Белоруссияда эса мазкур кўрсаткич мос равишда 12,2-33,3% ни ташкил қилади. Камқонликнинг юқори даражада тарқалганлиги Марказий Осиё давлатларида ҳам кузатилади

Мамлакатимизда болалардаги камқонликнинг тарқалганлигини ўрганиш ва уларни эрта аниқлаш ҳамда даволаш ишларини яхшилаш бўйича чора-тадбирлар олиб борилмоқда. Жумладан, 2019 — 2022 йилларда юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, аҳолининг соғлом турмуш тарзини кўллаб-қувватлаш ва жисмоний фаоллиги даражасини ошириш концепциясида “.....Буғдой унини микронутриентлар билан бойитиш даражаси ишлаб чиқарилаётган ва импорт қилинаётган барча навдаги уннинг 30 фоизини ташкил қилмоқда. Микронутриентлар билан бойитилган буғдой унини аҳолининг тахминан 56 фоизи истеъмол қилади. Темир етишмаслиги анемиясининг профилактикасини таъминлаш учун аҳолининг 90 фоизини қамраб олиш лозим. Маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби бўйича маълумотлар мавжуд эмас, бу эса аҳоли учун соғлом овқатланиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқишни қийинлаштиради. Табиий ва иқтисодий шароитлар, миллий анъаналар, демографик ва бошқа хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда касб ва жинс-ёш гуруҳлари бўйича дифференциялаштирилган овқатланиш меъёрлари ишлаб чиқилмаган”.<sup>2</sup> каби камчилик ва муаммоларни ечиш йўллари кўрсатиб ўтилган. Мазкур

---

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сонли “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини кўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори

концепцияда кўрсатилган чора-тадбирлар оналар ва болаларда камқонликни камайтириш, уни эрта олдини олиш, даволаш ва профилактикаси бўйича замонавий дастурларни амалиётга татбиқ этиш ҳамда соғломлаштириш кўрсаткичлари ошириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони, 2017 йил 29 мартдаги ПҚ-2857-сон “Ўзбекистон Республикасида бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятини ташкил этишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сонли “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ҳамда бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланиши-нинг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Кузатишларнинг кўрсатишича гижжалар инвазияси овқат ҳазм қилиш бузилишига, камқонлик даражаси ортиши, шунингдек ақлий ва жисмоний ривожланишда ортда қолишга олиб келиб болалар соғлиғига катта зарар келтиради. Гельминтоз Ўзбекистонда кенг тарқалган касалликлардан бири ҳисобланиб паразитар касалликлар умумий сонини 90% дан ортиғини ташкил қилади (Абдиев Ф.Т.2007). Камқонлик асосан (47,4%) мактаб ёшигача бўлган гуруҳларда кузатилади, мактаб ёшидаги болаларда эса камқонлик деярли икки баробар кам учрайди (25,4%). Болаларда камқонлик хасталигини ўрганиш бўйича олиб борилган эпидемиологик тадқиқотлар, ушбу патологияни турли мамлакатларда учраш

даражаси бир хил эмаслигини ва уни ижтимоий ҳамда экологик омилларга боғлиқлигини аниқлади(Шарманов Т.Ш., 2000). Ўзбекистонда камқонликнинг тарқалганлик даражаси фертил ёшдагиларда 33,5% ташкил қилади (Christine Northrop-Clewes, Ronald Nazario, Dilora Suleymanova 2013;). Болаларда темир танқислигининг асосий сабаби унинг озуқа билан бирга организмга етарли миқдорда тушмаслиги ва ичак шиллиқ қавати орқали сўрилишининг бузилиши ҳисобланади (Жарикова Л. И., Дронов И. А.2014, Асланян К.С., Пискунова С.Г., Васильева Е.В.2017). Организмда микронутриентлар мувозанати бузилишига олиб келувчи сабаб кўп ҳолларда экологик омиллар, кимёвий моддалар билан атроф муҳитнинг ифлосланиши (сув, ҳаво, тупроқ), шунингдек ички омиллар билан боғлиқ (Боев В.Н., 2001).

Ўзбекистонда сўнгги йигирма йилликда камқонлик билан оғриган беморларда касалликнинг клиник кўриниши, патогенези масалалари чуқур ўрганилиб уларни ташҳислаш ва даволашнинг оммабоп усуллари ишлаб чиқилганлигига (Калменов Г.Т., 1992; Демин А.А., 1993; Чўлпонов И., 1993; Хейфец Л.М., 1996; Атаниязов О.А., 1997; Бэрлинер Г.Б., Бокарев И.Н., 1998; Тургунов Д.П., 2002; Содикова С.С., 2003; Тураев А.Т. Шайхова Г.И., 2003; Бердибаева М.Э., 2005; Бахрамов С.А., 2006; Сулейманова Д.Н., 2007; Каримов Х.Я., Сулейманова Д.Н., 2010) қарамасдан, адабиётларда хавф омиллари, ижтимоий-гигиеник омиллар, микронутриентлар, фолий кислота ва гельминтозларнинг камқонлик билан боғлиқлиги комплекс тарзда ўрганилганлик тўғрисида етарли маълумотлар мавжуд эмас. Шу билан бирга камқонликдан азият чекувчи болаларга кўрсатилаётган даволаш-профилактика ёрдамиди ташкиллаштириш, касаллик хавф омилларини ўрганиш ва уларнинг олдини олишга қаратилган тадбирларга эътибор етарли даражада эмас. Буларнинг барчаси болаларда камқонликнинг тарқалганлиги ва уни келтириб чиқарувчи хавф омилларини чуқур ўрганиш, эрта аниқлаш, узлуксиз диспансер кузатуви олиб бориш мақсадида прогностик жадвални яратиш ва унинг оммавий профилактикасини ташкил этиш учун мазкур касалликни чуқур комплекс равишда ўрганиш зарурлигини билдиради.



**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат стоматология институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №011400196 “Атроф мухит омилларини инобатга олган холда асосий касалликларнинг эрта диагностикаси, давоси ва профилактикаси усулларини ишлаб чиқиш ҳамда такомиллаштириш” лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғини шароитида болалардаги камқонлик касаллигини олдини олиш, барвақт аниқлаш, уларга кўрсатилаётган тиббий-ташкилий, профилактик ёрдамни такомиллаштириш бўйича илмий асосланган чора-тадбирларни ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

Ўзбекистон Республикаси туман қишлоқларида яшовчи болаларда камқонлик тарқалганлигининг ёш ва жинс хусусиятларини баҳолаш;

болаларда камқонлик касаллигини шаклланишида микронутриентлар, фолий кислотаси ва гельминтозларнинг аҳамиятини баҳолаш;

камқонлик билан касалланган болалар яшаётган оилалар турмуш тарзи ҳамда шароитини атрофлича ўрганиш ва уларга ижтимоий-гигиеник тавсиф бериш;

камқонликнинг келиб чиқиши ва унинг ривожланишига сабаб бўлувчи етакчи хавф омилларни аниқлаш мақсадида прогностик (башорат) жадвалини ишлаб чиқиш;

соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида болаларда камқонлик касаллигини барвақт аниқлаш, ташхислаш, профилактик тадбирларнинг сифати ва самарадорлигини ошириш бўйича илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида камқонлик билан касалланган Жиззах вилояти (Ш.Рашидов, Арнасой, Ғаллаорол ва Зарбдор) туманлари ҳудудида яшовчи 6 ойдан 18 ёшгача бўлган 1388 та болалар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** камқонлик билан касалланган болалар, касалликнинг тарқалганлиги, оғирлик даражаси, соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинидаги қишлоқ врачлик пунктлари ҳамда оилавий поликлиникаларда уларга кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг сифати ва самарадорлиги, касал (ҳодиса гуруҳи) ва соғлом болалар (назорат гуруҳи) яшаётган оилаларнинг турмуш шароити ҳамда тарзи, хавф омиллари, микронутриентлар, фолий кислотаси, гельминтозлар.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацияда эпидемиологик, ижтимоий-гигиеник, социологик, статистик, клиник-лаборатор тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

болаларда камқонлик келиб чиқиши ва ривожланишини бемор ёши ва жинсига боғлиқлиги таҳлил қилиниб, энг кам 0-3 ёшда ( $45,5 \pm 1,8\%$ ) ва энг кўп 15-18 ёшли болаларда ( $64,1 \pm 1,7\%$ ) учраши, ҳамда камқонлик касаллиги ўғил болаларда  $60,7 \pm 1,8\%$  ва қиз болаларда  $61,9 \pm 1,9\%$  ни ташкил этиши аниқланган;

микронутриентлар (темир, мис, руҳ, марганец, кобалт, селен, хром, йод, кадмий, сурма), фолий кислотаси ҳамда гельминтозларнинг камқонлик билан ўзаро сабаб-оқибат боғлиқлиги шароитида гельминтоз билан хасталанган болалар қонида соғлом болаларга нисбатан кескин камайиши ( $P < 0,05$ ) асосланган;

болалар ва улар яшаётган оилаларнинг турмуш тарзи ва шароитини комплекс баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилган;

соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғини учун болаларда камқонлик касаллигини барвақт аниқлаш, ташхислаш, шунингдек бирламчи ва иккиламчи профилактикаси ҳамда даволаш усуллари бўйича фолий кислотаси, мис, руҳ, кобалт, селен, йод, шунингдек антигельминт терапияни қўшиш тавсия этилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

муаммога тизимли ёндашган ҳолда болаларда камқонликнинг бирламчи, иккиламчи профилактикасини олиб боришга йўналтирилган комплекс илмий дастурни қўллаш ва тарқалганлигини камайтириш, мазкур касалликнинг олдини олиш самарадорлиги ошишига имкон бериши исботланган;

ишлаб чиқилган прогностик жадвални соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида хизмат кўрсатувчи умумий амалиёт шифокорлари фаолиятига татбиқ этиш, болаларда камқонликни илк даврларида аниқлаш, уларнинг ёш-жинс хусусиятларини ва хавф омилларини эътиборга олган ҳолда комплекс индивидуал даволаш ҳамда соғломлаштиришни юқори кўрсаткичларга олиб келиши исботланган;

камқонликнинг диагностикаси ва даволаш стандартларига тавсия қилинган қўшимча фолий кислота, руҳ, магний, мис, кобальт ва антигельминт препаратлари мазкур касаллик билан касалланган болаларни соғломлаштириш самарадорлигини оширишга ва рецидивларни камайтириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларнинг ишончлилиги** ишда қўлланилган назарий ёндошув ва усуллар, аналитик, социологик, статистик ва клиник-лаборатор усулларнинг кенг қўлланилганлиги ҳамда олинган натижаларнинг тизимлаштирилганлиги, тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, тадқиқот натижаларининг халқаро ҳамда маҳаллий маълумотлар билан таққосланганлиги, шунингдек, чиқарилган хулоса ва олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, болаларда камқонликни илк даврларида аниқлаш, уларнинг ёш-жинс хусусиятларини ва хавф омилларини эътиборга олган ҳолда комплекс индивидуал даволаш ҳамда соғломлаштириш ва профилактик чора-тадбирлар самарадорлигини ошириш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олинган тадқиқотлар натижасида болаларда тарқалган камқонлик касаллигини олдини олиш, касалланишлар даражасини камайтириш, ишлаб чиқилган прогностик жадвални соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида хизмат кўрсатувчи умумий амалиёт шифокорлари фаолиятига татбиқ этиш, болаларда камқонликни илк даврларида аниқлаш, уларнинг ёш-жинс хусусиятларини ва хавф омилларини эътиборга олган ҳолда комплекс индивидуал даволаш ҳамда соғломлаштириш чора-тадбирлари билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлигининг тиббий-ижтимоий қирралари, хавф омиллари ва уларга соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида кўрсатилаётган тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

“Болаларда камқонлик касаллиги хавф омилларини ва уларни прогноزلаш” услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 19 апрелдаги 8н-р/163-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома болаларда тарқалган камқонлик касаллигини хавфли омилларини прогноزلаш, касалликни барвақт аниқлаш ва унинг профилактикасига тизимли ёндашув даражасини ошириш имконини берган; “Дефицит фолиевой кислоты и современная лабораторная диагностика” услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2011 йил 4 августдаги 8н/115-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома инсон организмида фолий кислотанинг аҳамияти, фолий кислота етишмасликка олиб келувчи сабаблари, клиникаси, профилактикаси ва фолий кислота етишмаслигини замонавий лаборатория диагностикаси ёрдамида аниқлаш имконини берган;

камқонликнинг олдини олиш, барвақт аниқлаш, ташхислаш, даволаш ва профилактикасини тиббий-ташкилий жиҳатдан такомиллаштириш юзасидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш тизимига, жумладан Жиззах вилоятининг Пахтакор ва Дўстлик туманлари марказий поликлиникалари

амалиётига жорий қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 15 майдаги 8Н-д/110-сон маълумотномаси). Олинган натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши камқонлик билан касалланган беморларда унинг асоратларини камайиши, турмуш тарзи ва ҳаёт сифати яхшиланиши, ҳамда бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасаларида мазкур шахслар ва беморларда соғлом турмуш тарзи кўникмаларини шакллантириш каби тадбирларни самарали ташкил этиш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманлардан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан 3 таси республика, 3 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 119 бетни ташкил этади.

## **I. БОБ. БОЛАЛАРДА КАМҚОНЛИК КАСАЛЛИГИ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ, ХАВФ ОМИЛАРИ, УЛАРНИ ОЛДИНИ ОЛИШ (Адабиётлар шархи)**

### **1.1. Болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлигининг айрим хусусиятлари**

Камқонлик дунё мамлакатларида энг кўп тарқалган патологиялардан бири ҳисобланади. Камқонлик деб қоннинг бир ҳажмида эритроцитлар миқдорининг ва гемоглобин даражасининг пасайиши билан характерланадиган клиник-гематологик синдромга айтилади.

ЖССТ экспертлари фикрига кўра, жамоат саломатлигини сақлаш нуқтаи назаридан популяцияда камқонлик тарқалганлиги 3 гуруҳга бўлиб ўрганилади:

кучсиз – 5% - 19, 9% гача, ўртача – 20%-39,9%гача, юқори–40% ва ундан кўп. Камқонликни аҳоли орасида тарқалганлиги юқори бўлган мамлакатларда ушбу муаммони фақатгина тиббий жиҳатдан ечиш қийинлиги сабабли, бунинг ечими учун ҳукумат даражасида қарорлар қабул қилиш зарурлиги тақоза этилади [60,84,94]. ЖССТ маълумотларига кўра (2015) дунё мамлакатларида камқонлик билан 1,62 млрд киши хасталанган, бу ер юзи аҳолисининг 24,8% ни ташкил этади. Камқонликнинг тарқалганлик даражаси ҳомиладор бўлмаган аёлларда 42% ни, ҳомиладорларда 51% ни, болалар ва ўспиринлар орасида 25-60% ни ташкил қилади. Энг кўп камқонлик мактабгача ёшдаги болалар орасида тарқалган-47,4% [114].

Болалардаги камқонликнинг тарқалганлиги турли мамлакатларда турли ҳил, у аҳолининг одатлари, удумлари, ижтимоий ва иқтисодий шароитларига ҳамда мамлакатнинг иқтисодий ривожланганлигига боғлиқ. Айнан шунинг учун ЖССТ экспертлари камқонлик тарқалганлигини иқтисодий саноати ривожланган ёки иқтисодий саноати ривожланаётган давлатларга ажратилган ҳолда талқин қилишади. Ривожланаётган давлатларда камқонлик ҳомиладор аёлларда ва 5 ёшгача бўлган болаларда энг кўп тарқалган бўлиб 50-60% ни, худди шу кўрсаткичлар ривожланган давлатларда 10-20% ни ташкил қилади [80,88,91,99,101,113,114]. Европа ва Америка қитъаларининг саноати ривожланган давлатларида 5 ёшгача бўлган болалар орасида камқонликнинг тарқалганлиги 3 - 10% гача чегарада ўзгариб туради. Буюк Британияда камқонлик билан мактаб ёшидаги 30, 5% ўғил болалар ва 10, 5% қиз болалар хасталанган [100].

Эпидемиологик тадқиқотлардан аниқланишича Африкада 45% гача ўсмир қизлар анемиядан азият чекишади [93], Эфиопияда 65,4% мактаб ёшидаги болаларда камқонлик аниқланган. Кенияда мактаб ёшидаги болаларда камқонликнинг тарқалганлиги 70% дан ортади [76],

Афғонистондаги миллий тадқиқотлар натижалари бўйича 5 ёшгача бўлган болалар орасида 37,9% камқонлик ҳодисалари аниқланган, Хитойда бу кўрсаткич болаларда, мос равишда 42% ни ташкил этади [82]. Популяция ичи тадқиқотлари ўтказилганда Ҳиндистонда – 56% ўсмир қизлар камқонликдан азият чекиши аниқланган [107,108]. АҚШ нинг Саломатлик ва Овқатланишни Биринчи Миллий Текшируви Шарҳи (NHANES I) маълумотларини қайта таҳлил қилиш орқали кичик ёшдаги болаларда камқонликнинг жиддий сабабчиси бўлиб алиментар темир танқислиги ҳисобланиши аниқланган [97]. Россия Федерацияси аҳолиси орасида 1 млн 360 мингга яқин камқонлик билан касалланиш ҳолати рўйхатга олинган, бундан 50%дан ортиғи 0-18 ёшдаги болаларга тўғри келади. [55]. Украинада турли ёшдаги гуруҳлар орасида камқонликнинг тарқалганлиги 24% - 41,5%ни, Белоруссия Республикасида–12,2-33,3% ни ташкил қилади [53]. Камқонликнинг юқори даражада тарқалганлиги Марказий Осиё давлатларида ҳам кузатилади [58,66,70,94].

Касалланиш даражасининг энг паст кўрсаткичлари Россиянинг европа қисмидаги, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан ривожланган федерация субъектларида: Москва, Санкт-Петербург шаҳарларида, Калининград, Москва, Ростов, Тула, Нижегород вилоятларида, Ставропол ва Денгиз бўйи ўлкаларида қайд қилинган [45].

Шундай қилиб, илмий адабиётлар шарҳи дунё мамлакатларида камқонлик касаллигини тарқалганлиги турли давлатларда турлича эканлигини, у кўпроқ тиббий, ижтимоий-иқтисодий омилларга, аҳолининг урф-одатига, тиббий маданиятига боғлиқлигини кўрсатди.

## **1.2. Болаларда камқонликнинг юзага келиши ва тарқалишида тиббий-биологик ва ижтимоий-гигиеник омилларнинг роли**

Организмнинг темирга бўлган эҳтиёжи ёшга, жинсга, жисмоний фаолликка ва қатор бошқа омилларга боғлиқ. Темирга бўлган эҳтиёж ўспиринлик даврида, жинсий етилиш вақтида, оғир жисмоний меҳнатда, ҳомиладорликда, эмизиклик даврида ошиб боради. Катталарда ва ёш

болаларда темирга бўлган эҳтиёж кунига ўртача 1-2 мг ни ташкил этади, лекин фертил ёшидаги аёллар, ҳомиладор ва эмизикли аёллар учун 3-4-6 мг темир керак. Эрта ёшдаги болалардаги ҳар кунлик темирга бўлган эҳтиёжнинг 50% кўкрак сути ҳисобига тўлдирилади, қолган миқдори боланинг ривожланиш даврида тўпланган темир ҳисобига қопланади [6]. ТТК га чалинган оналардан туғилган болалар организмида депо учун етарлича бўлган темир миқдорини тўплай олмайди ва бу эса болаларда ТТК ривожланишига асосий сабаб бўлади [13,22, 78].

Перинатал ва постнатал даврда бола организмидаги темир захираси, шунингдек кўкрак сутидаги темирнинг юқори биологик сўрилувчанлиги ҳисобига етилиб туғилган ҳамда фақат кўкрак сути билан озиқлантирилган болаларга чамаси 6 ойлик вақтгача темирнинг қониқарли статусини таъминлаб беради [81]. Гестоз ва камқонлик мавжуд аёлларни соғлом эмизикли аёлларга солиштирганда, ТТК кўкрак сути таркибига ва сифатига таъсир қилади. Камқонлик мавжуд эмизикли аёллар сутида мис, кобальт, цинк ва никель миқдори пасайган бўлади [61]. Она ва унинг, асосан эрта ёшдаги боласидаги темир етишмовчилиги орасида боғлиқлик борлиги тасдиқланган ишлар кўп [59,]. ТТК билан хасталанган оналардан туғилган болаларда ТТК ривожланиш хавфи юқори [16,26,52,79]. Ота-оналар ва уларнинг болаларида энг кўп учрайдиган касалликлар ривожланиши эҳтимолига ишонарли таъсир қиладиган омилларнинг 2/3 қисми бартараф қилинса, ТТК худди шундай касалликлар қаторига киради [63].

ТТК ривожланишининг сабабларини ўрганишга турли ёндашишлар борлигига қарамасдан, алиментар темирнинг организмда сўрилиши масалалари темир етишмовчилиги ривожланишининг асосий механизми сифатида борган сари кўпроқ эътиборни тормоқда. Маълумки, темир гемм сифатида (сўриладиган темирнинг 10%) ва ногемм шаклида (9%) ингичка ичакнинг юқори қисми шиллик қавати ёрдамида сўрилади [68]. Ҳар кунлик тўла қийматли диета 5-10 мг темирни тутди (ҳам геммли, ҳам ногем), лекин 1-2 мг сўрилади холос. Гемли темир овқат рационининг унча катта бўлмаган



кисмида бор, асосан гўшт маҳсулотларида. У жуда яхши сўрилади (20-30% га) ва унинг ҳазм бўлишига овқатнинг бошқа компонентлари таъсир кўрсатмайди. Бундан ташқари, гемли темирнинг ўзи ҳам ногем темир сўрилишига сабабчи бўлади. Овқат темирларининг кўп қисми ногемли ҳисобланади, улар асосан ўсимлик овқат маҳсулотларида бўлади. Умуман олганда овқат маҳсулотларидаги темирнинг камгина қисми абсорбция қилинади. Сўрилган темирнинг миқдори индивидуал фарқларга эга [67,69, 85, 113]. Ривожланаётган давлатларнинг аҳолиси темирнинг 10-15% ни, ривожланган давлатлар аҳолиси эса 50%гачасини фақат гемли (гўшт) маҳсулотлар ҳисобига истеъмол қилишади. Ногемли темир манбалари бўлиб темир билан бойитилган овқат маҳсулотлари ҳисобланади. Масалан, АҚШда бойитилган дуккакли маҳсулотлар ҳисобига темирнинг 24% ни, Буюк Британияда—6%ни истеъмол қилишади. Бангладеш аҳолиси кунига овқат маҳсулотлари билан 23,4 мг, Филлипин аҳолиси 11 мг, Лотин Америкасининг баъзи давлатлари 16,2 мг темир истеъмол қилишади. Ҳиндистонда темир моддасининг кунлик истеъмол миқдори болалар учун 10-17 мг ни, катта ёшдаги аёллар учун 23-30 мг ни, эркаклар учун 28-35 мг ни ташкил қилади [32,114].Кўпгина давлатларда анъана сифатида истеъмол қилинадиган чой, кофедаги полифенолларнинг темир моддасининг организмга сўрилишида ингибирловчи таъсири тадқиқотчиларнинг эътиборини кўпроқ жалб этмоқда. Масалан, Марказий Осиё давлатларидаги болаларни текшириш кўрсатдики, болаларнинг 21-89%, шу жумладан Ўзбекистонда – 90% чой ичишади [20, 29,76]. Шунга ўхшаш одатлар Марказий ва Ғарбий Европада, асосан миллий гуруҳларда учрайди [29]. Маълумки, чой ва унинг таркибида кўп миқдорда танин, фитатлар ва фосфатлар тутувчи бошқа маҳсулотлар ногемли темирнинг сўрилишини 70-100% га, гемли темир сўрилишини эса 5-40% га камайтиради. Ҳам қора, ҳам кўк чойдаги танин темир адсорбциясини жиддий тарзда камайтиради, бундан ташқари чой темирли зўриқишни даволаш учун даво мақсадларида қўлланилади. Кам даромадли шахслар томонидан чой ва фитат ҳамда кальций миқдори кўп бўлган овқат маҳсулотларини истеъмол

килиниши билан юқори ТТК тарқалганлиги орасида боғлиқлик борлигини кўпгина тадқиқотчилар қайд қилишган [57, 86, 87, 96, ].

Камқонлик ривожланишига турли туман патологик ҳолатлар ёки уларнинг бирга кўшилиб келиши сабаб бўлиши мумкин: қон йўқотишлар, эритроцитларнинг етарлича ҳосил бўлмаслиги ёки уларнинг кучли бузилиши (гемолиз). Камқонлик синдроми кўп ҳолларда соматик патологиялар: ошқозон-ичак тракти, буйрақлар, ўпкалар касалликлари, бириктирувчи тўқиманинг диффуз касалликларида ҳам учрайди [9,14].

Камқонлик ҳолати болаларда инфекцион касалликларнинг барча ёшларда юзага келишини кучайтиради, сабаби организмнинг иммунологик реакциясини пасайтирган ҳолда иммун тизимнинг қатор механизмларига салбий таъсир кўрсатади [55,60].

Замонавий фан ТТК ни клиник-гематологик синдром деб таърифлайди, унинг негизида турли патологик ёки физиологик жараёнлар натижасида ривожланадиган темир танқислиги билан боғлиқ гемоглобин синтези камайиши ётади. ТТК нинг ёйилган симптомокомплекси билан бирга яширин темир танқислиги (ЯТТ) ги ҳам ажратилган, бу ҳолат гемоглобиннинг меъёрдаги кўрсаткичлари темир миқдорининг захирада ва қон зардобиди камайиши билан тавсифланади. Яширин темир танқислиги (ЯТТ), одатда ТТКнинг олдинги босқичи ҳисобланади ва кейинчалик кучайиши ҳамда организмга темир моддасининг компенсацияси бўлмаганда ТТК ривожланади [7,60]. Организмга темир миқдорининг етарлича тушмаслиги натижасида темир сақловчи физиологик фаол бирикмалар синтези камайиши хужайра ва тўқималарга, шунингдек кўпгина ҳолларда ўсиб келаётган болалар организмга салбий таъсир қилади [65,103].

Маълумки, организмдаги темир мувозанати 2 та темирпротеидларига: трансферрин ва ферритинларга асосланган, улар ТТК даволаш-профилактик тадбирлари натижаларининг самарадорлигини мониторинг қилиш ва баҳолаш учун муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли ҳозирги вақтда бутун дунё мамлакатларида ушбу индикаторлар хусусиятларини ўрганиш ва уларнинг

диагностика услубларини такомиллаштиришга бўлган қизиқиш ошиб бормоқда. Трансферрин организмда темир транспортига жавоб беради, кейинчалик темир гемоглобин синтезловчи ва мембранасида трансферринни боғловчи махсус рецепторларни тутувчи ретикулоцитларга қўшилади [8,35,94]. Зардобдаги темирнинг кам миқдори ретикуло-эндотелиал тизим хужайралари томонидан ушланади, бу ерда улар деполанган темир ёки захира – ферритин кўринишида қолади [33]. Сўрилиш жараёнида чала оксидланган темир (Fe II оксиди) трансферрин таркибига қўшилиш ва бутун организм бўйича тарқалиши учун оксидланган темир (Fe III) айланади. Бу жараён ингичка ичакнинг шиллиқ пардаси хужайраларида содир бўлади. Бундан ташқари трансферрин синтези жигарда кечади, трансферрин нафақат ичакда сўрилган темир ташилишини, балки бузилган эритроцитлардан ҳосил бўлган темирни ҳам қайта ишлаш учун ташишни бажаради [66, 73].

Одам организмда темир мутаносиблиги асосан унинг ичакдаги абсорбцияси ва суяк илигининг эритропоэтик фаоллиги билан аниқланади [29]. Соғлом одамда темир транспорти зардоб трансферринининг даражаси билан бошқарилади, зардоб трансферрини чамаси 30% га темир билан бойиган, трансферрин темирнинг абсорбцияси, сақланиши ва ишлатилиши орасидаги боғлиқликни бошқаради. Темир хужайра ичида ферритин кўринишида сақланади. Темирнинг ортиқчаси темир сақловчи оксиллар (ферритин, гемосидерин) концентрацияси ошишига олиб келади [29,39,49,]. Соғлом катта ёшдаги одам организмда 3-5 г темир бор, у асосан гемоглобин кўринишида (58-62%), камроқ миқдорда миоглобин (9%) ва ферритин (гемосидерин, 30%) кўринишида бўлади [76]. Ушбу микроэлементнинг одам учун аҳамияти унинг кислород транспорти, электронлар олиб ўтиш, ДНК синтези, ксенобиотик компонентларни зарарсизлантириш каби муҳим функцияларни амалга оширувчи оксилларда иштироки билан аниқланади. Депо аъзоларда темир захираси қон яратиш учун кўп марта ишлатилади, ҳаддан ташқари зардоб темирининг токсик таъсиридан сақлайди ва экзоген ҳамда парчаланаётган эритроцитлар эндоген темир кўринишида тўлдирилиб

борилади. Охирги вақтларда ТТ ривожланишида ва ТТК даволаш ва профилактикасида эритропоэтин ролига қизиқиш кўпайди [5,8,41,43,44,109].

Клиник амалиётда шундай вазиятлар учраб турадики, бунда сурункали кон кетишлар, ичак сўрилиши бузилиши белгилари ва инфекцияланиш жараёни белгилари йўқ қизларда, кам ҳолларда ўспиринларда ТТК кузатилади. Кейинчалик аниқландики, ушбу беморларнинг оналари ҳомиладорлик даврида ТТК билан касалланган [105]. Болада темир захираси камайиши, шунингдек ўспиринлик даврида, яъни темирга бўлган эҳтиёж кўпайганда ТТК ривожланишига олиб келган. Жадал ўсиш ва жинсий етилиш даврида ўспиринларда ТТК ривожланишига темирнинг кучли сарфланиши олиб келади [57,74,83,98].

Қизлар-ўспиринларни (12-18 ёш) тестдан ўтказилганда ТТК 88,7% ҳолларда аниқланган, полменорея 48% ҳолатда кузатилган [66,67]. ТТК мавжуд қиз-ўспиринларнинг 25% да гиперполименорея билан боғлиқ гемостаз тизимининг турли бузилишлари аниқланди [106, 107]. Билим олишга қобилият пасайиши темирнинг латент етишмаслиги мавжуд беморларда ҳам кузатилади, сабаби бош мия томонидан темир истеъмол қилиниши юқори даражаси айнан организм ўсиши даврида қайд қилинади. Катталарда меҳнат қобилияти камаяди, ҳулқий реакциялар бузилади, ҳомиладорларда кам вазнли болалар туғилиши, вақтидан олдин туғруқ ва бошқа асоратлар хавфи ошади [37, 61, 114].

ТТКнинг организм учун жиддий оқибатлари қаторига она ўлими хавфи, бола ўсиши орқада қолиши, юқори антенатал ва перинатал ўлим ва жисмоний фаоллик сусайиши киритилган [8, 11]. ТТКда “камқонлик юраги”, депрессиялар ривожланиши, инфекциян касалликлар сонининг ортиши, асосан болалар орасида, аёлларнинг лактация функцияси бузилиши, кўпгина касалликларнинг сурункали шаклга ўтиши кузатилади [33, 57, 60,75, 80].

Нутрицион омиллар ТТ ривожланиши хавф омили сифатида бутун жаҳонда тан олинган, бу ТТ ни оммавий профилактикасига бўлган ёндашиш тамойилларини белгилаб беради. Темир танқислиги ҳолатини

профилактикаси, биринчи навбатда овқатланишни рационаллаштиришга, яъни рационда темир миқдорини оптималлаштиришга қаратилган, унинг аҳолининг у ёки бу гуруҳининг калория, асосий овқат моддалари, витаминлар ва минерал элементларга бўлган физиологик эҳтиёжларига мос ҳолда тулиқ мувофиқлаштирилганлиги билан аниқланадиган мураккаб тадбирлар комплекси ҳисобланади. Юқорида кўрсатилганлар овқат статуси ва амалдаги овқатланишни текшириш билан аниқланади. Овқат статусини баҳолаш учун кўпгина услублар бор, лекин жуда ҳам оммабоп, оддий, ишончли услуб бўлиб овқатланиш 24 соатлик рационини текшириш ҳисобланади, у ҳам ривожланган, ҳам ривожланаётган мамлакатларда кенг қўлланилади. Хитойда овқат статусини текшириш шунини кўрсатдики, темирнинг асосий манбаи бўлиб ногемли темир ҳисобланади [29]. Ўзбекистон Республикасида овқат статусини текшириш 1992 йили Қорақалпоғистон Республикасининг Мўйноқ вилоятида олиб борилган. Натижалар шунини кўрсатдики, болаларнинг 2% дан кам қисми витамин А билан бой маҳсулотларни, мева ва сабзавотларни кам истеъмол қилиши ҳамда 99% болалар овқат вақтида ва овқатланиш орасида чой истеъмол қилиши аниқланган. Олинган маълумотлар темир, фолий кислотаси, витамин А етишмаслиги даражаси билан корреляцион боғлиқ [62,98].

Бутун жаҳон банки маълумотларига кўра, гўшт истеъмол қилиш ҳолати Марказий Осиё ва Кавказда паст. Венгрияда аҳоли рационинида каротин, В гуруҳи витаминлари, калций, темир, рух етишмаслиги аниқланган [64]. 80-йилларда Хитой, Индонезия, Таиланд, Малайзияда умумий ёғ истеъмоли 50-115% га ошган [114]. Россиянинг 60% аҳолиси ўз томорқаларига эга. Фақат шаҳар аҳолиси ўз томорқаларида 88% картошка, 43% гўшт, 39% сут, 28% тухум етиштиради [27,68].

Бутун дунёда овқатланиш муаммоси фақат темир танқислиги муаммоси сабабли долзарб эмас. Баъзи бир давлатларда овқатланиш етишмаслиги (асосан болалар орасида) кенг тарқалган, айрим давлатларда эса семизлик ва тана вазнининг ортиқлиги муаммо ҳисобланади. Ўсишдан орқада қолиш ва

ориқлаш кўринишга олиб келадиган овқатланиш характери Марказий Осиё, Озарбойжон, Турция ва Албания давлатларида ўрганилган, бунда ўсишдан орқада қолиш 20-30%, ориқлаш эса 7% болаларда аниқланган [53]. Қозоғистон, Қирғизистон, Ўзбекистонда овқатланиш етишмовчилиги аёл жинсидаги аҳолининг 10% да аниқланган [70].

Ўзбекистон Республикасида 1996 ва 2002 йилларда олиб борилган тиббий-демографик тадқиқотлар катталар ва болалар орасида семизлик ва тана вазни ошиши кўрсаткичларининг ортганини, ва болалар орасида бўй ва вазн камлиги кўрсаткичларининг пасайганлигини кўрсатди. Деярли ҳар учинчи аёл ва ҳар иккинчи эркак 45 ёшдан кейин ортиқча тана вазнига эга [46]. Умуман олганда аҳоли асосий озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилади, овқатланиш рационали етарлича ва ҳатто ортиқча калорийга (семириш ҳолатларида) эга, лекин овқатланиш барқарорлаштирилмаган: унда микронутриентлар, шу жумладан темир миқдори кам. Бундай ҳолат “яширин очлик” деб белгиланган, у билан ҳозирги вақтда кўпгина ривожланган давлатлар тўқнаш келмоқда. Бир томондан семизликка чалинган одамлар, иккинчи томондан микронутриентлар етишмаслиги [92].

Темир ва фолий кислотаси танқислигига олиб келувчи сабаблар турли туманлиги ҳисобга олинган ҳолда профилактика ва назорат қилиш компонентлари бошқа дастурларга ҳам, масалан овқатланиш, оилани режалаштириш, хавфсиз оналик, болалар саломатлиги, иммунизация, кўкрак сути билан боқиш, эрта ёшда бола ривожланиши каби дастурларга ҳам кўшиш мумкин [5,58].

**Шундай қилиб**, темир етишмаслиги камқонлигининг этиопатогенезига бағишланган замонавий адабиётларни ўрганиш, хавф гуруҳида темирга бўлган баланд эҳтиёжни ва унинг метаболизмнинг зўриққан балансини кўрсатди. Хавф гуруҳида темир етишмаслиги ривожланишига кўпгина омиллар таъсир қилади, улардан етакчиси бўлиб нутрицион омил ҳисобланади. Кўп ривожланаётган давлатларда “яширин очлик” вазияти, яъни микронутриентлар етишмаслиги ва семизлик ҳамда ортиқча тана

вазнига эга одамлар сони ошиши кузатилмоқда. Темир танқислигини олдини олиш учун эҳтиёжга мос ҳолда алиментар темирнинг оммабоплигини ва истеъмолини таъминлаш керак. Демак, хавф гуруҳларида камқонлик билан курашишнинг асосий тамойили алиментар темирнинг оммабоплиги ва истеъмол қилинишини таъминлашга қаратилган оммавий профилактикаси бўлиши керак. Шу билан бир вақтда темир танқислигининг оммавий профилактикаси концепцияси ва ТТКни олдини олишнинг халқаро тажрибаси шифокорларнинг кенг доирасига номаълумлигича қолмоқда.

### **1.3. Гемопозга таъсир этувчи микронутриентлар дисбаланси, болаларда гельминтозларнинг тарқалганлиги ва уларнинг камқонлик касаллигининг ривожланишига таъсири**

Микронутриентлар (МКН) – витаминлар ва микроэлементлар ҳисобланиб, улар организмда узлуксиз кечаётган биокимёвий реакциялар учун жуда зарур бўлиб, одамларнинг алмаштириб бўлмайдиган овқатланиш компонентларини ташкил этади. [11,13,31,37,54,90].

Организмда МКН етишмаслиги ёки ортиқча миқдорда бўлиши мумкин, ушбу ҳолатлар шифокорлик амалиётида ҳар доим ҳам инobatга олинмайди, шу билан бирга, у болалар ва катталар саломатлигига жиддий хавф туғдириши мумкин [12, 31].

Охирги ўн йилликда МКНД муаммоси катта аҳамиятга эга бўлмоқда. Экологик омиллар (масалан, Орол бўйи муаммолари), атроф муҳитнинг саноат чиқиндилари билан ифлосланиши, қишлоқ ҳўжалиги ва чорвачиликда кимёвий бирикмаларнинг, овқат саноатида турли консервантлар қўлланилиши, аҳоли томонидан турли биологик фаол қўшимчалар ва дори воситаларни истеъмол қилиниши каби омиллар МКН етишмаслигига сабаб бўлади. Кўпчилик касалликлар эса айнан МКН етишмаслиги туфайли юзага келади. Жумладан МКН етишмаслиги туфайли анемия, гиповитаминоз 14-50% болаларда ва 40-77% ҳомиладорларда қайд қилинади [14].

Ҳозирги вақтга келиб одам организмида МКНДнинг турли шакллари, шунингдек камқонлик генезига таъсир қилувчи МКНни аниқлаш етарлича ўрганилмаган. Энг кўп ўрганилган МКНга қуйидагилар тааллуқли: темир, рух, кобальт, марганец, мис, витамин А, витамин В12, фолий кислотаси [24,36,37,54,59,61].

Ҳомиладорлик даврида онада МКН етишмаслиги кўкрак сутида МКНДга олиб келади, бу эса ўз навбатида эрта ёшдаги болаларда МКНД сабабларидан биридир [18,20].

Темир ва йод етишмаслиги муаммоси, бошқа МКН етишмаслиги билан солиштириганда, чуқур ва ҳар томонлама ўрганилган ҳамда уларнинг ривожланиши, тарқалганлиги, ташхислаш услублари белгиланган, бу ўз навбатида уларни оммавий профилактика қилишнинг самарали дастурларини ишлаб чиқишга имкон берди. Шунга қарамасдан замонавий соғлиқни сақлаш тизимида темир етишмовчилиги муаммоси, унинг болалар ва репродуктив ёшдаги аёлларда тарқалганлигининг ўсиши сабабли ҳозиргача долзарблигича қолмоқда [24]. Темир етишмовчилик ҳолатлари (ТЕХ)–одамнинг энг кўп тарқалган микроэлементозларидан биридир [24, 57].

Темир етишмовчилик ҳолатлари Жанубий Осиёда (90% гача) Африкада эса ундан ҳам юқори [41]. Ўзбекистонда болалар орасида камқонлик тарқалганлиги, охириги маълумотларга кўра (2002), юқори 57% ни ташкил этади. Болаларда темир етишмаслигининг асосий сабабларидан бири темир моддасининг овқат билан етарлича тушмаслиги (темирнинг алиментар етишмаслиги), боланинг тез ўсиши сабабли организмнинг темирга бўлган кучли эҳтиёжи, темирнинг кучли абсорбцияси ва унинг тез йўқотилиши киради [57,69]. Болалик давридаги камқонликнинг барча шакллари ичида 95% ни ТЕК ташкил этади [7,8,58].

Фолий кислотаси худди темир каби кўпгина физиологик жараёнларда муҳим роль ўйнайди: қатор аминокислоталар (серин, глицин, гистидин, метионин), ва шу нарса эътиборга моликки – ДНК компоненти бўлган метидин синтезида иштирок этади. ФКЕ (Фолий кислотаси етишмаслиги)



тарқалганлиги янги туғилган чақалоқларда, эрта ёшдаги болаларда, туғиш ёшидаги аёлларда, ҳомиладорларда муҳим аҳамиятга эга. Россияда фолий кислотаси етишмаслиги 50-80% ни ташкил этди [61]. Қорақалпоғистон Республикасида эса ФКЕ туғиш ёшидаги аёллар орасида 80% ни, эрта ёшдаги болаларда 60% ни, мактабгача ва мактаб ёшидаги болаларда 40% ни, эркеклар орасида 70% ни ташкил қилади.

Адабиётлар маълумотларига қараганда, ФКЕ ривожланишининг асосий сабаблари бўлиб, бу норационал овқатланиш, гельминтозлар, сурункали алкогольизм, цинга, узоқ кечувчи диспепсиялар, малосорбция синдроми кабилар ҳисобланади. Баъзи тутқаноққа қарши ва ухлатувчи дори воситаларини, сульфаниламид ва метатрексатларни узоқ вақт қабул қилиш ҳам ФКЕга олиб келади.

ФКЕ гипотрофия, чала туғилиш, руҳий норасолик, ўсишдан орқада қолиш каби нуқсонларнинг келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин.

Шундай қилиб, МКНД соҳасидаги илмий изланишлар гипер- ёки гипомикроэлементозларда бир нечта тизимлар (ҳазм қилиш, нерв, тери, қон яратиш ва бошқ.)ни ўз ичига олувчи ва мос симптомокомплекс юзага чиқиши билан кечувчи турли патологик ҳолатлар юзага келишига сабаб бўлмоқда. Шу сабабли юқорида кўрсатилган микроэлементларнинг етишмаслик ҳолатини комплекс ўрганиш, организмда содир бўлаётган патологик ҳолатларнинг сабабларини аниқлаш, улар билан боғлиқ касалликларни эрта аниқлаш, ташхислаш, даволаш ва илмий асосланган самарали профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини беради.

Ҳозирги вақтда паразитар касалликларнинг тарқалганлиги одамзотнинг долзарб муаммоси ҳисобланади. ЖССТ маълумотларига кўра( 2004) дунёда икки миллиарддан ортиқ кишилар ичак паразитлари билан боғлиқ касалликлардан азият чекишади. Мазкур касалликларнинг асосий хавф гуруҳига мактаб ёшидаги ва кичик ёшдаги болалар кириши алоҳида қайд қилинади.

Ўзбекистонда гельминтозлар билан касалланиш ханузгача долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Болаларда энтеробиоз, гименолипидоз билан касалланган беморлар сони, катталарда эса аскаридоз, эхинококкоз, описторхоз, трихинеллез билан зарарланган беморлар сони ўсиб бормоқда. Аҳолининг қатор гуруҳларининг гельминтозлар билан юқори даражада (60-70% гача) зарарланганлиги бу инсонларнинг кўпгина бактериал ва вирусли инфекцияларга бўлган табиий чидамлилигини жиддий тарзда пасайтиради, ҳамда камқонлик ривожланишига олиб келади [47]. Гижжали инвазия овқат ҳазм қилиш бузилишларига, камқонликка, ўсишнинг тўхташига, шунингдек ақлий ва жисмоний ривожланишнинг секинлашишига олиб келади. Ҳар йили Республикамизда 200 мингдан ортиқ инфицирланганлар қайд қилинади. Самарқанд вилоятида амалга оширилган унча катта бўлмаган тадқиқотда айрим болалар муассасаларида болаларнинг инвазирланганлиги 50% дан ортиқ, аралаш инвазиялар учраш тезлиги 39,6% ни ташкил этган. Гельминтларнинг алоҳида турлари тарқалганлиги регионлар бўйича фарқ қилади. Аскаридоз ўчоқлари Фарғона, Наманган ва Сурхондарё вилоятларининг тоғ ва тоғ олди зоналарида қайд этилади. Тениаринхознинг интенсив ўчоғи бўлиб Хоразм вилояти ҳисобланади [1].

Айрим мактабгача болалар муассасаларида ва мактабларда *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Lambliа intestinalis* каби, бизнинг регионимизга хос паразитлар билан инвазирланиш 30-35% ни ташкил қилади [1]. Беморларни етарлича аниқлаш имкони бўлмаганлиги боис, зарурий эпидемияга қарши тадбирлар учта касалланиш ўчоғидан фақат битта ўчоғида амалга оширилади.

Россияда гельминтозлар билан касалланиш даражаси болалар орасида 83,8% ни ташкил этади. Қирғизистон Республикасида инфекция патологиялар структурасида 45% ни паразитар касалликлар ташкил этади, уларнинг 80% ичак паразитозларидир [30,47]. Паразитозлар асосан иссиқ иқлимли давлатларда учрайди. Ўзбекистон ҳам иссиқ иқлимли мамлакатлар

таркибига киради ва азалдан кўпгина паразитар касалликлар учун эпидемик ўчоқ ҳисобланади [1,30,47].

Шундай қилиб, паразитозлар тарқалганлиги, этиопатогенези ва клиник кўринишлари, болалардаги камқонлик шаклланишида гельминтозлар ва паразитозларнинг роли, уларнинг МКНД ва ферротерапия самарадорлигига таъсири ҳанузгача чуқур ўрганилмаган.

#### **1.4. Болаларда темир танқислиги камқонлигини даволаш ва профилактикаси ҳамда антигельмент терапиянинг замонавий жиҳатлари.**

Ҳозирги вақтда болалардаги ТТК ни даволаш ва профилактика стандартлари темир препаратлари монотерапиясига, рационал овқатланиш ва темир билан бойитилган маҳсулотларни истеъмол қилишга асосланган. Лекин, амалда бундай стандартлар ҳар доим ҳам кутилган самарани бермайди, гемоглобин ва зардобда темир даражасини меъёрлашиш муддатлари стандартларда белгиланган муддатларга тўғри келмайди. Бутун жаҳон ва мамлакатимиз тажрибаси шу ҳақда гувоҳлик берадики, аҳолини МКН билан таъминлашни яхшилашда энг самарали ва иқтисодий жиҳатдан оддий бўлган кардинал усул бўлиб, одамнинг физиологик эҳтиёжларига мос даражада биологик фаол овқат моддалари билан бойитилган махсус овқат маҳсулотларини овқатланиш рационига доимий қўшиб бориш ҳисобланади.

Замонавий тиббиёт фани ва амалиёти камқонлик терапиясини унинг этиологик сабабларини, яъни норационал овқатланиш, турли МКН, жумладан темир дисбаланси, темир ингибиторларининг кўплигини аниқлаш ва бартараф этишдан бошлашни тавсия қилади [3,12,15,29,50,66,67,72].

Охирги вақтда клиник амалиётда Тотема комбинирланган препарати кенг қўлланилмоқда, унинг таркибига темир (50 мг), мис (0,7 мг) ва марганец (1,33 мг) кирган.

Жаҳон амалиётининг тасдиқлашича, эффектив терапия гельминтозлар тарқалишини олдини олишнинг зарурий қисмидир. Ҳозирги пайтда, ЖССТ

таснифига кўра, аҳолини медикаментоз дегельминтизациясини амалга ошириш учун урта даражали тадбирлар қўлланади:

1. Тўлиқ–барча аҳолида дегельментизация ўтказилади. Бу стратегия аҳоли орасида барча инфекцияларнинг 100% ва оғир инфекцияларнинг 10% тарқалганида амалга оширилади.

2. Мақсадли – аҳолининг маълум гуруҳи, масалан мактабгача ёшдаги болалар ва мактаб ёшидаги болалар дегельминтизацияси. Бу стратегия барча инфекцияларнинг 50% ва оғир инфекцияларнинг 10% дан кам тарқалганида қўлланади;

3. Селектив – фақат инфицирланган шахсларни даволаш. Бундай стратегия инфекцияларнинг унча кўп тарқалмаганида (50% дан кам) ва оғир инфекциянинг 10% дан кам ҳолатда тарқалганида қўлланади.

Республикамизда ҳозирги вақтда селектив дегельминтизацияни амалга ошириш тавсия этилган. Мақсадли ва тўлиқ стратегияларни қўллаш учун регионларда турли гельминтозларнинг тарқалганлик хусусиятлари ҳақида замонавий маълумотларни тақоза этади. Даврий равишда олиб бориладиган ялпи дори терапияси гельминтларни назорат қилишнинг самарали услуби ҳисобланади. Антигельмент препаратларни танлашда асосий эътибор кенг таъсир доирасига эга, бир марта қўллашда самарали, хавфсиз ва оммабоп препаратларга қаратилади.

Юқори сифатли мета-таҳлиллар, рандомизацияланган назоратланувчи тадқиқотлар шарҳи билан аскаридоз ва анкилостомидозни даволашда альбендазол, мебендазол ёки пирантелнинг самарадорлиги тасдиқланган [30].

Бир нечта тадқиқотлар (қиёсий, вазиятлар сериясини белгилаш) маълумотлари болаларда теннозни даволаш учун фенасал ва празиквантел самарадорлигини кўрсатди.

Ўткир лямблиоз ташхиси жуда ҳам кам ҳолларда қўйилади. Одатда беморлар касалликнинг сурункали шаклларида мурожаат қилишади. Асосий этиотроп препаратларга трихопол, фазижин, фуразолидон киради.

Қўлланилаётган медикаментоз терапиянинг клиник самарасига эришишда профилактик тадбирларни параллел равишда амалга ошириш асосий ролни ўйнайди. Профилактика ўз ичига учта йўналишни олади, улар инфекция жараённинг турли босқичларига таъсир қилади. Бу медикаментоз терапия, омманинг тиббий билим даражасини ошириш, оила, болалар таълим муассасалари ва ишлаб-чиқариш санитар шароитларни яхшилаш каби тадбирларни ўз ичига олади.

Аҳолининг санитар билимини оширишга индивидуал ва жамоа орасида соғлом турмуш тарзини тарғибот қилиш орқали эришилади. Бу тадбирларни бир вақтнинг ўзида бажариш уларнинг юқори самарасини таъминлайди [2,18,50,62,69].

Шундай қилиб, хорижий ва маҳаллий адабиётларимиздаги маълумотларини ўрганиш шуни кўрсатадики, болалардаги МКНД ва гельминтозлар билан қўшилиб келган камқонликни даволашнинг ягона ечими йўқ. Республикамиздаги болалар камқонлик касаллигини ташхислаш ва даволашнинг мавжуд стандартларида ТЕКнинг МКНД ва гельминтозлар билан бирга қўшилиб келиш ҳолати ҳисобга олинмайди. Эҳтимол шу ҳолат камқонликка чалинган болаларни соғломлаштиришнинг паст даражадалиги (50% дан кам) ва рецидивларнинг юқорилигига (80%) сабаб бўлаётгандир.

Халқаро ташкилотлар томонидан Марказий Осиё ва Қозоғистонда 1995-1996 йилларда ўтказилган тиббий-демографик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, Ўзбекистон Республикасида туғиш ёшидаги аёллар ўртасида темир етишмаслиги камқонлигининг тарқалганлиги 60% ни, болалар орасида эса 61% ни ташкил қилган. Бу кўрсаткичлар Қозоғистонда, мос равишда 49 ва 65% га, Қирғизистонда – 38 ва 50% га тенг бўлди. Асосий улуш енгил даражадаги камқонликка тўғри келди, оғир даражадаги камқонлик 1% ҳолатда аниқланган. Тиббий-демографик тадқиқотларнинг натижалари 1996 йили чоп этилганидан сўнг, Марказий Осиё республикалари ва Қозоғистон Парламентлараро иттифоқи (МОРҚ) ҳукуматлари камқонлик билан курашиш

учун ўзларининг кучларини бирлаштирди ва улар таклиф этган стратегия куйидаги компонентларни ўз ичига олди:

- 1) Пилот регионлар масшабда ва кейин бутун мамлакатда маърифий ва тарғибот ишларини олиб бориш;
- 2) Унни микроэлементлар ва темир билан бойитиш (фортификациялаш);
- 3) Хавф гуруҳлари (туғиш ёшидаги аёллар, хомиладор аёллар ва эрта ёшдаги болалар)да 2 йил мобайнида ҳар ҳафталик темир билан саплементация ўтказиш;
- 4) Оғир даражадаги камқонликларни даволаш услубларини қўллаш.

Бундай лойиҳа доирасида, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги олдида куйидаги вазифалар қўйилди:

Ўзбекистон Республикасида камқонлик билан курашиш бўйича ўз стратегиясини ишлаб чиқиш ва уни пилот регионларда, кейинчалик бутун республикада жорий қилиш. Бундай масалани амалга ошириш учун Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 1996 йил 12-январидаги № 256 буйруғига биноан Гематология ва қон қўйиш илмий-тадқиқот институти қошида камқонлик муаммоларини ўрганиш бўйича ихтисослаштирилган илмий-амалий лаборатория ташкил этилди, ҳамда унинг базаси негизида 2007 йили Республика Камқонлик маркази ташкил этилди.

Ўзбекистон Республикасида пилот регион сифатида Қорақалпоғистан Республикаси танланди ва 1998-2000 йиллари илк марта хавф гуруҳларида ҳар ҳафталик темир ва фоллий кислотаси билан саплементация амалга оширилган ҳамда унинг самарадорлиги баҳоланган. МОРҚнинг бошқа давлатларидан фарқли, Ўзбекистон Республикасида хавф гуруҳига 12-14 ёшдаги ўспирин қизлар ҳам қўшилди. Пилот регионда саплементация жорий қилинишининг самарадорлиги ҳисобга олиниб 2002-2008 йиллари дастур Ўзбекистон Республикасида 8 та – Хоразм, Фарғона, Наманган, Андижон, Сирдарё, Жиззах, Сурхондарё, Қашқадарё вилоятларида босқичма-босқич жорий этилди. Дастур жорий этилишида молиявий ёрдам ЮНИСЕФ, “ЛСА” Япония фонди томонидан амалга оширилди [98].

Ўтган асрнинг 60-70 йилларидан бошлаб, унни фортификациялаш жаҳоннинг 40 тадан ортиқ давлатларида амалга оширилаётганига қарамадан, МДХ давлатлари, шу жумладан ЎзР бундай узок муддатли тажрибага эга эмас. Унни бойитиш биринчилардан бўлиб АҚШ, Канада (1940 йилдан) бошлаган, кейин Европа мамлакатлари (1960 йилдан), Япония, 70-йилларда улар қаторига Америка, Осиёнинг ривожланаётган давлатлари қўшилди. Россия унни бойитишни пилот регионларда 1995 йилдан бошлаган. ЎзР сида унни бойитиш масаласи илк марта Г.И.Шайхова томонидан тавсия этилган. Бунда мамлакатимизда ишлаб чиқарилган феррамид препарати қўлланилган. Унни бойитиш айрим тегирмончилик корхоналарида чекланган миқдорда бажарилган. Бойитилган ундан тайёрланган нон, булочка, печенье кўринишидаги маҳсулотлар камқонлик билан хасталанган беморлар учун махсус даво маҳсулоти сифатида қўлланилган. Ҳомиладорлар, мактабгача ёшдаги болаларда ушбу махсус маҳсулотларни қўллашнинг ижобий натижалари қайд қилинган. Аммо, бу услуб ишлаб чиқариш, шунингдек фортификант ишлаб чиқарилиш технологиясининг такомиллашмаганлиги сабабли миллий масштабда оммавий профилактика мақсадида кенг қўлланилмади [48,58].

МОРҚ давлатларида қўлланилган фортификант таркибида В1, В2, фолий кислотаси, рух, ниацин ҳам мавжуд бўлиб, ушбу микронутриентларнинг шу давлатларда етишмаслиги билан тушунтирилади.

Кўпгина давлатларнинг унни темир ва микронутриентлар билан фортификациялаш бўйича тажрибаси, ТТ (темир танқислиги) ни оммавий олдини олиш бўйича энг самарали ва тежамкор услуб эканлигини кўрсатди. Масалан, Камбоджада балиқ соусини темир ва бошқа микроэлементлар билан фортификациялашган. Мактаб ўқувчилари 2 ой мобайнида ҳар куни шу соусдан 30 г истеъмол қилишган, бунда гемоглобин даражаси 17 г/л га кўтарилган. Никарагуанинг пилот регионида аёллар ва болалар фортификацияланган ун маҳсулотларини истеъмол қилишган ва темир билан саплементацияланган, овқатланиш одатларини ўзгартиришган. Аёллар

орасида камқонлик 12,4% га, болалар орасида 16,5% га камайган. Непал мамлакатада ТТК билан хасталанган 75% аёллар орасида унни фортификациялаш ва саплементация дастурлари натижасида, камқонлик даражасини 23% га камайтиришга эришилган. Хитойнинг 7 та маъмурий вилоятидаги 50 млн болаларнинг фортификацияланган соя соусини истеъмол қилиши 5 йил мобайнида камқонлик даражасини 30% га камайтирган [141]. Шимолий-Жанубий Бразилиянинг пилот регионларида 6-24 ойлик болалар фортификацияланган бола овқатини (спринкалс) ҳафтада икки марта 4 ой мобайнида олишган, бунда гемоглобин даражаси 14 г/л га ошган, ферритин миқдори эса кўтарилмаган [29,48].

Ўзбекистонда унни темир билан фортификациялаш биринчи марта 2003 йили 5 та пилот регионларда-Қорақалпоғистан Республикасида, Хоразм, Фарғона, Жиззах вилоятларида ва Тошкент шаҳрида бошланди. Молиявий ёрдамни Осиё Ривожланиш Банки амалга оширди. 2003-2004 йиллари пилот регионда фортификацияланган ун маҳсулотларини истеъмол қилишнинг самарадорлигини баҳолаш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Камқонликни олдини олишнинг ушбу услуби самарадорлиги юқорилиги тасдиқланди. Олинган натижалар фортификацияланган уннинг бутун республикага тарқатилишига асос бўлди. 2006 йилдан бошлаб, ЎзР Президентининг 2005 йил 11-августдаги № ПҚ-153 “Унни фортификациялаш бўйича миллий Дастури лойиҳасини жорий этиш чоралари” Қарори асосида республиканинг барча давлат ун тортиш корхоналарида унни фортификациялаш бошланди. Ушбу лойиҳа доирасида Гематология ва қон қўйиш илмий-тадқиқот институти қошида Республика камқонлик маркази ташкил қилинди, марказга камқонлик бўйича дастурларни янада такомиллаштириш бўйича илмий ва ташкилий ишларни амалга ошириш, дастурларни монитор қилиш ва баҳолаш, методик ва амалий ёрдам бериш юклатилди.

Шундай қилиб, 1998-2008 йиллари МОРҚ давлатларида, шу жумладан ЎзР да илк бор камқонлик билан курашиш бўйича замонавий халқаро дастурлар ишлаб чиқарилди ва жорий этилди. Ўзбекистон ППБА нинг барча



босқичлари ва компонентлари 2008 йили амалга оширилган ягона давлат ҳисобланади.

ТТК ни оммавий олдини олишга мўлжалланган турли дастурларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш учун хавфсиз, самарали ҳамда аҳолининг ҳамма қатламлари учун оммабоп бўлган темир препаратларини танлаш ҳисобланади. Бугунги кунда, жаҳонда темир препаратларининг чиқарилиш шакли (сироп, томчилар, таблеткалар, капсулалар, инъекциялар), элементар темир дозалари, кимёвий таркиби, фармакологик хусусиятлари билан фарқ қиладиган бой ассортимент мавжуд. Ҳозирги вақтда ЎзР да 30 дан ортик темир препаратлари қўлланилади, уларнинг кўпчилиги клиник апробациядан ўтган ва профилактика ҳамда даволашда ишлатилади [19,23].

Хавф гуруҳларида, асосан фертил ёшидаги аёллар орасида 35-45% ҳолларда учрайдиган ошқозон-ичак тракти касалликларига эга шахсларда кенг ферропрофилактика учун Тардиферон препарати қўлланилиши энг самарали ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин. ТТК ва ТТС нинг энгил даражасига эга беморларга бу препаратни рационал овқатланиш билан бирга 2 ой мобайнида (хафтада 3 марта) тайинлаш гемоглобин ва зардоб темири даражасини меъёрлаштириш имконини беради, лекин ферритин миқдори бу муддат ичида тўлиқ меъёрлашмайди. Темир сақловчи препарат Тардиферон ёндош сурункали ошқозон-ичак тракти касалликлари билан бирга келган ТТК мавжуд беморларни даволашда самарали. ТТК нинг энгил даражасини даволаш учун 2 та курсдан кам бўлмаган доза (60 та таблетка), оғир даражадаги ТТКни даволаш учун 3 та курсдан кам бўлмаган доза талаб қилинади [18].

ТТК ва ТТС “даволашдан кўра олдини олиш осон ва арзон” касалликлар қаторига тааллуқли. ТТК билан курашишнинг халқаро тажрибаси шуни кўрсатдики, камқонликнинг “критик даражаси” 30% дан юқори бўлган давлатларда шошилиш тарзда профилактик тадбирлар бажарилиши зарур, уларга овқат маҳсулотларини темир билан

фортификациялаш, рационал овқатланиш, овқатдаги темирнинг биологик сўрилишини таъминлаш киради [4,28].

Оммавий профилактиканинг бошқа услуби – ҳар ҳафталик ферросамплементация қисқа муддатли ҳисобланади, яъни самараси нисбатан қисқа вақт (1-3 йил) мобайнида олинади [4,48,49,111,112].

Тасдиқланганки, ТТК билан хасталанган битта беморга яширин темир етишмовчилиги мавжуд 2 та бемор тўғри келади. Демак, хавф гуруҳида ТТК нинг тарқалганлиги 30% дан ортиқ бўлса, яширин ТТ билан 60% аҳоли азият чекади. Шундай қилиб, темир кўшилишига муҳтожлар сони 90% дан кўп бўлади. Камқонлик тарқалганлиги ЖССТ критик даражасидан ортиқ бўлган хавф гуруҳида (30%) темир танқислиги ҳолати бўйича профилактик тадбирларни ҳукумат даражада бажариш зарур [64].

Кўпгина ривожланаётган давлатларда ўтган асрнинг 80-90-йилларда ТТК билан кураш олиб бориш бошланди, сабаби ТТК натижасида юзага келган иқтисодий зарарлар уларни олдини олиш харажатларидан арзғна тушиши аниқланган эди. Бу эса ўз навбатида овқат маҳсулотларини темир ва витаминлар билан саплементациялаш ёки фортификациялашга олиб келди, Масалан, Перу, Индонезия, Ҳиндистон, Покистонда камқонлик билан боғлиқ иқтисодий йўқотишлар 4,5 млн долларга баҳоланган, гемоглобин даражасининг 10% га ошиши меҳнат ишлаб чиқаришнинг 10-20% га ўсиши, она ва бола ўлимининг камайишига олиб келади [17,18,27,38,48,49,53,55,112].

Халқаро тажриба шуни кўрсатадики, камқонлик билан курашиш самарадорлигини ошириш учун ушбу муаммонинг жамоат ва ҳукумат томонидан тўғри қабул қилиниши ҳамда амалдаги дастурларни бажарилиши юзасидан мониторинг қилиш ва баҳолаш шарт экан.

Шундай қилиб, мамлакатимиз ва хорижий давлатлардаги илмий адабиётларини таҳлил қилиш, дунёда камқонлик касаллигининг тарқалганлиги турли давлатларда турлича эканлиги ва у кўпроқ тиббий, ижтимоий-иқтисодий омилларга, аҳолининг урф-одатига, ҳамда тиббий маданиятига боғлиқлигини кўрсатади. Болалардаги камқонлик генезига

таъсир этувчи МКН дисбаланси, жумладан фолий кислотаси етишмаслиги кам ўрганилган. МКНД комплекс ўрганиш, организмда содир бўлаётган патологик ҳолатларнинг сабабларини аниқлаш, улар билан боғлиқ касалликларни эрта аниқлаш, ташхислаш, даволаш ва илмий асосланган самарали профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш имконини беради.

Гельминтозларнинг тарқалганлиги, этиопатогенези ва клиник кўринишлари, болалардаги камқонлик шаклланишида гельминтозларнинг роли, уларнинг МКНД ва ферротерапия самарадорлигига таъсири ханузгача чуқур ўрганилмаган.

ТТК ва ТТ ни даволаш ва олдини олиш долзарб муаммо ҳисобланиб, бу нафақат тиббий, балки ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга ҳам эгадир. ТТ хавф омили ва ривожланиш этиологияси ҳақидаги янги маълумотлар ТТК ни оммавий олдини олиш услубларини ишлаб чиқиш имконини беради.

Ҳозирги вақтгача ЎЗРда хавф гуруҳларида ТТ ни оммавий олдини олишнинг замонавий дастурларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш масалалари, ушбу дастурларнинг гематологик кўрсаткичларга таъсир самарадорлигини текшириш, дастурларнинг самарадорлигини баҳолаш ва мониторинг қилишнинг тамойилларини ишлаб чиқишга етарлича аҳамият берилмаяпти;

МКНД, камқонлик ва гельминтозлар орасидаги боғлиқлик аниқланмаган;

Камқонлик билан бирга кўшилиб келган бошқа МКНД ва гельминтозлар ҳисобга олинган ҳолда камқонликни даволаш ва профилактикасига доир комплекс ёндашиш ишлаб чиқилмаган.

Юқорида кўрсатиб ўтилганларнинг барчаси мазкур илмий иш мавзусини танлашга асос бўлди.

## **Ў.БОБ. ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ**

### **2.1. Тадқиқотнинг ижтимоий-гигиеник усуллари**

Тадқиқот илмий ишнинг мақсади ва вазифаларига биноан бир нечта босқичда ўтказилди.

Биринчи босқичда тадқиқот объектини тўғри танлаш, касалланиш ҳамда ўлим сабаблари тўғрисида маълумотлар олиш, шунингдек болалар саломатлик кўрсаткичига таъсир этиши мумкин бўлган турмуш тарзи ва турмуш шароити омилларини ўрганиш учун Жиззах вилоятининг туманлари санитар-демографик кўрсаткичлари, болалар саломатлиги ҳақидаги маълумотлар, алоҳида туманлар аҳолисига тиббий хизмат кўрсатилиши, ҳамда ҚВП, қишлоқ оилавий поликлиникалар Вилоят соғлиқни сақлаш бош бошқармаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги Соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий тадқиқот институтининг маълумотларига асосан (2010-2015й.й.) таҳлил қилиб чиқилди.

Иккинчи босқичда (2015-2017й.й.) камқонлик хасталигини болалар орасида тарқалганлигини ўрганиш учун кластер ва тасодифий танлов усулида Жиззах вилоятининг 4 та туманидан 1388 та, 6 ойдан – 18 ёшгача болалар танлаб олиниб, болаларнинг саломатлик ҳолати ўрганилди (жадвал 2.1).

Жадвал-2.1

Жиззах вилояти туманларида тадқиқотга камраб олинган болалар

№	Туманлар	Болаларнинг сони (n)
1.	Арнасой	389
2.	Зафаробод	388
3.	Ш. Рашидов	224
4.	Ғаллаорол	387
5.	Жами	1388

Болаларда учраётган камқонлик касаллиги ва бошқа касалликларнинг ўрганиш манбалари бўлиб қуйидаги бирламчи қайд - ҳисобот ҳужжатлари олинди: боланинг ривожланиш тарихи (112-ш), алмашинув харитаси (113-ш), беморлар стационар картаси (003/ш). Олинган маълумотлар махсус ишлаб

чиқилган “Қишлоқ болалари орасида камқонлик касаллигининг тарқалганлигини ўрганиш картаси”га ёзиб борилди.

Жиззах вилоятида барча болаларнинг 744 нафари ўғил болалар (53,6 %) ва 644 нафари (46,42 %) қиз болаларни ташкил этди. Болаларнинг ёш классификациясига кўра барча болалар 5 та ёш гуруҳига бўлинди. 6 ой – 3 ёш, 4-6 ёш, 7-9 ёш, 10-14ёш, 15-18 ёшли болалар. Жами болаларнинг 279 нафарини (20,1 %) 6 ой-3 ёшли, 317 тасини (22,8 %) 4-6 ёшли, 298 тасини (21,8 %) 7-9 ёшли, 365 тасини (26,3 %) 10-14 ёшли, 129 тасини (9,3 %) 15-18 ёшли болалар ташкил этди (жадвал 2.2).

Жадвал-2.2

Тадқиқотга жалб этилган болаларнинг ёш ва жинс гуруҳлари бўйича тақсимланиши

Ёши	Жинси		Жами
	Ўғил	қиз	
0-3	168	111	279
4-6	132	185	317
7-9	165	133	298
10-14	210	155	365
15-18	69	60	129
Ҳаммаси	744	644	1388

Юқоридаги болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлигини ҳаққоний кўрсаткичларини аниқлаш учун уларнинг тиббий-профилактика муассасаларига мурожатлари асосида олинган маълумотларга комплекс тиббий кўрик маълумотларини кўшдик ва тегишли статистик кўрсаткичларни ҳисобладик.

Танлаб олинган болалар орасида тиббий кўрик ўтказиш учун Вилоят соғлиқни сақлаш бошқармасининг махсус буйруғи чиқарилди. Тиббий кўриқка

вилоят бош мутахассисларидан ташқари, Тошкент Давлат Стоматология институтининг клиникаси етакчи мутахассислари ҳам жалб этилди. Болаларда камқонлик билан касалланганлигини, касалликнинг ёш ва жинсга хос хусусиятларини, ҳамда оғирлик даражасини аниқлаш учун ЖССТнинг скрининг диагностика мезонидан фойдаландик.

### 2.3. жадвал

#### Камқонликни ташхислаш учун қонда гемоглабин миқдори (ЖССТ мезони)

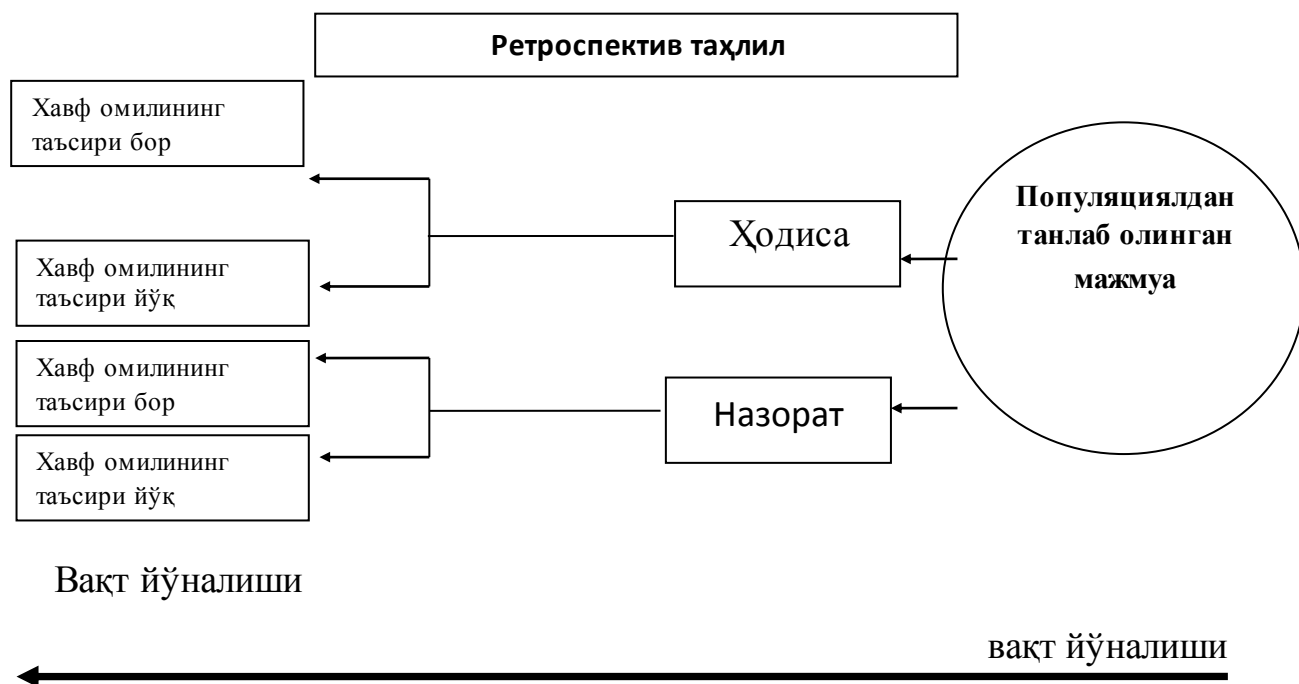
Аҳоли гуруҳи	Анемия йўқ (г/л)	Анемия (г/л)		
		енгил	ўрта оғир	оғир
6-59 ойлик болалар	110 ёки юқори	100-109	70-99	70дан кам
5-11 ёшли болалар	115 ёки юқори	110-114	80-109	80дан кам
12-14 лет ёшли болалар	120 ёки юқори	110-119	80-109	80дан кам
Қиз болалар (15 ёш ва юқори)	120 ёки юқори	110-119	80-109	80дан кам
Ўғил болалар (15 ёш ва юқори)	130 ёки юқори	100-129	80-109	80дан кам

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг скрининг – диагностика мезонига кўра 6-59 ойлик болалар вена қонида гемоглобин миқдори 110г\лдан кам бўлса, 5-11 ёшли болаларда 115г\лдан , 12-18 ёшли қизлар ҳамда 12-14 ёшли ўғил болаларда 120 г\лдан, 15-18 ёшли ўғил болаларда, 130 г\лдан кам бўлса камқонлик ташхиси қўйилди (2.1.жадвал). Артериал қон томиридаги қондаги гемоглобинни ҳисоблаш учун олинган кўрсаткичлар 1,1 коэффицентга кўпайтирилди ( жадвал 2.3)

Тадқиқотнинг учинчи босқичида камқонлик билан касалланган болаларнинг оилаларни турмуш тарзи, уй, меҳнат, дам олиш шароитларини, ва уларни болалар саломатлигига таъсир даражаси, тиббий хизматдан қониқиш ҳосил қилганлигини ўрганиш учун анкета–сўров усулидан фойдаландик. Олинган маълумотлар махсус тузилган “Камқонлик билан касалланган болалар ва уларнинг оила аъзоларининг турмуш тарзи,

кўрсатилаётган тиббий - ижтимоий ёрдамни ўрганиш анкетаси”га кўчириб ёзилди.

Оилаларнинг турмуш тарзи ва турмуш шароитининг асосий кўрсаткичлари Б.М.Маматкулов томонидан ишлаб чиқилган усуллар бўйича баҳоланди (1982, 1997).



2.1-Расм. Ҳодиса - назорат усулининг дизайни

Ушбу усул бўйича биз назорат гуруҳига - кузатув даврида бирон маротаба ҳам камқонлик касаллиги билан хасталанмаган болалар (300 та бола), ҳодиса гуруҳига эса –камқонлик билан касалланган болалар (300та) киритилди.

Маълумки, кўп омиллар одамларда тажриба ўтказиш йўли билан ўрганилмайди, тадқиқотчи одамни хавф омилга дучор қилдиришга қонун ва этик нуқтаи назардан йўл кўйилмайди. Шунинг учун, хавф омилларини ўрганишнинг бирмунча оддийроқ усуллари бор. Бу обсервацион клиник тадқиқот усули бўлиб, унга “ҳодиса – назорат” ва когорт тадқиқот усули киради(2.1 расм).

“Ҳодиса - назорат” тадқиқот усули - аналитик тадқиқот усуллардан бири бўлиб, ўрганилаётган сабаб ва оқибат ўртасидаги боғлиқликни оқибатга нисбатан ўрганади. Бунда 2 та гуруҳ: ҳодиса (анемия) ва назорат (соғлом) гуруҳ олиниб, улар ретроспектив таҳлил қилинади. Натижада хавф

омилларининг камқонликни келиб чиқишига таъсир даражаси ўрганилади. Ходиса –назорат тадқиқот усулида маълумотларни таҳлил қилиш учун тўрт катакли жадвалдан фойдаланилади (2.4 жадвал).

Жадвал- 2.4

Ходиса – назорат тадқиқот усулида шанслар нисбатини ҳисоблаш учун тўрт катакли жадвал (1- усул)

	Ходиса	назорат	Шанслар нисбатини ҳисоблаш	Шанслар нисбати
Хавф омилининг таъсири бор	$a^1$	$b^2$	$a^1 / b^2$	$\frac{a^1 / b^2}{c^3 / d^4}$
Хавф омилининг таъсири йўқ	$c^3$	$d^4$	$c^3 / d^4$	
	$a+c^{(5)}$	$b + d^{(6)}$		

1 – ўрганилаётган ходиса гуруҳи анамнезида хавф омилининг таъсири бор

2- ўрганилаётган назорат гуруҳи анамнезида хавф омилининг таъсири бор

3- ўрганилаётган ходиса гуруҳи анамнезида хавф омилининг таъсири йўқ

4- ўрганилаётган назорат гуруҳи анамнезида хавф омилининг таъсири йўқ

5- ходиса гуруҳидагилар умумий сони

6- назорат гуруҳидагилар умумий сони

”Ходиса –назорат” тадқиқот усулида шанслар нисбати–ШН кўрсаткичи ҳисобланади. ШН-1,0га тенг бўлса касалланиши (унинг оқибати) билан ўрганилаётган хавф омили ўртасида алоқадорлик, боғлиқлик йўқлигини кўрсатади, агар  $ШН > 1,0$  дан юқори бўлса ходиса ва хавф омили орасида ўзаро боғлиқлик борлигини кўрсатади.

Жадвал- 2.5

Шанслар нисбатини ҳисоблаш абсолют сонларда (2-усул)

	Ходиса	назорат	Шанслар нисбатини	Шанслар нисбати



			ҳисоблаш	
Хавф омилининг таъсири бор	$a^1$	$b^2$	$a^1 \cdot d^4$	$\frac{a^1 \cdot d^4}{c^3 \cdot b^2}$
Хавф омилининг таъсири йўқ	$c^3$	$d^4$	$c^3 \cdot b^2$	
	$a+c^{(5)}$	$b + d^{(6)}$		

Жадвал-2.6

Шанслар нисбатини ҳисоблаш %да (3-усул)

	Ходиса	назорат	Шанслар нисбатини ҳисоблаш	Шанслар нисбати
Хавф омилининг таъсири бор	$a^1$	$b^2$	$a^1/c^3$	$\frac{a^1 / c^3}{b^2 / d^4}$
Хавф омилининг таъсири йўқ	$c^3$	$d^4$	$c^3 / b^2$	
	$a+c^{(5)}$	$b + d^{(6)}$		

“Ҳодиса-назорат” хавф омиллар частотаси (учраш каттали) орасидаги фарқни аниқлаш имконини беради.

Биз оиладаги мавжуд ва камқонлик келиб чиқишига таъсир этувчи омилни баҳолашимиз мумкин, аммо камқонликни тарқалганлик кўрсаткичини ҳисоблай олмаймиз. Демак, нисбий хавф, кўшимча хавф ёки кўшимча хавфнинг улушини аниқлай олмаймиз, чунки сўров –интервью пайтида камқонлик юз берганлиги қайд этилган эди.

Буни маълум олинган омилларни оилаларда тарбия топаётган анемияли болалар шанси билан соғлом, аммо шу омил мавжуд бўлган оилалардаги болалар шансларини баҳолаш орқали амалга ошириш мумкин.

Болаларда камқонлик касаллини тарқалганлигига мажмуавий таъсир қилувчи хавф омилларини ўрганиш учун баллар ёрдамида баҳолаш, шанслар нисбати,

вазн коэффициенти ва бошқа усуллардан фойдаланилди (Т.И.Искандаров, Б.Маматкулов, 1994, 2013; Б. Маматкулов, Н.Рахманова, Ла морт, 2011).

## **2.2.Тадқиқотнинг клиник усуллари**

Тадқиқотга Жиззах вилоятининг юқорида қайд этилган туманларида истиқомат қилувчи 6 ой-18 ёшдаги 434 нафар болалар олинди. Шулардан оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пунктида камқонлик ташхиси билан диспансер кузатув остида бўлган 279 нафар болаларда ҳозирда қўлланилаётган даволаш стандарти самарадорлиги ўрганилди (ретроспектив материаллар). 76 нафар шахар ва 58 нафар қишлоқ болаларида МКНД ўрганилди ва динамикада камқонликни такомиллаштирилган даволаш услуби қўлланилишидан олдин ва кейин қуйидаги текширув ишлари бажарилди:

–периферик қоннинг кўрсаткичларини гематологик анализаторда ўрганилди;

- гемоглобин Гемокью услубида аниқланди;

– зардоб темири ва ферритин биокимёвий анализаторда ўрганилди;

– қон зардобида фолий кислотаси кўрсаткичларини микробиологик услуб ёрдамида ўрганиш;

– ЎзР ФА Ядро Физикаси институтида нейтрон-активацион услубда соч толасининг микроэлемент спектри ўрганилди;

– ЭМИЗ ИГИда гелминтларни аниқлаш;

– камқонлик аниқланмаган 21 нафар болалар назорат гуруҳини ташкил этди.

Камқонликни даволашда ҳозирги вақтда қўлланилаётган услуб самарадорлиги бизлар томонидан такомиллаштирилган услуб самарадорлиги билан қиёсий баҳоланди.

### **Гематологик анализаторда қоннинг клиник таҳлили услуби**

Қоннинг клиник таҳлили «MINDRAY BC-2300 (2007 й)» гематологик анализаторида амалга оширилди. Бу аппаратда ишлаш учун ЭДТА антикоагулянтини тутган пробиркага беморнинг веноз қони олинади. ЭДТА концентрацияси доимий бўлиши ва 1,5-2,2 мг/мл қон (1 мл қон учун 7,5% ли

0,02 мл ЭДТА эритмаси) ни ташкил этиши керак. Пробирка синама олувчи зонд тагига жойлаштирилади, бунда зонд учи синамага яхши кирган бўлиши лозим ва ҳисоблашни бошлаш учун суюқлик олувчи тугма босилади. Таҳлил натижалари чоп этилган ҳолда олинади.

### **Гемокью услубида гемоглобинни аниқлаш**

Таҳлил учун веноз қон оддий усулда махсус гепаринли (гемоглобин учун) ва гепаринсиз (ферритин, трансферрин, С-реактив оқсилни аниқлашга биокимёвий таҳлиллар учун) пробиркаларга олинади.

Гемоглобинни аниқлаш учун қон гепаринли пробиркаларга олинди ва таҳлил ўтказилишга қадар музлатгич сумкаларда 24 соатгача сақланди. Биокимёвий текширувлар учун веноз қон намуналари махсус пробиркаларга олинди, центрифугаланди, зардоб ажратилди ва текширувлар бажарилгунча 70°C ҳароратда музлатилган ҳолда сақланди.

Гемоглобин НемоQue гемоглобинометри билан аниқланди. Бу услуб халқаро стандартларга жавоб беради ва 1996 ҳамда 2005 йиллардаги тадқиқотларда қўлланилган. Зардоб темирини аниқлаш «Био-ла-тест» стандарт тўплами билан амалга оширилди. Қон зардоби умумий оқсили даражаси рефрактометр билан аниқланди. Халқаро стандартларга кўра, ферритин кўрсаткичларини тўғри интерпретациялаш учун С-реактив оқсилни аниқлаш зарурдир. С-реактив оқсил кўрсаткичларининг меъёрдан ошиб кетиши ферритин кўрсаткичларининг нотўғрилигидан далолат беради. Бу анализлар тадқиқотимиздан чиқариб ташланди.

### **Қон зардобиди ферритин, трансферрин, С-реактив оқсил миқдорларини «Х Daytona» биокимёвий анализатори ёрдамида текшириш услуби**

Ферритин, трансферрин, С-реактив оқсилни аниқлаш Rendex фирмасининг (Швейцария) «Х Daytona» биокимёвий анализатори ёрдамида амалга оширилди. Бемордан 5 мл қон қуруқ пробиркага олинади, кейин центрифуга аппаратида қўйилади ва 4 дақиқада 2000 айланиш дастури берилади. Олинган зардоб бошқа пробиркага солинади. Аппарат 2 та

барабанга эга, ҳар бир барабан чуқурчаларга эга. Биринчи барабан чуқурчаларига реактив солинади, иккинчи барабан чуқурчаларига олинган зардоб қўйилади. Битта доирага текшириляётган 40 та синама жойлашади. Аппарат ишга туширилгандан сўнг экран мониторида ҳар бир кўрсаткични текшириш учун дастур берилади. Барча текширувларни биокимёвий анализатор амалга оширади. Битта кўрсаткични текшириш учун 30 сония керак. Таҳлил натижалари принтерда чоп этилган ҳолда олинади.

### Фолий кислотасини аниқлаш

Фолий кислотасини аниқлаш микробиологик услуб ёрдамида бажарилди.

Натрий аскорбат эритмасида суюлтирилган фолий кислотасининг аниқ концентрацияларини тайёрлаймиз ва пробиркаларга солиб – 80°C ҳароратда музлатгичга қўямиз. Қон зардоби калибрланган намуналарига (Low, Med и High Folate) эга намуна солинган ҳар бир пробиркани белгилаймиз ёки номерлаймиз. Суюлтириш коэффициенти зардоб келиб чиқиш хусусиятига боғлиқ, лекин 1/40 нисбатда суюлтириш тавсия этилади. Ҳар бир пробиркага 5% ли натрий аскорбатнинг 1950 мкл даги миқдори қўйилади ва 50 мкл намуна ёки назорат моддаси солинади. Дозатор ёрдамида, бир хил эришни таъминлаш мақсадида, ҳар бир пробиркадаги нарса аралаштирилади.

Қуйидаги схемага мос равишда эритилган ишчи зардоблар пипеткалар ёрдамида 100 ва 500 мкл дан микропланшетда баравар бажариш орқали томизилади:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Намуна 1		Намуна5		Намуна9		Намуна13		Намуна17		QC Low	
А	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл	100м кл
В	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л
	Намуна2		Намуна6		Намуна10		Намуна14		Намуна18		QC	

											Medium	
C	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ
D	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л
	Намуна3		Намуна7		Намуна11		Намуна15		Намуна19		QC High	
E	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ
F	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л
	Намуна4		Намуна8		Намуна12		Намуна16		Намуна20		Blank	
G	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ	100м кЛ		
H	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л		

Ишчи эритмадаги 50 мкл зардоб тутган ҳар бир чуқурчага 5% натрий аскорбатнинг 50 мкл қуйидаги схемага мос ҳолда томизилади:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Намуна1		Намуна5		Намуна9		Намуна13		Намуна17		QC Low	
A												
B	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л
	Намуна2		Намуна6		Намуна10		Намуна14		Намуна18		QC Medium	
C												
D	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л	50мк л
	Намуна3		Намуна7		Намуна11		Намуна15		Намуна19		QC High	
E												
F	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк	50мк

	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
	Намуна4		Намуна8		Намуна12		Намуна16		Намуна20		Blank	
G											100м КЛ	100м КЛ
H	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	50мк Л	100м КЛ	100м КЛ

Озуқа муҳитидаги (medium)*Lactobacillus rhamnosis (casei)* нинг ишчи эритмалари билан барча планшетлар тўлдирилади. Саккиз каналли дозатор ёрдамида ҳар бир ячейкага 200 мкл муҳит томизилади:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
B	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
C	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
D	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
E	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
F	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
G	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ
H	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ	200м КЛ

Планшетлар қоплама пленка билан зич ёпилади, чайқаш орқали чуқурчалар ичидаги нарса аралаштирилади (планшетларни 10 марта ағдариш орқали) ва 37,0°C ҳароратда 42-45 соатга термостатга жойлаштирилади.

Белгиланган вақт ўтганидан сўнг планшетлар термостатдан олинади, хона ҳароратида бир неча дақиқада ушлаб турилади ва чайқаш орқали (чамаси 20 марта) планшетлар ичидаги нарса аралаштирилади. Планшет ичидаги нарса тўкилиб кетмаслиги учун текис, горизонтал юзада қоплама пленка эҳтиёткорлик билан олинади. Пуфакчалар йўқолиб кетганидан сўнг планшет ичидаги нарсаларнинг оптик зичлиги планшетли фотометрда (Microplate reader XD 711) 590 нм тўлқин узунлигида тезлик билан текширилади.

Фолий кислотасини тутган ҳар бир микропланшетлар натижаларини ҳисоблаш учун маълумотларни Microsoft Office Excel дастурига ўтказилиши керак. Ҳар бир гуруҳ учун ўртача қийматни олиш ва blank майдонидан ўртача қийматни (0,5% Натрий аскорбат) олиб ташлаш керак. Ҳисоблаб чиқиш учун учинчи градуснинг полиномиал эгрисидан фойдаланиш зарур.

### **Микронутриентларни аниқлаш**

ЎзР ФА Ядро физикаси институтида инструментал нейтрон-активацион услуб ёрдамида амалга оширилди. Таҳлилни бажариш учун илдиз соҳасидан 2-4 см узунликдаги соч ўрами олинди. Сочлар энса соҳасидаги бир нечта жойдан қийиб олинди. Кесиб олинган сочлар пухталиқ билан ацетонда ювилди, қуритилди, тарозида ўлчанди ва маркерланган полиэтиленли пакетларга жойлаштирилди. Тайёрланган намуналар нейтрон-активацион таҳлилдан ўтказилди. Таҳлил методикаси чоп этилган [13].

$6 \cdot 10^{13} \cdot \text{см}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  оқимга эга нейтронлар манбаси сифатида ЎзР ФА Ядро физикаси институти ВВР-СМ ядроли реактори ишлатилди. Қўлланилаётган радионуклидларнинг ярим парчаланиш даврларига боғлиқ ҳолда танлаб олинган нурланишнинг вақтга боғлиқ тартиби ( $t_{\text{нур}}$ ) ва “совиш”нинг вақтга боғлиқ тартиби ( $t_{\text{сов}}$ ) қуйидагича бўлди: а)  $T_{1/20}$  ли кам яшайдиганлар учун  $< 10$  дақиқа –  $t_{\text{нур}} = 15$  с,  $t_{\text{сов}} = 10$  дақиқа; б) 10 дақиқадан бошлаб ўртача яшайдиганлар учун  $< T_{1/2} < 1$  кун –  $t_{\text{нур}} = 15$  с,  $t_{\text{сов}} = 10$  кун; в) 1 кундан бошлаб кўп яшайдиганлар учун  $< T_{1/2} < 1$  йил –  $t_{\text{сов}} = 30$  кун.

Йўналтирилган фаолликни ўлчаш учун CANBERRA фирмасининг  $V=120 \text{ см}^3$  ҳажмдаги сезгирликка ва  $^{60}\text{Co}$  1330 кэВ гамма-чизик бўйича 1,8 кэВ энергетик рухсатига эга германийли детектор билан жиҳозланган гамма-спектрометри қўлланилди. Спектрометрда маълумотларни қайта ишлаш аппаратда мавжуд бўлган GENIE 2000 дастури билан амалга оширилади.

Бу услубда асосий элементларни ўлчашнинг хатолиги 12% дан ошмайди. Кўпгина элементларни аниқлаш чегараси ўлчанган миқдорлардан анчагина паст.

Маълумотларни статистик таҳлил этишда далилларга асосланган тиббиёт ва вариацион статистика усуллари қўлланилди: нисбий қийматлар, ўртача катталиқ, ўртача хатолик, каторларнинг тарқалганлиги билан боғлиқ бўлган ишончлилик чегаралари аниқланди. Олинган маълумотларни бири-бирига солиштиришда  $t$  - Стьюдент мезони ва фарқларнинг ишонччилигини баҳолаш усулларидан фойдаланилди. Ўзаро боғлиқликни аниқлашда корреляцион таҳлил ва мослик мезонлари кўрсаткичларидан фойдаланилди.

### **Ш.БОБ. БОЛАЛАР ОРАСИДА КАМҚОНЛИК (ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ) КАСАЛЛИГИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ ВА УЛАРГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ХАВФ ОМИЛЛАРИ**

#### **3.1. Болалар орасида камқонлик касаллиги тарқалганлигининг ўзига хос хусусиятлари**

Камқонлик—бу қоннинг таркибида гемоглобин миқдорининг камайиши билан характерланади. Темир танқислиги камқонлиги (ТТК) микронутриентларнинг етишмовчилигининг бир кўриниши ҳисобланади.

Камқонлик ривожланишининг энг кўп тарқалган сабаблари орасида темир моддасининг биологик етишмаслиги ҳисобланса ҳам қон кетишлар, инфекциян касалликлар, генетик бузилишлар ёки сурункали касалликлар ҳам асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Камқонлик касаллиги жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан аҳоли саломатлигига хавф туғдирувчи энг етакчи муаммолардан бири



сифатида алоҳида қайд этилган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг баъзи тадқиқотлари натижаларига кўра аёлларнинг 35 %, эрта ёшдаги болаларнинг 45 % камқонлик билан касалланган экан.

Кўп йиллар давомида камқонлик Марказий Осиё худудида, хусусан Ўзбекистонда етакчи муаммолардан бири бўлиб келмоқда. Бу ҳолатни худуддаги кўпчилик аёллар ва болалар ўртасида камқонлик касаллигининг тарқалганлиги юқори даражада эканлиги билан тушунтириш мумкин.

Камқонлик билан касалланиш аҳолининг тиббий ёрдам учун тиббиёт муассасаларига мурожаатлари бўйича ва чуқурлаштирилган тиббий кўриклар асосида ўрганилади. Камқонликнинг тарқалганлик даражаси аҳолининг тиббий ёрдам учун ДПМларга мурожаат этишига боғлиқ бўлади, лекин аҳоли ушбу патология бўйича даволаш профилактика муассасаларига ҳар доим ҳам мурожаат этилмайди. Бунинг асосий сабаби камқонликнинг бошланғич симптомлари яширин кечади, унинг айрим белгилари намоён бўлганида ҳам, аҳолининг ўз саломатлигига эътибори паст бўлгани учун ҳам мурожаат этилмайди.

Камқонлик кўпинча аҳоли ўткир ёки оғир сурункали кечувчи касалликлар билан даволаш профилактика муассасаларига мурожат этгандагина ёндош касаллик сифатида қайд этилади. Натижада камқонликни олдини олиш, даволашга врачларнинг эътибори ҳам кам қаратилади.

Камқонликнинг ҳақиқий тарқалганлик даражасини аниқлаш учун Жиззах вилоятининг тадқиқотга кластер ва страта усулида танлаб олинган 4та туманидаги болалар орасида чуқурлаштирилган тиббий кўрик ўтказилди. Тиббий кўриқка Жиззах вилояти соғлиқни сақлаш бошқармаси буйруғи билан вилоят ва Тошкент Давлат Стоматология институтининг етакчи мутахассислардан иборат ишчи гуруҳ ташкил этилди. Тадқиқот натижаларига кўра болалар орасида жами аниқланган камқонлик касаллигининг бор-йўғи 9,3 % болаларни тиббий ёрдам олиши учун даволаш профилактика муассасаларига мурожаатлари пайтида аниқланган бўлса, 90,7 % чуқурлаштирилган тиббий кўрик ўтказилганда аниқланди (расм 1).

Демак маълум бўлдики, ҳақиқатдан ҳам камқонлик билан касалланган беморларнинг 100 тадан деярли 91 тасида камқонлик бўлишига қарамасдан ушбу касаллик бўйича даволаш-профилактика муассасаларига умуман мурожаат этилмаяпти, умумий амалиёт шифокорлари эса уларни фаол аниқлаш билан шуғулланмаяпти.

Аҳолининг мурожаатлари даражасига субъектив таъсир этувчи омилларга: онанинг бола саломатлик ҳолатига эътибори; врачнинг малакаси; ўз-ўзини даволаш ва ноанъанавий даволаш усуллари тарқалганлиги; оиланинг тиббий маданияти; онанинг ижтимоий ҳолати ва бошқалар киради.



3.1.1. расм, Болаларнинг даволаш-профилактика муассасаларига қилган мурожаатлари ва тиббий кўрик пайтида аниқланган камқонлик касаллиги(%)



3.1.2-расм. Болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлик даражаси (100 нафар болага)

Даволаш-профилактика муассасаларига мурожаат қилган болаларнинг 100 нафаридан  $5,7 \pm 0,62$  тасида камқонлик касаллиги аниқланган бўлса, тиббий кўрик ўтказилган 100 нафар боладан  $55,6 \pm 1,8$  нафар болада

камқонлик касаллиги аниқланди. Шундай қилиб Жиззах вилояти болалари орасида камқонликнинг тарқалганлиги, яъни ҳаққоний касалланиш кўрсаткичи 100 нафар болага  $61,3 \pm 1,3$  ни ташкил этди.

Кўпгина олимлар томонидан ўтказилган тадқиқотлар маълумотларининг натижасига кўра Ўзбекистонда камқонликнинг тарқалганлик даражаси 56,7-75,8% ни ташкил этди (Чўлпонов И.Р., 1999, Асадов Д.А., 2001, Шайхова Г.И., 2003, Джобборова Ю.К., 2003). Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотларимиз натижасида аниқланган камқонлик касаллигининг тарқалганлиги Республикада ўтказилган тадқиқотлар натижаларига мос келмоқда.

Болаларнинг айрим ёш гуруҳлари орасида уларнинг даволаш-профилактика муассасаларига мурожаат ва тиббий кўриқда аниқланган касалликларни улушлари орасида сезиларли фарқ бўлмасада, 0-3 ёшли болалар билан 15-18 ёшли болалар орасида мурожат давридан аниқланган касалликларнинг улуши (тегишли равишда 11,2 ва 10,2 %) бошқа ёш гуруҳларига нисбатан бирмунча (9,6; 8,9; 7,9 %) юқори эканлигини қайд этиш лозим.

Жадвал 3.1.1.

Болалар ёш гуруҳларида камқонлик касаллигини мурожаатлар ва тиббий кўриқлар даврида аниқланганларининг улуши (%)

Ёш гуруҳлари	Касалланиш кўрсаткичи	
	Мурожатлар бўйича	Тиббий кўриқ маълумотлари асосида
0-3	11,2	88,8
4-6	9,6	90,4
7-9	8,9	91,1

10-14	7,9	92,1
15-18	10,2	89,8
Жами	9,3	90,7

\*ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ )

Камқонликнинг “ҳаққоний” касалланиш кўрсаткичининг энг юқори даражаси 10-14 ёшли болаларда ( $69,6\pm 1,6\%$ ) аниқланди. Нисбатан кам даражада камқонлик 0-3 ёшли болаларда учради ( $51,2\pm 1,7\%$ ). Қолган ёш гуруҳлари орасида камқонлик тарқалганлигида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ). Аммо юқорида келтирилганлардан шуни таъкидлаш лозимки Жиззах вилоятида камқонлик касаллигининг тарқалганлиги юқори даражада сақланиб қолмоқда деб таъкидлаш мумкин. Бу эса соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида ишловчи шифокорлар камқонликни олдини олиш, ўз вақтида даволаш масалаларига алоҳида эътибор қаратишлари лозимлигини, бунинг учун уларни етарлича услубий қўлланмалар билан қуроолантириш, улар орасида семинар-тренинглар ўтказишни тақозо этмоқда(3.1.2-жадвал) .

### 3.1.2-жадвал

Камқонликнинг “Ҳаққоний” касалланиш кўрсаткичини болаларнинг ёш гуруҳлари бўйича катталиклари (100та болага)

Ёш гуруҳлари	n	Мурожаатлар бўйича	Тиббий кўрик маълумотлари асосида	“Ҳаққоний касалланиш
0-3	279	$5,7\pm 0,6$	$45,5\pm 1,8$	$51,2\pm 1,7$
4-6	317	$6,0\pm 0,6$	$56,1\pm 1,8$	$62,1\pm 2,0$
7-9	298	$5,4\pm 0,4$	$54,5\pm 1,8$	$60,1\pm 1,6$
10-14	365	$5,5\pm 0,6$	$64,1\pm 1,7$	$69,6\pm 1,6$
15-18	129	$6,2\pm 0,6$	$54,3\pm 1,8$	$60,5\pm 1,6$

Жами	1388	5,7±0,6	55,6±1,8	61,3±1,7
------	------	---------	----------	----------

\*ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ )

Камқонлик касаллигини ўғил (60,7±1,8%) ва қиз болалар (61,9±1,9%)да ҳамда уларнинг ёш гуруҳларида тарқалганлиги таққосланганда қизларда бирмунча ўғил болаларга нисбатан камқонликнинг кўпроқ учраганлигини қайд этиш мумкин. Аммо ҳеч бир ёш гуруҳида улар орасида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ). (3.1.3-жадвал)

### 3.1.3-жадвал

Болаларда камқонлик касаллигининг ёш ва жинслар гуруҳлари бўйича тарқалганлиги (100 та болага нисбатан)\*

Ёши гуруҳлари	Жинси		Жами
	Ўғил	Қиз	
0-3	49,4±3,8	54,0±4,7	51,2±2,9
4-6	60,9±4,1	64,4±3,6	62,1±2,7
7-9	60,0±3,8	60,1±4,2	60,1±2,8
10-14	68,6±3,2	71,0±3,6	69,6±2,4
15-18	56,5±5,9	65,0±6,1	60,5±4,3
Жами	60,7±1,8	61,9±1,9	61,3±1,3

*Изоҳ\** Барча ёш гуруҳлари ичида ўғил ва қиз болалар орасида камқонлик касаллигининг тарқалганлигида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ).

Камқонлик касаллигининг туманлар ва болаларнинг ёш гуруҳлари бўйича тарқалганлиги ўрганилганда барча туманларга нисбатан Ш.Рашидов туманида камқонликнинг болалар орасида энг кўп тарқалганлиги аниқланди (76,8±2,8%). Ушбу туманда барча ёш гуруҳларида камқонликнинг тарқалганлик даражаси бошқа туманларга нисбатан ҳам юқори эканлиги қайд этилди ( $P<0,01$ ,  $< 0,001$ ). (3.1.4-жадвал)

## 3.1.4-жадвал

Камқонлик касаллигининг туманлар ва болаларнинг ёш гуруҳлари бўйича тарқалганлиги (100 та болага)

Ёш гуруҳлари	Туманлар			
	Арнасой (M±m)	Зафаробод (M±m)	Ш.Рашидов (M±m)	Ғаллаорол (M±m)
0-3	49,4±2,5	40,0±2,5	76,9±2,8	45,2±2,5
4-6	54,2±2,5	63,3±2,4	64,4±3,3	73,6±2,2
7-9	66,1±2,4	46,7±2,5	88,9±2,1	58,1±2,5
10-14	64,1±2,4	77,3±2,1	83,3±2,5	58,1±2,5
15-18	60,0±2,5	34,3±2,4	82,3±2,5	68,0±2,4
0-18	58,3±2,5	56,7±2,5	76,8±2,8	59,9±2,5

*\*Изоҳ: Ш.Рашидов туманининг барча ёш гуруҳларида камқонликнинг тарқалганлик даражаси бошқа туманларга нисбатан ҳам юқори эканлиги қайд этилди ( $P < 0,01, < 0,001$ ).*

Жиззах вилояти болаларида камқонлик касаллигини қондаги гемоглобин миқдорига қараб 3 даражага: енгил (91г/л ва ундан кам), ўрта (90-70 г/л), оғир (69 г/л ва ундан кам) бўлиб ўргандик. Вилоятда тадқиқотга жалб этилган ва камқонлик аниқланган болаларнинг 47,9% ушбу касалликнинг енгил, 35,8% ўрта ва 16,3% оғир даражаси билан касаллангани аниқланди. Касалликнинг енгил даражаси энг кўп 4-6 ёшли болаларда, оғир даражаси 0-3 ва 15-18 ёшли болаларда учраётганлиги аниқланди (3.1.5-жадвал).

## 3.1.5-жадвал

Жиззах вилояти болаларнинг ёш гуруҳлари орасида тарқалган камқонлик касаллигининг оғирлик даражаси бўйича тақсимланиши (%)

Ёши бўйича гуруҳлари	Касалликнинг оғирлик даражаси(%)		
	Енгил	Ўрта	Оғир

0-3	43,2	38,8	18,0
4-6	51,2	34,1	14,7
7-9	48,0	38,9	15,1
10-14	48,8	34,3	16,9
15-18	45,0	36,3	18,7
0-18	47,9	35,8	16,3

Шундай қилиб Жиззах вилояти қишлоқ болалари орасида камқонлик касаллигининг тарқалганлигини комплекс: мурожатлар ва тиббий кўрик асосида ўрганиш, қуйидагиларни аниқлаш ва тегишли хулосалар чиқариш имконини берди. Қишлоқ болалари орасида камқонликнинг тарқалганлик даражаси (100 та болага  $61,3 \pm 1,7$ ) юқориликгича қолмоқда. Камқонликнинг бор йўғи 9,3% гина болаларнинг даволаш-профилактика муассасаларига мурожати даврида аниқланди. Болаларнинг ёш гуруҳлари ичида камқонликнинг тарқалганлигини энг юқори даражаси 10-14 ёшли ( $69,6 \pm 1,6\%$ ) болаларда аниқланди. Оналарнинг тиббий маданиятининг, болалар саломатлигига бўлган эътиборининг пастлиги, соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида ишловчи умумий амалиёт шифокорларининг аҳоли саломатлигига айниқса, болалар саломатлигига етарлича эътибор бермаётганлиги сабабли ҳам болалар орасида камқонликнинг тарқалганлиги юқори даражада сақланиб қолмоқда.

### **3.2. Болаларда камқонлик касаллигини тарқалганлигининг хавф омиллари ва уларни прогнозлаш**

Хавф омиллари – бу инсон саломатлигига хавф туғдирувчи, касалликларнинг келиб чиқишига, ривожланишига, ёмон оқибатларга олиб келувчи биологик, генетик, экологик, тиббий-ижтимоий характерга эга бўлган, уй, ишлаб чиқариш шароити ва турмуш тарзи билан боғлиқ омиллар гуруҳидир.

Жамоат соғлиғини сақлашда хавф деганда саломатлик кўрсаткичларини маълум бир хавф омили таъсирида ўзгариш эҳтимоллиги тушунилади. Касалликлар ривожланишида хавф омилини ўрганишнинг 2 хил усули мавжуд: когорт тадқиқот усули ва энг кўп тарқалган ҳодиса – назорат тадқиқот усули.

Биз ёш болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига таъсир этувчи омилларни ўрганиш учун ҳодиса-назорат тадқиқот усулидан фойдаландик (Б.Маматқулов, 2013).

Ҳодиса-назорат тадқиқот усули – аналитик тадқиқот усулларида бири бўлиб, ўрганилаётган сабаб ва оқибат ўртасидаги боғлиқликни оқибатга нисбатан ўрганади, шунинг учун ҳам у вақтга нисбатан ретроспектив усул ҳисобланади (2-бобга қаранг).

Биз барча тадқиқотга жалб этилган 1388 та болалардан ҳодиса-назорат тадқиқот усулида болаларда камқонликнинг келиб чиқишига таъсир этувчи омилларнинг частотасини ўрганиш учун 1276 та (ҳодиса гуруҳи - 765та, назорат гуруҳи - 511та) болани ажратиб олдик ва уларда “Болалар камқонлик келиб чиқишига таъсир этувчи ижтимоий-биологик омиллар, яшаш шароити ва турмуш тарзини ўрганиш” анкетасини - сўров усули ёрдамида ўргандик. Бунда болаларда камқонликни келтириб чиқишига сабаб бўлиш эҳтимоллиги юқори бўлган 19 та омил таҳлил этилди (3.2.1-жадвал). Шифокор ёки илмий тадқиқотчи учун касаллик ривожланиши ва хавф омили ўртасида боғлиқлик борлигини аниқлаш жуда муҳимдир.

Тадқиқотчи таҳлил қилган сабаб ва оқибат ўртасида боғлиқлик борми деган саволга жавоб бериш учун нисбий хавф (когорт тадқиқот усули) ёки шанслар нисбати (ҳодиса-назорат тадқиқот усули)ни ҳисоблаш керак. Шанслар нисбати (ШН) касалликнинг оқибати билан хавф омилининг боғлиқлик даражасини кўрсатади ёки ўрганилаётган натижага таъсир қилаётган омилнинг аҳамиятлилигини ифодалайди.

3.2.1-жадвал



**Болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқишига таъсир  
этувчи ижтимоий-биологик, оиланинг яшаш шароити ва турмуш  
тарзига боғлиқ омиллар**

<b>№</b>	<b>Омил</b>	<b>Омиллар градацияси</b>	<b>Ҳодиса гурухи (анемия) n= 765 (%)</b>	<b>Назорат гурухи (соғлом) n=511 (%)</b>	<b>Абсолют хавф</b>	<b>Шанслар нисбати (нисбий хавф)</b>
<b>1.</b>	<b>Онанинг ёши</b>	20 ёшгача	3,8	2,7	1,4	1,6
		20-24 ёш	9,8	11,2	0,9	
		25-29 ёш	25,2	24,3	1,0	
		30-34 ёш	26,9	27,4	1,0	
		35-39 ёш	30,1	29,5	1,0	
		40 ёш ва ундан юқори	4,2	4,9	0,9	
<b>2.</b>	<b>Онанинг маълумоти</b>	олий	5,1	3,7	1,4	1,4
		ўрта махсус	90,3	92,0	1,0	
		ўрта	4,6	4,3	1,0	
<b>3.</b>	<b>Онанинг ижтимоий ҳолати</b>	ишчи	22,7	17,6	1,3	2,2
		хизматчи	8,8	14,1	0,6	
		уй бекаси	68,5	68,3	1,0	
<b>4.</b>	<b>Боланинг яшаш</b>	яхши	61,0	79,4	0,8	3,0

	<b>шароити</b>	қониқарли	26,4	15,3	1,7	
		қониқарсиз	12,5	5,3	2,4	
<b>5.</b>	<b>Боланинг овқатланиш режими</b>	риоя қилади	71,9	87,6	0,8	2,8
		риоя қилмайди	28,1	12,4	2,3	
<b>6.</b>	<b>Иссиқ таомлар истеъмол қилиши кун давомида</b>	1 марта	8,4	7,7	1,1	1,1
		2 марта	79,6	81,2	1,0	
		3 марта ва кўп	12,0	11,1	1,1	
<b>7.</b>	<b>Овқатланиш характери</b>	хар хил	86,2	88,0	1,0	1,8
		қайнатилган	2,9	3,7	0,8	
		ёғли	6,2	4,3	1,5	
		қовурилган	4,7	4,0	1,2	
<b>8.</b>	<b>Оилада истеъмол қилинадиган унли маҳсулотларни баҳолаш</b>	Етарли	78,0	84,3	0,9	1,6
		керагидан ортиқча	22,0	15,7	1,4	
<b>9.</b>	<b>Крупа</b>	Етарли	94,0	96,5	1,0	1,1
		Етарли эмас	6,0	5,5	1,1	
<b>10.</b>	<b>Гўштли</b>	Етарли	82,3	61,2	1,4	2,8
		Етарли эмас	17,7	38,8	0,5	
<b>11.</b>	<b>Сутли</b>	Етарли	89,0	89,4	1,0	1,0
		Етарли эмас	11,0	10,6	1,0	
<b>12.</b>	<b>Мева ва сабзавотлар</b>	Етарли эмас	26,9	29,9	0,9	1,2

		етарли	73,1	70,1	1,0	
13.	Балиқли таомлар	Етарли эмас	85,6	87,7	1,0	1,2
		етарли	14,4	12,3	1,2	
14.	Бойитилган ун ва нон маҳсулотлари истеъмол қиладими	Етарли	57,3	64,0	0,9	1,3
		Керагидан ортиқча	42,7	36,0	1,2	
15.	Бола чала туғилганми	Йўқ	97,4	97,2	1,0	1,1
		Ҳа	2,6	2,8	0,9	
16.	Ҳомиладорликда онасида темир танқислиги камқонлиги кузатилганми	Йўқ	34,4	65,8	0,5	3,8
		Ҳа	65,6	34,2	1,9	
17.	Бола кўкрак сути билан боқилганми	Йўқ	22,5	12,1	1,9	2,1
		Ҳа	77,5	87,9	0,9	
		Ҳа	73,0	73,2	1,0	
18.	Бола гельминтоз касалиги билан хасталанганми	Йўқ	81,6	93,9	0,8	3,9
		Ҳа	18,4	6,1	3,0	
19.	Норегуляр тарзда антибиотик қабул қилганми	Йўқ	91,8	95,9	0,9	2,2
		Ҳа	8,2	4,1	2,0	

Шанслар нисбати – ўрганилаётган касалликка қарши профилактик чораларни амалга оширишда ёки ушбу тадбирлар амалга оширилмаганда

касалликни ривожланиш эҳтимоллигини ифодалайди ва у ҳар бир омил градацияси учун алоҳида-алоҳида ҳисобланади.

**Биринчи босқичда** (3.2.1 жадвал) авваламбор ҳодиса ва назорат гуруҳидаги болаларнинг ҳар бир омиллар градацияси бўйича тақсимланиши топилади (4-5- устун).

**Иккинчи босқичда** ҳар бир омил градацияси учун: ҳодиса гуруҳи ва назорат гуруҳи нисбатларини топиш орқали абсолют хавф ҳисобланади (6-устун).

**Учинчи босқичда** ҳар бир омилнинг ўрганилаётган оқибатга таъсирини аниқлаш учун шанслар нисбати топилади: ҳар бир омил градациясида аниқланган энг катта абсолют хавф кўрсаткичини шу омил градациясидаги энг кичик хавф кўрсаткичига бўлинади (жадвал 3.2.1).

3.2.1 - жадвалда келтирилганлардан кўриниб турибдики, биз ўрганган 19 та омил болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига у ёки бу даражада таъсир этмоқда. Бунда омилнинг натижага таъсир кучи 1,0 дан катта бўлса унинг аҳамиятли эканини 1 дан кам бўлса ушбу таъсир статистик йўл билан тасдиқланмаганлигини кўрсатади. Омилнинг таъсир кучи қанча юқори бўлса уни ўрганилаётган натижага таъсирини шунча юқори эканлигини кўрсатади.

Лекин, ушбу омилларнинг ўрганилаётган натижага таъсирини ишончли эканлигини эътиборга олиш лозим. Бунинг учун эса статистик йўл – мослик критерийси– $X^2$ дан фойдаланиб ўрганилаётган омилнинг болаларда камқонлик келиб чиқишидаги таъсирини ишончлилигини яъни хавфнинг салмоғини аниқладик.

Онанинг ёшини болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига таъсирини мослик критериясини– $X^2$  ҳисоблаганимизда:  $X^2=1,51$ ;  $P>0,05$  катталики олдиқ. Худди шундай болаларда камқонликнинг ривожланишига онанинг маълумотини таъсири ўрганилганда  $X^2=1,52$ ;  $P>0,05$  катталikka эга бўлдиқ. Онанинг ижтимоий ҳолатини, боланинг яшаш шароитини болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқишига таъсири ўрганилганда тегишли

равишда  $X^2= 44,77$ ;  $P<0,001$ ;  $X^2=48,57$ ;  $P<0,001$  катталикларга эга бўлди. Юқорида келтирилганлардан кўриниб турибдики, камқонлик келиб чиқишида онани ёшининг таъсири ўрганилганда шанслар нисбати – 1,6; онанинг маълумотида шанслар нисбати – 1,4 ни ташкил этганлигига қарамадан ушбу таъсир ишончли эмаслиги аниқланди. Онанинг ижтимоий ҳолатида шанслар нисбати – 2,2 ни, боланинг яшаш шароити – 3,0 ни ташкил этди ва уларнинг ишончилигини статистик йўл билан исботланди. Демак, ҳар бир омилни инобатга олиш учун унинг ишончилилик чегарасини баҳолаш лозим.

Камқонлик билан касалланиш эҳтимоли юқори бўлган ёки камқонлик билан касалланган беморларни барвақт аниқлаш, ташхислаш-даволаш ишларини ўз вақтида олиб бориш, интеграллашган, индивидуал, дифференцияллашган бирламчи, иккиламчи профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш, болаларни диспансер назоратига олиш ва уларни кузатиш учун маълумотларга эга бўлиши лозим.

Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишида онанинг ижтимоий ҳолати, боланинг яшаш шароити, боланинг овқатланиш режими, гўштли овқатларни истеъмол қилиши, чақалоқни кўкрак сути билан боқилганлиги, онада темир танқислиги камқонлигини мавжудлиги, болада гижжа касалликларни мавжудлиги, болани даволаш учун нерегуляр тарзда антибиотикларни қабул қилганлиги энг муҳим хавф омилларидан бири эканлигини кўрсатди. Бунинг учун эса ўрганилган хавф омилларидан фақат шанслар нисбати, хавфнинг салмоғи 2,0 дан кам бўлмаган омилларни прогнозлаш, прогностик жадвал тузиш учун тавсия этамиз. Жадвал содда, ишончли, қўллаш учун оддий бўлиши лозим. Бунинг учун энг кўпи билан етакчи 8-10 та омилни танлаб олиш етарли (3.2.2-жадвал).

3.2.2-жадвал

**Болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқишига таъсир  
этувчи ижтимоий-биологик, яшаш шароити ва турмуш тарзига  
боғлиқ омиллар**

<b>№</b>	<b>Омил</b>	<b>Омиллар градацияси</b>	<b>Ходиса гурухи (анемия)  n= 765  (%)</b>	<b>Назорат гурухи (соғлом)  n=511  (%)</b>	<b>Абсолют хавф</b>	<b>Шанслар нисбати  (омилнинг салмоғи)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1.</b>	<b>Онанинг ижтимоий ҳолати</b>	ишчи	22,7	17,6	1,3	2,2
		хизматчи	8,8	14,1	0,6	
		уй бекаси	68,5	68,3	1,0	
<b>2.</b>	<b>Боланинг яшаш шароити</b>	яхши	61,0	79,4	0,8	3,0
		қониқарли	26,4	15,3	1,7	
		қониқарсиз	12,5	5,3	2,4	
<b>3.</b>	<b>Боланинг овқатланиш режими</b>	риоя қилади	71,9	87,6	0,8	2,8
		риоя қилмайди	28,1	12,4	2,3	
<b>4.</b>	<b>Гўшгли овқатларни истеъмол қилиш</b>	Етарли эмас	82,3	61,2	1,4	2,8
		етарли	17,7	38,8	0,5	
<b>5.</b>	<b>Ҳомиладорликда онасида темир</b>	Йўқ	34,4	65,8	0,5	3,8

	<b>танқислиги камқонлиги кузатилганми</b>	Ҳа	65,6	34,2	1,9	
6.	<b>Чақалоқлигида кўкрак сути билан боқилганми</b>	Йўқ	22,5	12,1	1,9	2,1
		Ҳа	77,5	87,9	0,9	
7.	<b>Бола гельминтоз касалиги билан хасталанганми</b>	Йўқ	81,6	93,9	0,8	3,9
		Ҳа	18,4	6,1	3,0	
8.	<b>Норегуляр тарзда антибиотик қабул қилганми</b>	Йўқ	91,8	95,9	0,9	2,2
		Ҳа	8,2	4,1	2,0	
<b>Min (<math>\Sigma R</math>)</b>					6,1	Хавф диапазони 10,1
<b>Max (<math>\Sigma R</math>)</b>					16,2	

Хавф омилларини интеграллашган ҳолда баҳолаш ва прогностик жадвал тузиш (3.2.2-жадвал) учун ҳар бир хавф омили градациясидан абсолют хавфларнинг энг кичик кўрсаткичларининг бир-бирига қўшиш орқали = йиғинди яъни энг кичик хавф кўрсаткичи ( $R_{\min}$ ), ҳамда ҳар бир хавф омили градациясидаги абсолют хавфларнинг энг катта кўрсаткичларини бир-бирига қўшиш орқали = йиғинди энг катта хавф кўрсаткичи аниқланади ( $R_{\max}$ ).

$$\text{Энг кичик хавф } (\Sigma R_{\min}) = R_1^{\min} + R_2^{\min} + R_3^{\min} + \dots + R_n^{\min} = 6,1$$

$$\text{Энг катта хавф } (\Sigma R_{\max}) = R_1^{\max} + R_2^{\max} + R_3^{\max} + \dots + R_n^{\max} = 16,2$$

Олинган катталикларга асосланган ҳолда хавфнинг умумий диапазони аниқланади:

$$R_{\max} - R_{\min} = \text{бизнинг мисолимизда бу } 10,1 \text{ га тенг бўлди.}$$

Сўнгра, хавф гуруҳларини шакллантиришда уларнинг даражасига қараб 3 гуруҳга ажратилади: кичик, ўрта, юқори хавф гуруҳлари.

Ҳар бир гуруҳ учун хавф катталикларини диапазони ҳисоблаб топилади:

1. Кичик хавф гуруҳи: хавфларнинг энг кичик кўрсаткичларининг йиғиндиси  $(\sum R_{\min}) + (\sum R_{\max} - \sum R_{\min}) \times 30:100 = 6,1+3,03 = 9,13$ , демак кичик хавф гуруҳининг диапозони – 6,1 – 9,13ни ташкил этди.

2. Ўрта хавф гуруҳи: хавфнинг энг кичик кўрсаткичларининг йиғиндиси  $(\sum R_{\min}) + (\sum R_{\max} - \sum R_{\min}) \times 60:100 = 12,2$ , демак ўрта хавф гуруҳининг диапозони 9,14– 12,16 ни ташкил этди.

3. Юқори хавф гуруҳи: ўрта хавф гуруҳининг энг юқори кўрсаткичдан,  $\sum R_{\max}$ гача, яъни 12,17 – 16,2ни ташкил этди.

Шундай қилиб кичик хавф гуруҳи диапозони жами хавфлар диапозонни (10,1) – 30%, ўрта хавф гуруҳи ҳам 30%, юқори хавф гуруҳи 40%ни ташкил этади.

Оқибатнинг келиб чиқишини прогноз қилишда 3та хавф гуруҳларини қуйидагича номлаш тавсия этилади:

1. Кичик хавф гуруҳи – қулай прогноз
2. Ўрта хавф гуруҳи –диққат-эйтиборни талаб этувчи прогноз
3. Юқори хавф гуруҳи – нохуш прогноз

Юқорида қайд этилган хавф омилларининг комплекс таъсирини ўрганиш амбулатория-поликлиника муассасаларига мурожаат этаётган болаларда камқонлик касаллигини олдини олиш учун уларни юқорида санаб ўтилган гуруҳларга ажратишни талаб этилади.

Шундай қилиб бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра жами хавф диапозонинини 3 та кичик диапозонларга бўлдик. Энг кичик хавф гуруҳи (6,1 – 9,13); ўрта (9,14 – 12,16) ва энг юқори хавф гуруҳи (12,17 – 16,2) ни ташкил этди.

Болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқиш хавфининг кичик диапозонлари даражасига қараб уларнинг қулай, диққат-эйтиборни талаб этувчи ва нохуш прогноз гуруҳларига ажратиш мумкин (жадвал 3.2.3).

Жадвал 3.2.3

**Кичик диапозонлар ва болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқиши бўйича хавф гуруҳлари(баллар)**



Хавфнинг кичик диапазонлари	Кичик диапазонлар катталиги оралиғи	Хавф гуруҳлари
Энг кичик хавф	6,1 – 9,13	Қулай прогноз
Ўрта хавф	9,14 – 12,16	диққат-эътиборни талаб этувчи
Энг юқори хавф	12,17 – 16,2	Нохуш прогноз
Жами диапазон	6,1 – 16,2	

Демак, болада касаллик хавфи қанча юқори бўлса уни нохуш прогноз гуруҳига кўшишга асос бўлади.

Касалликни хавфини аниқлаш тиббий-ижтимоий ва даволаш-профилактик чора-тадбирларни белгилаш учун ҳар бир алоҳида ҳолатларда сўров-назорат ўтказганда 3.2.2 жадвалдан боланинг хавф омиллари белгиланиб, унга тегишли кўрсаткичлар аниқлангандан сўнг 3.2.3 жадвалдан боланинг қайси хавф гуруҳига кириш аниқланади ва унга мос равишда илмий асосланган қарорлар қабул қилинади.

Масалан: Ахмедов А., 2 ёш, онаси ишчи, боланинг яшаш шароити қониқарли, овқатланиш режимига риоя қилади, етарлича гўшти овқатлар истеъмол қилмайди, ҳомиладорликда онасида темир танқислиги кузатилган, чақалоқни кўкрак сути билан боққан, болада гельминтоз касаллиги қайд этилмаган, антибиотикларни нерегуляр тарзда қабул қилмаган.

$$\text{Хавф гуруҳи} = 1,3+1,7+1,4+1,9+0,9+0,8+0,9 = 8,9$$

Хулоса. Ахмедов А, энг кичик хавф гуруҳига киради, яъни **прогноз қулай**.

Шундай қилиб, биз ишлаб чиққан прогностик жадвал болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишида муҳим аҳамиятга эга бўлган хавф омилларига интеграциялашган комплекс баҳо бериш имконини беради. Бу эса соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида фаолият кўрсатаётган умумий амалиёт шифокорларига болалардаги камқонлик касаллигини олдини олиш, уни барвақт аниқлаш ва индивидуал, дифференцияллашган, илмий асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқишда катта ёрдам беради.

### **3.3. Оналарни тиббий ёрдамдан қониқиши, болалардаги камқонлик касаллиги ҳақидаги билими**

Биз анкета-сўров ўтказилган 1276 та боланинг онасини, болаларга кўрсатилаётган тиббий ёрдамдан қониқиши, фарзандлари саломатлигига берган баҳоси ҳамда камқонлик ҳақидаги тиббий билимлар даражасини ҳодиса ва назорат гуруҳида алоҳида-алоҳида ўргандик. Ҳодиса гуруҳидаги оналарнинг 28,1%, назорат гуруҳидагиларнинг 13,7% шифокорлар кўрсатаётган тиббий ёрдамни қониқарсизлигини қайд этишди. Нима учун тиббий ёрдамдан қониқмаяпсиз деган саволга ҳодиса гуруҳидаги оналарнинг (24,9%) ва назорат гуруҳларининг 21,9% шифокорлар профилактика ишларига етарлича эътибор бермайди деб қайд этишди (жадвал 3.3.1).

Иккинчи ўринда касаллик ҳақида тушунчалар бермайди (22,4% ва 19,0%), тиббий ёрдамдан қониқмасликнинг етакчи сабаблари сифатида врачлар беморга эътиборсиз (16,4% ва 17,5%) деб кўрсатишди. Тиббий ёрдамдан қониқмаслик ва унинг асосий салбий сабаблари ҳодиса гуруҳида назорат гуруҳига нисбатан бирмунча юқори эканлиги аниқланди. Ҳодиса гуруҳида 57,2% назорат гуруҳида 74,0% она ўз фарзандларини соғлом деб баҳолашди. Ҳодиса гуруҳида 5 та онадан биттаси, назорат гуруҳидан 10 та онадан биттаси болаларини тез-тез ўткир касалликлар билан оғриб туришини қайд этдилар. Бундан, камқонлик билан хасталанган болалар камқонлик билан касалланмаган болаларга нисбатан соматик касалликлар билан 2 марта кўп касал бўлар экан, деб хулоса қилиш мумкин.

Жадвал 3.3.1

#### **Онанинг тиббий ёрдамга ва боланинг саломатлигига берган баҳоси (%)**

<b>Омил</b>	<b>Омиллар градацияси</b>	<b>Ҳодиса</b>	<b>Назорат гуруҳи</b>
		<b>Гуруҳи (анемия)</b>	

		<b>n=765 %</b>	<b>(соғлом) n=511 %</b>
<b>Болаларга кўрсатилаётган тиббий ёрдамдан қониқдингизми</b>	Ҳа тўлиқ қониқарли	50	60,0
	Қисман қониқарли	22,3	26,4
	Қониқарсиз	28,1	13,7
<b>Агар болаларга кўрсатилаётган тиббий ёрдам қониқарсиз ҳисобласангиз, бу нима билан боғлиқ деб ўйлайсиз</b>	Шифокор малакаси етишмайди	14,2	16,8
	Муомаласи ёмон	10,0	8,8
	Беморга эътиборсиз	16,4	17,5
	Касаллик ҳақида тушунчалар бермади	22,4	19,0
	Шифокор даволашга ва профилактикага етарлича эътибор қаратмаяпти	24,9	21,9
	Шифокорнинг олдиға кириш учун навбат кутиб қолинмоқда	12,1	16,1
<b>Фарзандларингиз соғлиғини қандай баҳолайсиз</b>	Соғлом	57,2	74,0
	Баъзан ўткир касалликлар билан оғриб туради	15,2	14,2
	Тез-тез ўткир касалликлар билан оғриб туради	22,5	10,8
	Сурункали касаллиги бор, лекин камроқ бу касаллик билан шифокорға мурожаат қиламиз	5,1	1,0
<b>Агар фарзандингиз хасталаниб</b>	Зудлик билан шифокорға мурожаат қиламан	41,8	70,0

<b>қолганини сезсангиз сиз ва сизнинг оила аъзоларингизни харакати нимадан иборат</b>	Ўзим даволайман	20,3	12,2
	Қачонки касалликнинг белгилари аниқ бўлсагина мурожаат қиламан	23,1	11,8
	Таниш қариндошларимдан маслаҳат сўрайман	14,8	6,0

Назорат гуруҳида оналарнинг 70 % фарзанди хасталаниб қолганини сезганда зудлик билан шифокорга мурожаат этишни қайд этган бўлса, ушбу кўрсаткич ҳодиса гуруҳида бор йўғи 41,8 % ташкил этди. Ҳали ханузгача иккала гуруҳда ҳам касалликни ўзи ёки қариндош уруғларнинг маслаҳати билан даволаётган оналарнинг улуши Жиззах вилоятида юқори эканлиги қайд этилди. 61,5 % оналар ўзида камқонлик хасталигини мавжудлигини қайд этсада, камқонликнинг олдини олиш, уларнинг асоратлари ҳақида етарлича билимларга эга эмаслар (3.3.2-жадвал).

3.3.2-жадвал

### **Оналарнинг камқонлик ҳақида ахборотга эга эканлигини аниқлаш бўйича ўтказилган сўровнома**

<b>Характеристика</b>	<b>n=1276 %</b>
Аёлларда камқонлик бор	61,5
Аёллар камқонлик ҳақида маълумотга эга	90,1
Камқонликни қандай бартараф қилиш мумкинлиги тўғрисида тиббий ходимлар маълумот беришган	45,5
Аёллар Темир танқислиги камқонлигини олдини олишни биладилар	28,2
Аёллар камқонликнинг олдини олиш учун қандай тўғри овқатланиш кераклигини биладилар	26,7

Аёллар камқонликнинг асоратларини биладилар	25,1
Темир препаратларини қабул қилган аёллар	32,1
Бойитилган ун ва нон маҳсулотлари нима учун истеъмол қилиш кераклигини биласизми	60,3

Юқорида келтирилган маълумотлар қишлоқларда врачларнинг малакаси бирмунча пастлигини, беморларга эътиборсизлигини, даволаш профилактика муассасалари аҳолини соғломлаштиришга, касалликларни олдини олишга етарлича эътибор бермаётганлигини, оналарнинг эса тиббий билими ва тиббий маданияти пастлигини, ўзининг ва болаларининг саломатлигига етарлича эътибор бермаётганлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлиги уларга таъсир этувчи хавф омилларини, тиббий ёрдамнинг сифати, респондентларнинг соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида кўрсатилаётган тиббий ёрдамдан қониқишини ўрганиш қуйидаги хулосаларга келишга асос бўлди:

1. Қишлоқ болалари орасида камқонликнинг тарқалганлик даражаси (100 та болага  $61,3 \pm 1,7$ ) юқорилигича қолмоқда. Камқонликнинг бор йўғи 9,3% гина болаларнинг даволаш-профилактика муассасаларига мурожаати даврида аниқланди холос, қолган 90,7% болалар орасида тиббий кўрик ўтказилгандагина аниқланди.

2. Болаларнинг ёш гуруҳлари ичида камқонликнинг тарқалганлигини энг юқори даражаси 10-14 ёшли ( $69,6 \pm 1,6\%$ ) болаларда, аниқланган бўлса, нисбатан кичик миқдори 0-3 ёшли ( $51,2 \pm 1,7\%$ ) болаларда аниқланди ( $P < 0,01$ ). Қолган ёш гуруҳлари орасида камқонлик деярли бирдай тарқалган. Камқонлик касаллигининг тарқалганлиги болаларда ( $61,9 \pm 1,9$ ), ўғил болаларда ( $60,7 \pm 1,8\%$ ) нисбатан бир оз юқори бўлсада уларнинг орасидаги фарқ ишончли эмас ( $P > 0,05$ ).

3. Камқонлик касаллигининг болалар орасида туманлар кесимида ўрганилганда унинг энг кўп тарқалганлиги (76,8±2,8) Ш.Рашидов туманида қайд этилди. Қолган туманлар (Арнасой, Зафаробод, Ғаллаорол) туманларида болалар орасида камқонлик касаллигининг тарқалганлиги даражаси бўйича (56,7±2,5% - 59,9±2,5%) деярли бир хил катталиклар олинди. Вилоятда тадқиқотга жалб этилган ва камқонлик касаллиги аниқланган болаларнинг 47,9% касалликнинг энгил, 35,8% - ўрта ва 16,3% оғир даражаси аниқланди. Касалликнинг оғир даражаси энг кўп 0-3 ва 15-18 ёшли болаларда қайд этилди.

4. Оналарнинг тиббий маданиятининг ва болалар саломатлигига бўлган эътиборининг камлиги, соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида ишловчи умумий амалиёт шифокорларининг аҳоли саломатлигига айниқса, болалар саломатлигига етарлича эътибор бермаётганлиги сабабли ҳам болалар орасида камқонликнинг тарқалганлиги юқори даражада сақланиб қолмоқда.

5. Болалар орасида камқонликни барвақт аниқлаш, ташхислаш-даволаш, бирламчи-иккиламчи профилактика чора-тадбирларини олиб бориш учун умумий амалиёт шифокорларини малакавий билимларини ошириш учун улар орасида мақсадли-мавзули семинар тренинглари ташкил этиш, ҳамда тегишли илмий-услубий тавсияномалар билан таъминлаш зарур.

6. Хавф омилларини ҳисоблашда замонавий когорт ёки ходиса-назорат усулларида фойдаланган ҳолда нисбий хавф ва шанслар нисбати кўрсаткичларини ҳисоблаш, уларнинг ишончлилигини баҳолаш талаб этилади ва ушбу кўрсаткичларни ҳисоблашнинг асосий шартларидан бири солиштирилаётган гуруҳларда кузатувлар сони етарли бўлиши шарт.

7. Прогностик жадвал кутилаётган барвақт аниқланган оқибатни юзага келишни уни олдини олиш, бирламчи, иккиламчи профилактик чора-тадбирларни индивидуал-дифференцияллашган ҳолда ишлаб чиқиш, хавф гуруҳларини ажратган ҳолда диспансер кузатувиغا олиш ва унинг мониторингини олиб бориш имконини беради. Прогностик жадвал –

соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғини умумий амалиёт шифокорларининг профилактик фаолияти учун тенгсиз қурол ҳисобланади.

8. Болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқиши ва ривожланишида онанинг ижтимоий ҳолати, боланинг яшаш шароити, овқатланиш режими, гўшти овқатларни истеъмол қилиши, кўкрак сути билан боқилганлиги, болада гижжа касаллиги ва нерегуляр тарзда антибиотикларни қабул қилганлиги муҳим хавф омиллари ҳисобланади. Улар асосида тузилган прогностик жадвал умумий амалиёт шифокорининг камқонлик касаллигини олдини олишда муҳим роль ўйнайди.

9. Аксарият ҳолларда шифокорлар томонидан болаларга кўрсатилаётган тиббий ёрдамдан қониқиш ҳосил қилмаяпти (28,1% ва 13,7%). Ушбу ҳолатнинг асосий сабаблари сифатида шифокорларнинг профилактикага етарлича эътибор ва касалликлар ҳақида етарли тушунчалар бермаётганлиги ҳамда беморга бўлган эътиборсизлиги деб кўрсатишмоқда.

10. Оналар болалар касал бўлганда ҳар доим ҳам шифокорларга мурожаат этмасдан, ўзлари ёки яқинларининг маслаҳатлари билан болаларни даволашга ҳаракат қилишмоқда. Масалан: 61,5 % ҳолатларда оналар ўзларида камқонлик касаллиги мавжудлигини эътироф этган ҳолда, уларнинг олдини олиш ёки асоратлари ҳақида етарлича тушунчага эга эмаслар.

#### **IV. БОБ. БОЛАЛАРДА МИКРОНУТРИЕНТЛАР ДИСБАЛАНСИ, ГЕЛЬМЕНТОЗЛАР ВА УЛАРНИ БОЛАЛАР КАМҚОНЛИГИ КАСАЛЛИГИДАГИ АҲАМИЯТИ**

##### **4.1. Болалар сочида микронутриентлар спектрини ўрганиш**

Тадқиқотимиз объекти бўлиб оилавий поликлиникада (86 нафар болалар) ва қишлоқ врачлик пунктида (48 нафар болалар) камқонлик сабабли диспансер кузатуви остида турган 134 нафар болаларнинг ва камқонлик аниқланмаган 21 нафар болаларнинг (назорат гуруҳи) соч намуналари

хисобланди. 23 та кимёвий элементлардан ҳосил бўлган радионуклеидлар гамма-квантларининг фотопикларини идентификация қилиш бажарилди.

Болаларда МКН кўрсаткичларини ўрганиш шуни кўрсатдики, темир, мис, рух, марганец, селен, йод, сурма каби элементлар миқдори камқонлик аниқланмаган болаларга солиштирилганда камқонликка чалинган болаларга нисбатан ишонарли тарзда паст бўлди. Камқонликка чалинган болаларда темир  $40,9 \pm 1,7$  ни, марганец  $8,1 \pm 1,7$  ни, йод  $1,9 \pm 0,9$  ни, сурма  $4,3 \pm 0,8$  ни ташкил этди ва улар камқонлик аниқланмаган болалардаги кўрсаткичларга нисбатан анча кам ( $P < 0,05; < 0,01$ ). Мис, рух, кобальт, селен, хром, кадмий кўрсаткичлари орасидаги фарқ ишонарсиз бўлиб чиқди ( $P > 0,05$ ) (4.1.1-жадв.).

4.1.1-жадвал

Болаларда МКН кўрсаткичларини ўрганиш натижалари ( $M \pm m$ )

№	МКН	Камқонлик мавжуд болалар (n=134)	Камқонлик аниқланмаган болалар (n=21)	Ишончилилик чегараси ( P)
1.	Темир	$40,9 \pm 1,7$	$46,7 \pm 1,2$	$P < 0,01$
2.	Мис	$4,1 \pm 1,3$	$7,5 \pm 1,7$	$P > 0,05$
3.	Рух	$3,7 \pm 2,0$	$10,3 \pm 3,5$	$P > 0,05$
4.	Марганец	$8,1 \pm 1,7$	$14,8 \pm 1,2$	$P < 0,01$
5.	Кобалт	$2,1 \pm 0,8$	$4,0 \pm 1,1$	$P > 0,05$
6.	Селен	$2,4 \pm 0,4$	$4,7 \pm 1,1$	$P > 0,05$
7.	Хром	$4,1 \pm 0,7$	$6,1 \pm 0,5$	$P < 0,05$
8.	Йод	$1,9 \pm 0,9$	$7,82 \pm 1,19$	$P < 0,01$
9	Кадмий	$0,9 \pm 0,1$	$1,0 \pm 0,1$	$P > 0,05$



10	Сурма	4,3±0,8	15,0±0,9	P<0,01
----	-------	---------	----------	--------

*\*Изоҳ: Темир, марганец, йод, сурма кўрсаткичлар орасидаги фарқ аниқланди (P<0,05;<0,01). Мис, рух, кобальт, селен, хром, кадмий кўрсаткичлари орасидаги фарқ ишонарсиз бўлиб чиқди (P>0,05)*

Соч намуналарида МКН кўрсаткичларини ТТКнинг даражаларига (енгил, ўрта, оғир) боғлиқ ҳолда ўрганилганда 4.1.1 жадвалда келтирилган натижалар такрорланганлигини гувоҳи бўлдик (4.1.2-жадв.).

4.1.2-жадвал

МКН кўрсаткичларини ТТКнинг даражаларига боғлиқ ҳолда ўрганиш натижалари(M±m)

№	МКН	Камқонлик даражаси			Камқонлик йўқ
		енгил	ўрта	оғир	
1.	Темир	42.1±1.3	43.2±1.7	40.1±1.7	46.7±1.2
2.	Мис	5.1±1.3	4.8±0.8	4.2±1.01	7.5±1.7
3.	Рух	4.7±2.0	5.4±3.6	4.2±1.7	10.3±3.5
4.	Марганец	9.2±1.7	10.2±1.5	8.4±0.6	14.8±1.2
5.	Кобалт	3.1±0.8	2.8±0.6	2.3±0.8	4.0±1.3
6.	Селен	3.4±0.4	3.6±0.6	3.1±0.1	4.7±1.1
7.	Хром	5.1±0.7	5.4±0.9	4.9±0.3	6.1±0.5
8.	Йод	2.9±0.9	2.7±1.1	2.8±0.3	7.82±1.19

*\*Изоҳ: Темир, марганец, йод, сурма кўрсаткичлар орасидаги фарқ аниқланди (P<0,05;<0,01). Мис, рух, кобальт, селен, хром, кадмий кўрсаткичлари орасидаги фарқ ишонарсиз бўлиб чиқди (P>0,05)*

Гельминтоз аниқланган ва аниқланмаган болаларда МКН кўрсаткичларини ўрганиш темир, мис, рух маълумотлари бўйича ишонарли натижаларни кўрсатган бўлса, бошқа МКН параметрлари бўйича ишонарсиз фарқ аниқланди (4.1.3-жадвал.).

#### 4.1.3-жадвал

Гельминтоз аниқланган ва аниқланмаган болаларда МКН кўрсаткичларини ўрганиш натижалари,  $M \pm m$

№	МКН	Гельминтоз аниқланган болалар	Гельминтоз аниқланмаган болалар	Ишонарлилик
1.	Темир	36,9±1,7	44,6±1,9	P<0,01
2.	Мис	3,5±0,3	5,5±0,4	P<0,01
3.	Рух	2,4±0,1	3,0±0,2	P<0,01
4.	Марганец	5,1±1,7	7,8±1,6	P>0,05
5.	Кобалт	1,8±0,8	2,4±0,7	P>0,05
6.	Селен	2,1±0,4	2,8±0,6	P>0,05
7.	Хром	4,0±0,7	4,4±0,9	P>0,05
8.	Йод	1,6±0,2	1,99±0,3	P>0,05
9	Кадмий	0,8±0,1	0,93±0,1	P>0,05
10	Сурма	3,8±0,8	4,85±0,8	P>0,05

Шундай қилиб, инструментал нейтрон-активацион услуб ёрдамида камқонликка чалинган ва камқонлик аниқланмаган болаларнинг сочларида 23 та кимёвий элементлар миқдори аниқланди ва кўпгина микроэлементлар бўйича жиддий дисбаланс қайд этилди. ТТК даражасига ва ёндош

гельминтозларга боғлиқ ҳолда айрим МКН концентрацияларида ўзгаришлар аниқланди.

#### 4.2. Болаларда фолий кислотанинг етишмаслик (ФКЕ) ҳолатлари

ФКЕ ҳомиладорлар, туғиш ёшидаги аёлларга нисбатан яхши ўрганилган ва бу ҳолат болаларда туғма патология юзага келиши, тукқан аёлларда қон кетиш хавфи, эркакларда инфаркт ва инсульт хавфини юзага келтириши мумкин. ФКЕ вақтидан олдин туғилиш, чақалоқнинг рухий норасолиги сабаб бўлиши мумкин. Фолий кислотаси гемопоезда иштирок этади. Фолий кислотаси захираси камайиши натижасида юзага келадиган гематологик патология ҳам эритроцитлар, ҳам миелоид ҳужайралар етилиши бузилиши билан намоён бўлади. Бу эса ўз навбатида камқонликка олиб келади, лекин болалардаги ФКЕ муаммоси, унинг оқибатлари ва сабаблари кам ўрганилган.

Тадқиқот натижаларининг кўрсатишича, шаҳар болалари орасида ФКЕ қишлоқ болаларига солиштирганда ишонарли паст, мос равишда 65,87% ва 75,77%. Енгил даражали камқонлик кўп учрайдиган темир етишмовчилиги камқонлигидан фарқли улароқ, ФКЕнинг асосий улушини ўрта ва оғир даражалари ташкил қилади (4.2.1-жадвал).

4.2.1-жадвал

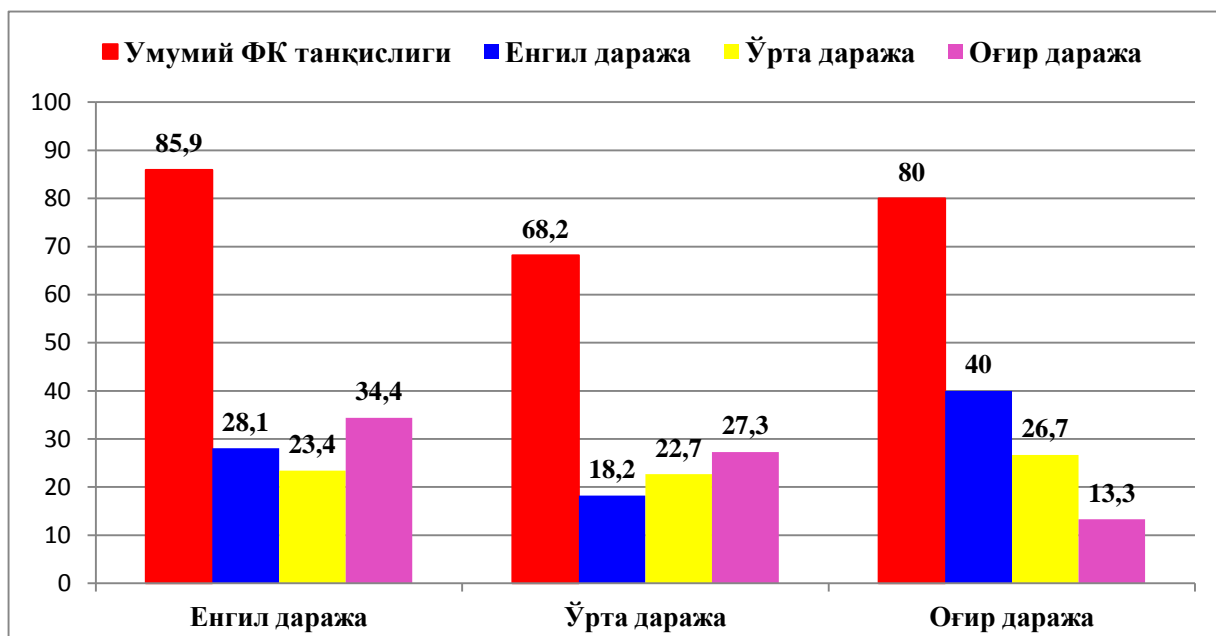
Шаҳар ва қишлоқ болаларида ФКЕ нинг етишмаслиги ва унинг оғирлик даражалари (%)

Даволаш профилактика муассасаси	Фолий кислота етишмаслиги	Енгил даража	Ўрта даража	Оғир даража
Оилавий поликлиника	65,87*	16,45	24,33*	25,09
Қишлоқ врачлик пункти	75,77*	14,72	34,98*	26,07

*\*Изоҳ – Оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти кўрсаткичлари орасидаги ишонарли фарқ –  $P < 0,01$ .*

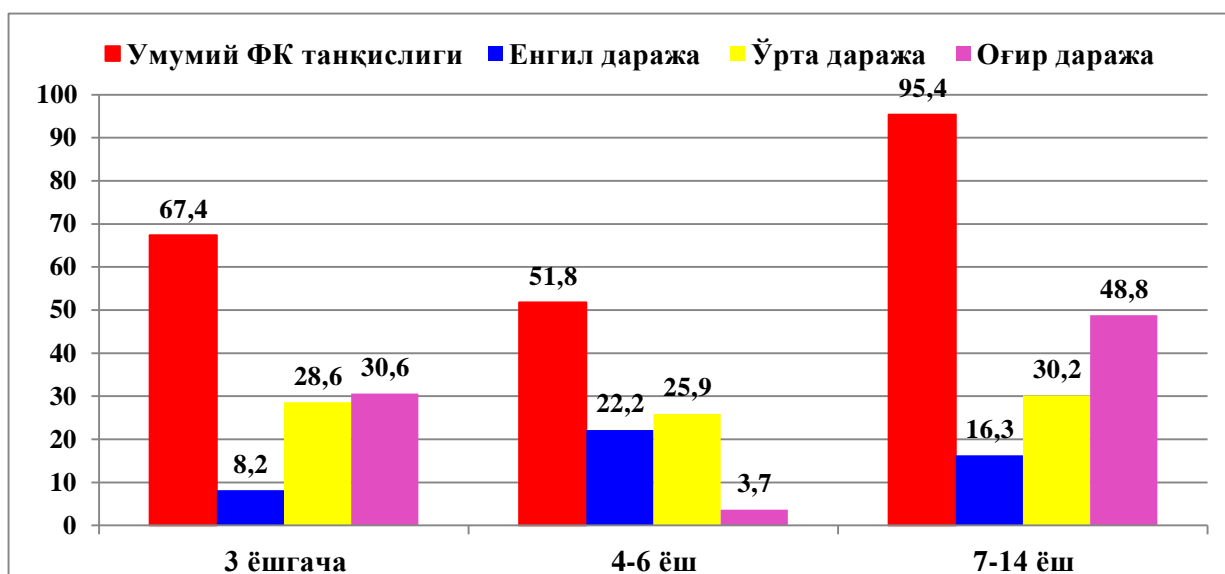
Эҳтимол болалардаги темир етишмовчилиги камқонлиги ФКЕ билан қўшилиб келар ва бу ҳолат камқонлик мавжуд болаларни соғломлаштириш самарасининг пастлиги сабаби бўлиши мумкин. Бизлар илк мартаба камқонлик мавжуд болаларда ФКЕ кўрсаткичлари яшаш шароити (шаҳар, қишлоқ), ёши, гельминтозлар билан инфицирланганлигига боғлиқ ҳолда ўргандик.

ФКЕнинг темир етишмовчилиги камқонлиги билан боғлиқлигини ўрганиш учун биз камқонлик мавжуд ва камқонлик йўқ болалар орасидаги кўрсаткичларни қиёсий баҳоладик (4.2.1-Расм):ФКЕ барча болаларда етарлича баланд, умуман олганда камқонлик мавжуд болалар орасида фолий кислота етишмовчилиги, камқонлик аниқланмаган болаларга нисбатан (66,7%) ишонарли тарзда юқори ( $P < 0,05$ ).



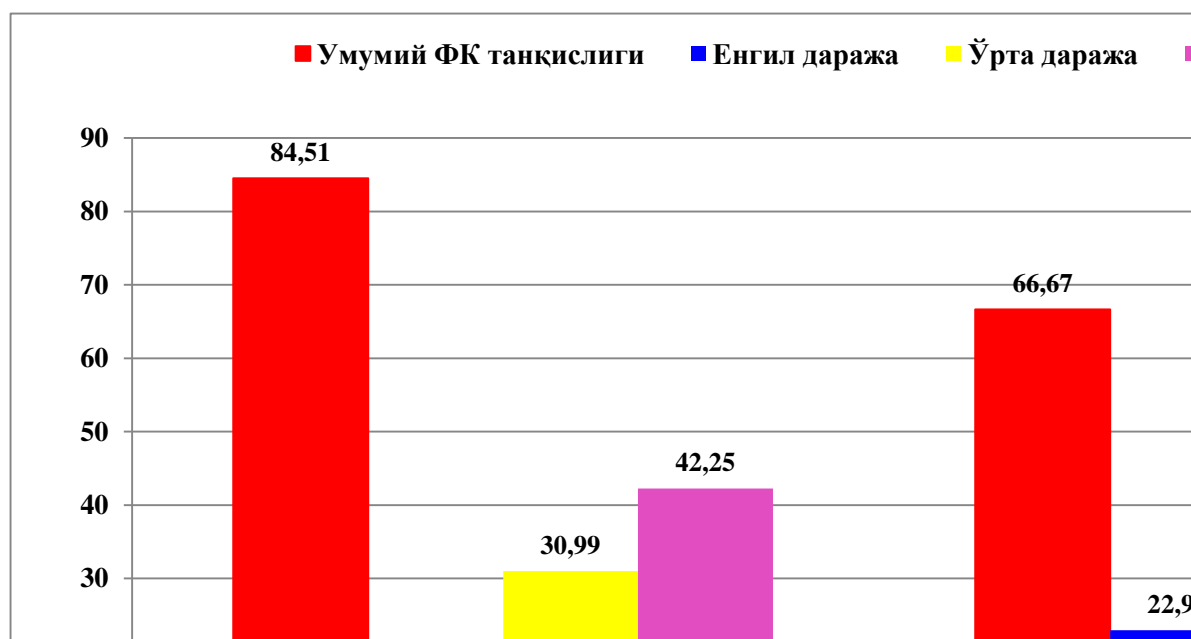
4.2.1-расм. Камқонликнинг оғирлик даражасини, фолий кислота етишмовчилигига боғлиқлиги (%).

Камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ ҳолда ФКЕни ўрганиш кўрсатдики, оғир ва энгил даражадаги камқонликка эга болаларда ФКЕ бирмунча юқори бўлишига қарамасдан улар орасидаги фарқ ишонарсиз.



4.2.2-расм. Болалар ёшига боғлиқ ҳолда ФКЕ нинг учраши катталиги (%).

Болалар ёшига нисбатан ФКЕ кўрсаткичларини ўрганиш 7-14 ёшдаги болаларда фолий кислота етишмовчилиги кўрсаткичлари юқори эканлигини кўрсатди ( $P < 0,05$ ). ФКЕ нинг оғир даражаси ҳам катта ёшдаги болаларда кўпроқ аниқланади (Расм-4.2).



4.2.3-расм. Гельминтозлар аниқланган ва аниқланмаган болаларда фолий кислотаси дисбаланси учраш тезлиги (%).

Гельминтозлар билан инфицирланишга боғлиқ ҳолда ФКЕ ни, гельминтозлар аниқланмаган болаларга солиштирганда, Гельминтозли болаларда фолий кислотаси дисбаланси етарлича кўп учради, мос равишда 66,67 % ва 84,51 % ишонарли фарқ аниқланди ( $P < 0,05$ ).

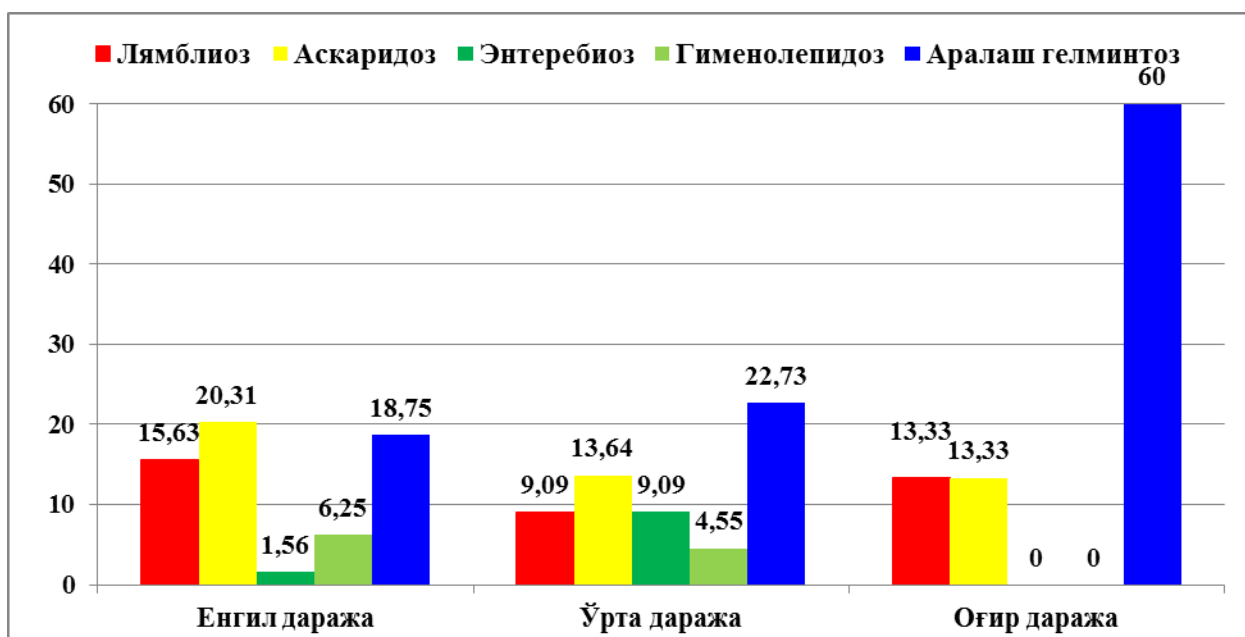
Гельминтозлар турларига боғлиқ ҳолда ФКЕ учраш тезлигини ўрганиш ФКЕ кўпроқ (80%) ҳолатларда лямблиозда ва гименолипидозда аниқланса, энтеробиозда бу кўрсаткич 71,4% ни ташкил этди. Бундан ташқари, гименолипидозда ФКЕнинг оғир даражаси бошқа гельминтозларга солиштирганда 2 марта кўпроқ аниқланади (мос равишда 40% ва 20%).

Шундай қилиб, камқонлик генезида иштирок этувчи МКН, шу жумладан ФКЕ, камқонлиги ва гельминтоzlари мавжуд болаларда ишонарли тарзда кўп учрайди. ФКЕ камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ эмас. Бундан ташқари 1-3 ёш ва 7-14 ёшдаги болалар ҳамда қишлоқ болалари ФКЕ га кўпроқ мойиллиги кузатилди.

#### **4.3. Болалардаги камқонлик касаллигининг гельментозларнинг тарқалганлигига боғлиқлиги**

Камқонлик аниқланган ва аниқланмаган болаларда, 1-4 ёшдаги шаҳар ва қишлоқ болаларида оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти шароитларида гельментозлар учраш тезлиги ўрганилди.

4.3.1-расмда кўрсатилганидек, камқонликка чалинган болаларда гельментозлар, камқонлик аниқланмаган болаларга нисбатан 5 марта кўп учради (мос равишда 25% ва 5%). Аскаридоз ва гименолипидоз фақат камқонлик мавжуд болаларда кузатилди.



4.3.1-расм. Болаларда камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ ҳолда гелментозларнинг тарқалганлик кўрсаткичлари (%).

Камқонлик даражасига боғлиқ равишда гелментозларнинг тарқалганлигини ўрганиш шуни кўрсатдики, камқонликнинг оғир даражасида гелментлар билан ёндош инфицирланиш ишонarli тарзда кўпроқ кузатилди. Энтеробиоз камқонликнинг енгил даражасида кўпроқ аниқланган бўлса, бошқа гелментозларнинг тарқалганлиги камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ бўлмади.

4.3.1-жадвал

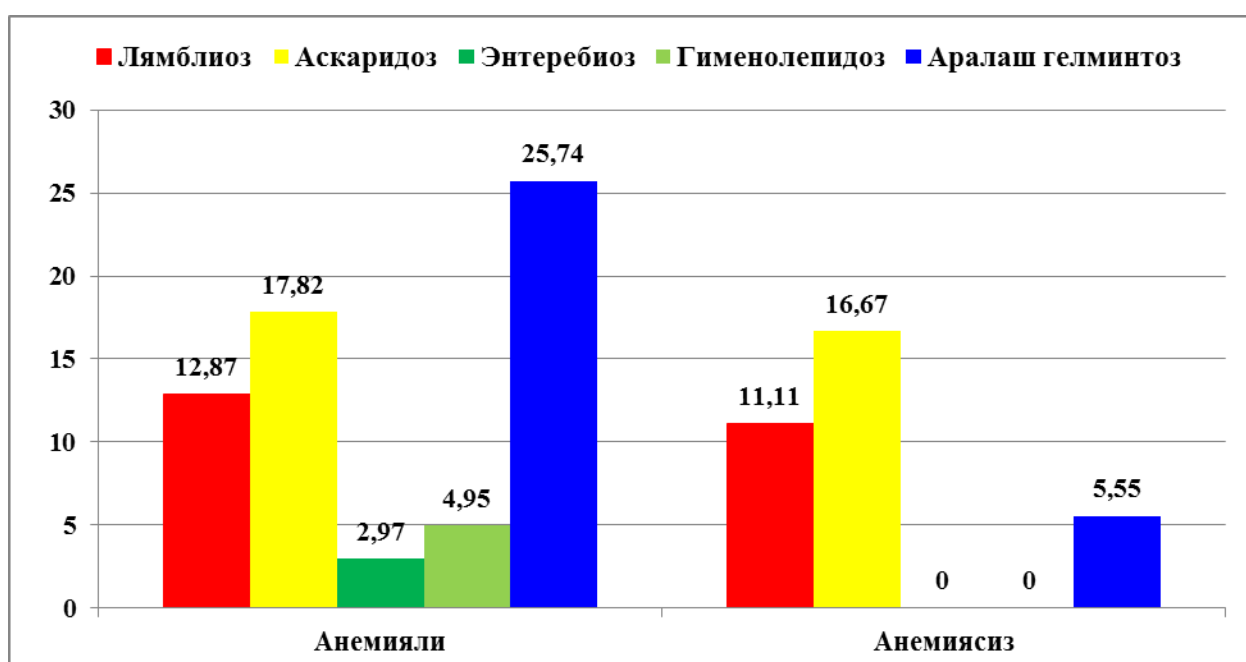
Темир етишмовчилиги камқонлиги мавжуд шаҳар ва қишлоқ болаларида гелментозларнинг тарқалганлиги(%).

Даволаш-профилактика муассасаси	Кўшилиб келиш ҳолати	Лямблиоз	Энтеробиоз	Гименолепидоз	Аскаридоз	Жами
Оилавий поликлиника	23,67	19,38	19,59	1,55*	1,32*	65,51*

Қишлоқ врачлик пункти	27,88	15,43	23,65	4,45*	3,67*	75,08*
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

\*Изоҳ – оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти кўрсаткичлари орасидаги ишонарли фарқ–  $P < 0,01$ .

Қишлоқ болаларида, шаҳар болаларига нисбатан, гельментозлар кўп учрамоқда, мос равишда 75,08% ва 65,51% (4.5-жадв.). Гименолипидоз ва аскаридозларнинг тарқалганлиги қишлоқ болалари орасида шаҳар болаларига нисбатан юқори ( $P < 0,01$ ).



4.3.2-расм. Камқонлик аниқланган ва аниқланмаган болаларда гельминтозларнинг тарқалганлиги (%)

Камқонлик мавжуд болаларда гельментозларнинг тарқалганлиги, камқонлик аниқланмаган болаларга нисбатан юқори, бу ҳолат болалардаги камқонлик ва гельментозлар орасида ўзаро боғлиқлик борлигидан далолат беради (4.5-расм). Гельментозлар билан инфицирланган болаларда камқонлик ривожланиши хавфи инфицирланмаган боаларга қараганда юқори. Болаларда 2 ёки 3 та гельментоз турларининг қўшилиб келиши камқонлик касаллигини ривожланиш хавфини янада оширади.



Гельментозлар асосан камқонликнинг энгил даражаси бор болаларда учрайди, камқонликнинг оғирлик даражаси ва гельминтозлар билан инфицирланиш орасида ўзаро боғлиқлик қайд этилмади.

Бизнинг тадқиқотимиз кўрсатишича, гельментозлар билан инфицирланиш умуман олганда 7-14 ёшдаги болалар тоифасида, яъни мактаб ёшидаги болаларда кўп учрайди. Бунда энтеробиоз кўпроқ мактабгача ёшдаги болаларда, лямблиоз эса 3 ёшгача бўлган болаларда аниқланди.

Н.А.Романенко маълумотларига кўра, Россияда гельментозлар билан касалланиш даражаси 83,8% ни ташкил қилади.

Камқонлик мавжуд 119 нафар болаларда гельментозлар учрашининг юқорилигини ҳисобга олиб биз амалий соғлиқни сақлаш учун тавсия этилган тестлар ёрдамида гельминтозлар ва паразитозлар билан зарарланиш хавф омиллари борлигини аниқлаш учун тест-сўров усулидан фойдаландик.

Тест натижаларининг кўрсатишича, инфицирланмаган болаларга нисбатан инфицирланган болаларда кўпроқ санитария-гигиена қоидаларига амал қилмасликлари аён бўлди бу эса инфицирланишни хавфини аниқлаш учун болаларни тестдан ўтказишнинг аҳамияти, самарадорлиги юқори эканлигини кўрсатди (4.6-жадв.).

#### 4.3.2-жадвал

Гельментозлар мавжудлигини аниқлаш учун болаларда ўтказилган тест натижалари (%)

№	Хавф омиллари	Болаларда ижобий тест, мутлоқ сон ва %		
		Гельминтоз ва паразитозлар аниқланганлар	Гельминтоз ва паразитозлар йўқлар	Жами (n=119)
1	Ювилмаган мева ва сабзовотларни истеъмол қилади	70 (98,59)	8 (16,67)	78 (65,55)

2	Овқатдан олдин қўлларини ювмайди	56 (78,87)	7 (14,58)	63 (52,94)
3	Ҳожатхонадан сўнг қўлларини ювмайди	62 (87,32)	10 (20,83)	72 (60,5)
4	Тирноқларини кемиради	65 (91,55)	10 (20,83)	75 (63,03)
5	Бармоқларини оғзига солади	67 (94,37)	9 (18,75)	76 (63,87)
6	Ручка, қаламларни оғзига солади	41 (57,75)	3 (6,25)	44 (36,97)

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, “ручка ва қаламларни оғизга солиш” одат бўлганда 85,7 % ҳолатда, “бармоқларни оғзига солиш” одатида 66,7 % ҳолатда, “тирноқларни кемириш” каби одатда 55,6 % ҳолатда энтеробиоз билан зарарланиш энг юқори хавфи мавжудлиги аниқланди. Хом сув ва ювилиб тозаланмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш лямблиоз билан зарарланиш учун юқори хавф омили эканлиги аниқланди.

Ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш билан бирга бармоқларни, ручка ва қаламларни оғзига солиш одатлари мавжуд болаларда гименолипедозда билан зарарланишнинг хавф энг юқори. Тестдан ўтказиш натижалари кўрсатишича, гельминтоз ва паразитозлар мавжуд 21 нафар болаларнинг ҳар бирида 2 ва ундан кўп специфик симптом ва белгилар аниқланди. Бу симптом ва белгилар энг кўп ҳолларда гименолипедозли болаларда учраб, ҳар бир беморда 5-7 тагача симптом ва белгилар аниқланди.

Шундай қилиб, камқонлик мавжуд болаларни гельментоз ва паразитозлар билан инфицирланиш хавф омилларини, гельментоз ва паразитозларнинг белги ва симптомларини аниқлаш мақсадида тестдан ўтказиш тўғри ташхис қўйишга ва патогенетик терапия тайинлашга имкон беради. 4.3.3-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, мактабгача ёшдаги болаларда, бошқа ёш гуруҳидаги болаларга нисбатан, санитария-гигиена қоидаларига кўпроқ амал қилмаслик ҳолатларига боғлиқ

холда гельментозлар билан инфицирланишга мойиллик ниҳоятда ортиб борган.

#### 4.3.3-жадвал

Ёшга боғлиқ холда болаларда гельментозлар борлигини аниқлашга қаратилган тест натижалари

№	Хавф омиллари	Болалардаги мусбат тест, мутлоқ сон ва %		
		3 ёшгача бўлган болалар (n=49)	3-6 ёшдаги болалар (n=27)	7-14 ёшдаги болалар (n=43)
1	Ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилади	27 (55,1)	26 (96,3)	17 (39,53)
2	Овқатдан олдин қўлларини ювмайди	24 (48,98)	18 (66,67)	14 (32,56)
3	Ҳожатхонадан сўнг қўлларини ювмайди	21 (42,86)	25 (92,59)	16 (37,21)
4	Тирноқларини кемиради	25 (51,02)	25 (92,59)	15 (34,88)
5	Бармоқларни оғзига солади	26 (53,06)	26 (96,3)	16 (37,21)
6	Ручка ва қаламни оғзига солади	2 (4,082)	24 (88,89)	13 (30,23)

Натижалар кўрсатдики, камқонлик мавжуд болаларнинг инфицирланиш ҳолатлари ишонарли тарзда юқори бўлди, инфицирланишнинг энг юқори кўрсаткичлари мактаб ёшида қайд қилиниб, кўпроқ лямблиоз ва энтеробиоз билан зарарланиш аниқланди.

Шаҳар, ҳам қишлоқда истиқомат қилувчи камқонликка чалинган болаларда гельментозлар билан инфицирланиш жуда юқори даражани ташкил этди (65-75%). Гельментозлар аниқланиши камқонлик оғирлиги даражасига мос ҳолда ошиб боради. Гельминтозлар билан касалланиш қишлоқ болаларида ва 4-бёшдаги болаларда ишонарли юқори. Болалар камқонлигини даволаш ва олдини олишда умумий амалиёт шифокорлари гельминтозлар билан инфицирланиш масалаларини ҳисобга олишмайди, бу, ўз навбатида, соғломлаштириш самарадорлигини пасайтиради.

#### 4.3.4-жадвал

Гельментозларни аниқлаш мақсадида болаларда ўтказилган тест натижалари

№	Тест саволлари	Болалардаги мусбат тест, мутлоқ сон ва %		
		Лямблиоз (n=15)	Энтеробиоз (n=21)	Гименолипедоз (n=5)
1	Ювилмаган мева ва сабзовотларни истеъмол қилади	15 (100)	21 (100)	5 (100)
2	Овқатдан олдин қўлларини ювмайди	14 (93,33)	18 (85,71)	4 (80)
3	Ҳожатхонадан сўнг қўлларини ювмайди	12 (80)	19 (90,48)	4 (80)
4	Тирноқларини кемиради	14 (93,33)	20 (95,24)	4 (80)
5	Бармоқларини оғзига солади	15 (100)	19 (90,84)	4 (80)
6	Ручка ва қаламларни оғзига солади	8 (53,33)	13 (61,9)	4 (80)

Шундай қилиб, болаларда микронутриентлар дисбаланси, гельментозлар ва уларни болалар камқонлиги касаллигидаги аҳамиятини чуқур ўрганиш қуйидаги хулосаларга келиш имконини берди:

1. Камқонликка чалинган болаларда қонда темир, марганец, йод, сурма, рух, мис микроэлементларининг миқдори соғлом болаларнинг қонидаги миқдорларга нисбатан ишончли ( $P < 0,05; < 0,01$ ) равишида кам кўрсаткичларни ташкил этди, камқонлик даражасини оғирлашиб бориши

билан уларга мос ҳолда юқоридаги микронутриентларнинг миқдори камайиб бормоқда. Ўрганилган микроэлементлардан темир, мис, рух, гижжа билан хасталанган болаларнинг қонида соғлом болаларга нисбатан кескин камайганлиги аниқланди. Микроэлементларнинг, айниқса қонда камайиши (айниқса темирнинг) ва болалардаги гижжа касаллиги камқонликнинг келиб чиқишида ва унинг ривожланишида муҳим роль ўйнаши исботланди.

2. Камқонлик генизида иштирок этувчи МКНД, ФСЕ, темир етишмовчилиги камқонлиги ва гельминтозлар мавжуд болаларда ишончли тарзда юқори ФСЕ камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ эмас. Эрта ёшдаги ва мактаб ёшидаги болалар ҳамда, қишлоқ болалари ФКЕга кўпроқ мойиллиги аниқланди.

3. Қишлоқ болалари орасида, шаҳар болаларига нисбатан, гельминтозлар кўп учрамоқда (мос равишда 75,08% ва 65,5%). Болалардаги камқонлик ҳолати билан гельминтозлар учраш катталиги ўртасида тўғри корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди ( $r=+0,73\pm 0,05$ ). Болаларда гельминтозларнинг 2 ва ундан кўп турлари қўшилиб келиши, уларда камқонлик касаллигини ривожланиш хавфини янада ошириши аниқланди. Гельминтозлар билан инфицирланиш 7-14 ёшли, яъни мактаб ёшидаги болалар орасида кўпроқ кайд этилиб, улар кўпроқ лямблиоз ва энтеробиоз билан зарарланиши аниқланди.

4. Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, “ручка ва қаламларни оғизга солиш” одат бўлганда 85,7% ҳолатда, “бармоқларни оғизга солиш” одатида 66,7% ҳолатда, “тирноқларни кемириш” каби одатда 55,6% ҳолатда энтеробиоз билан зарарланишнинг энг юқори хавфи мавжудлиги аниқланди. Хом сув ва ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш лямблиоз билан зарарланишнинг юқори хавф омили эканлиги аниқланди. Камқонлик мавжуд болаларни гельминтоз ва паразитозлар билан инфицирланганлигини, уларнинг белги ва симптомларини аниқлаш мақсадида тестдан ўтказиш тўғри ташхис қўйишга ва патогенетик терапияни ўз вақтида тайинлашга имкон беради.

5.Шаҳар ҳамда қишлоқда истиқомат қилувчи камқонликка чалинган болаларда гельментозлар билан инфицирланиш жуда юқори даражани ташкил этди(65-75%). Гельментозлар аниқланиши камқонлик оғирлиги даражасига мос ҳолда ошиб боради. Гельминтозлар билан касалланиш 4-бёшли қишлоқ болаларида ишонарли даражада юқори эканлиги аниқланди. Болалар камқонлигини даволаш ва олдини олишда умумий амалиёт шифокорлари гельминтозлар билан инфицирланиш масалаларини ҳисобга олишмайди, бу ўз навбатида, соғломлаштириш самарадорлигини пасайишига олиб келмоқда.

## **V. БОБ. БОЛАЛАРДА КАМҚОНЛИКНИ ТАШХИСЛАШ, ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА СТАНДАРТЛАРИНИ ТАҚОМИЛЛАШТИРИШ**

### **5.1. Камқонлик билан касалланган болаларни соғломлаштиришнинг самарадорлигини баҳолаш**

Камқонлик ташхиси билан диспансер кузатув остида бўлган 1-18 ёшдаги болаларнинг оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пунктидаги материаллари (диспансер журналлар, ҳар йиллик тиббий кўрик натижалари, амбулатор карталари, лаборатор таҳлиллари) ретроспектив тарзда ўрганилди. Мавжуд стандартларга биноан, енгил даражадаги камқонликда гемоглобин кўрсаткичларининг меъёрлашиш муддати 30 кунни, ўртача даражадаги камқонликда – 60 кунни, оғир даражадаги камқонликда эса гемоглобин миқдори меъёрлашиш муддати 90 кунни ташкил этади. Бунда бир ой мобайнида гемоглобин ўсишининг ўртача миқдори 20 г/л дан кам бўлмаслиги керак, бу юқорида кўрсатилган кўрсаткичларга эришиш имконини беради. Биз камқонлик аниқланган болаларни оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти шароитида диспансер кузатувни олиб бориш ва соғломлаштириш самарадорлигини баҳоладик.

Амалда болалардаги камқонлик ҳолатини даволаш ва олдини олиш масалларига ёндошиш ҳар доим ҳам индивидуал, дифференциаллашган тарзда олиб борилмайди, кўп ҳолларда шифокор фақат гемоглобин

кўрсаткичларига таянган ҳолда камқонлик ташхисини кўяди ва темир препаратларидан иборат монотерапияни тайинлайди, бу ҳолат, одатда, керакли натижаларни бермайди. Бундан ташқари, кўпчилик ҳолларда камқонликнинг ҳақиқий сабаби аниқланмайди, ёндош касалликлар эътиборга олинмайди, ферротерапиянинг дозалари ва муддатларига риоя қилинмайди, болалар овқатланиши масалаларига ҳам етарлича аҳамият берилмайди.

Болаларни соғломлаштириш масалаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, гемоглобиннинг ўсиш кўрсаткичи паст ва даволаш курсидан кейин ўртача ҳисобда 5-10 г/л ни ташкил қилди, бу даволаш стандартларида кўрсатилган муддатларда геомглобин даражаси тикланишини таъминлаб бермайди. Барча ёш гуруҳлари уларга хизмат кўрсатаётган оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пунктларидан олинган кўрсаткичлар бир бирига ўхшаш ҳамда улар орасида ишонарли фарқаниқланмади ( $P>0,05$ ) (5.1.1-жадв.).

#### 5.1.1-жадвал

Оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти материаллари ретроспектив таҳлил негизида болалардаги темир етишмовчилиги камқонлигини даволаш самарадорлигини баҳолаш (стандарт усул)

№	Периферик кон кўрсаткичлари ўсиши	1-3 ёш M+m????	4-6 ёш	7-14 ёш
1.	Гемоглобин			
	ОП	5,10±0,53	10.23±0.49	8.50±0.65
	ҚВП	4,23±0,71	9.34±0.57	7.35±0.62
2.	Эритроцитлар			
	ОП	3,81±0,12	3.92±0.22	4.10±0.29
	ҚВП	3,95±0,24	3.85±0.34	4.22±0.31
3.	Ранг кўрсаткачи			
	ОП	0,71±0.015	0,79±0,018	0,80±0,04
	ҚВП	0,74±0.02	0,76±0,022	0,81±0,03

Қишлоқ ва шаҳар болаларини такомиллаштирилган услуб бўйича  
соғломлаштириш самарадорлиғни баҳолаш,  $M \pm m$

№	Кўрсаткич	Болалар	Болалар	Ишончлилик чегараси(P)
		соғломлаштирилг унча	Соғломлаштирилг андан сўнг	
1	Гемоглобин, г/л	96,47±1,25	133,4±1,22	P<0,01
		95,26±1,74	128,2±1,35	
2	Зардоб темири, мкмоль/л	7,43±1,04	15,11±1,56	P<0,1
		6,82±1,11	14,89±1,68	
3	Ферритин, нг/мл	11,43±1,27	22,88±1,63	P<0,01
		10,39±1,68	19,48±1,99	
4	Фолиевая кислота, мкг/л	5,35±0,25	10,17±0,35	P<0,01
		5,0±0,37	8,33±0,25	
5	Гельминтозлар	65,51%	5,46%	P<0,01
		75,08%	8,14%	

Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғини муассасаларида камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш кўрсаткичлари йилдан йилга паст даражада қолмоқда, шунга мос ҳолда, кўпчилик болалар антианемик терапия олишига қарамасдан, камқонлик сабабли диспансер кузатув остидаги беморлар сонининг камайиш ҳолати кузатилмаяпти. Шунининг алоҳида қайд этиш лозимки, камқонликнинг оғир даражаси мавжуд болалар орасида гемоглобин кўрсаткичларининг ошиши қайд қилинмади, камқонликнинг ўрта оғир даражасида эса соғломлаштириш фақатгина 7-8% гина болаларда қайд этилди холос. Енгил даражадаги камқонлик мавжуд болаларнинг 9-10%дагина даволаш самараси кузатилди. Оилавий



поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти орасидаги кўрсаткичларда ишонарли тафовут аниқланмади ( 5.3-жадв.).

### 5.3-жадвал

Болаларда камқонликни стандарт усулда даволаш самарадорлигини баҳолаш

№	Ҳисобда турганлар сони, мутлоқ сон ва %	Оилавий поликлиника	Қишлоқ врачлик пункти	Ишончилилик чегараси(P)
1.	<b>Жами кузатувга олинган болалар:</b> Соғломлаштирилгунча Соғломлаштирилгандан кейин Самара	152 136 16(10,53%)	127 115 12(9,45%)	P>0,05
2.	<b>Енгил даража</b> Соғломлаштирилгунча Соғломлаштирилгандан кейин Самара	124 110 14(11,29%)	98 88 10(10,2%)	P>0,05
3.	<b>Ўрта даража</b> Соғломлаштирилгунча Соғломлаштирилгандан кейин Самара	26 24 2(7,69%)	27 25 2 (7,41%)	P>0,05
4.	<b>Оғир даража</b> Соғломлаштирилгунча Соғломлаштирилгандан кейин Самара	2 2 0	2 2 0	P>0,05

\*Ишончилилик чегараси P>0,05

Ҳозирги вақтда стандарт усулда даволаш натижаларини таҳлил қилиш шунини кўрсатдики, 1-3 ёшдаги болалар орасида соғломлаштириш

самрадорлиги энг паст бўлган. Оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти болалари орасида камқонлик рецидивлари учраш тезлигини таҳлил этиш натижасида аниқландики, қишлоқ ва шаҳар болалари орасида камқонлик рецидивлари жуда юқори ва у 75-90% ни ташкил этади. Барча ёш гуруҳларида рецидивлар учраш тезлиги юқори (5.4-жадв.).

5.4-жадвал

Ёшга боғлиқ ҳолда оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти болалари орасида камқонлик рецидивлари учраш тезлиги (ретроспектив материаллар негизида)

№	ДПМ	1-3 ёш	4-7 ёш	8-14 ёш
1	ОП	87.22%	75.51%	90.12%
2	ҚВП	88.43%	76.54%	89.65%

ОП ва ҚВП кўрсаткичлари орасидаги фарқ ишонарсиз –  $P > 0,05$

Бизнингча умумий амалиёт шифокорлари томонидан камқонликка чалинган болаларни соғломлаштиришнинг паст самарадорлиги сабабларидан бири, болаларда учраётган гельминтозларни аниқланмаётганлиги ва уларни таҳлил этилмаётганлигидадир, ўтган бобда келтирилган маълумотлардан маълумки болалардаги камқонлик касаллиги гельминтозлар билан бирга учраса камқонлик касаллигининг оғир кечиши ва уларни соғломлаштиришнинг паст даражада бўлиши аниқланган эди. Тадқиқотимиз натижалари шуни кўрсатдики, камқонлик мавжуд болаларнинг 90% да гельминтозларни аниқлашга қаратилган текширувлар олиб борилмаган. Гельминтозларни аниқлаш бўйича текширилган болалар улуши жуда ҳам паст бўлиб улар бор-йўғи 8 - 10% ни ташкил қилди холос ( 5.5-жадв.), лекин адабиётлар маълумотларига кўра, ушбу кўрсаткич 70-90% ни ташкил қилади.

5.5-жадвал

Кузатувга олинган болаларда гельминтозларнинг аниқланиш даражаси(%)

№	Гельминтозлар	Оилавий поликлиника, жами болалар (152)	Қишлоқ врачлик пункти, жами болалар (127)	Жами болалар (279)
1	Лямблиоз	6(37,5%)	2(20%)	9
2	Энтеробиоз	8(50%)	5(50%)	13
3	Геминолепидоз	2(12,5%)	2(20%)	4
4	Аскаридоз	0	1(10%)	1
5	Жами	16(10,52%)	10(7,87%)	26

Шундай қилиб, соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида, камқонлик аниқланган болаларни соғломлаштириш учун ҳозирги вақтда қўлланилаётган даволаш-профилактика услубларининг самарадорлиги жуда ҳам паст: ёшга боғлиқ ҳолда гемоглобин кўрсаткичлари ўсиши фақат  $5,10 \pm 0,53$  г/л дан  $10,23 \pm 0,49$  г/л гачани ташкил қилди, бу ҳолат болаларнинг тўлиқ соғломлаштиришни 7-10% ҳолатдагина таъминлайди, камқонлик рецидивлари 75-90% ҳолатларда қайд қилинди. Камқонлик мавжуд болаларда гельминтозлар аниқланиши жуда ҳам паст(8-10%). Буларнинг барчаси болаларда камқонликни даволаш-профилактика ишларининг самарадорлигини пастлигини сабабларини аниқлашни ва даволаш стандартларига керакли қўшимчаларни тавсия қилишни тақоза этади.

## **5.2. Камқонликни даволашнинг ҳозирги вақтда қўлланилаётган (стандарт) ва такомиллаштирилган услубларини қиёсий таққослаш**

Ретроспектив материаллар асосида олинган натижалар негизида, шунингдек болалардаги МКН ва фолий кислотаси дисбалансини, болаларда гельминтозлар аниқланишини ўрганиш натижаларига асосланиб биз ҳозирда

мавжуд бўлган даволаш стандартларига қуйидаги ўзгартиришларни киритдик:

1. Болаларда камқонлик ташхисланганда гельминтозларни ташхислаш, аниқлашга қаратилган текширишлар 100% бажарилиши керак.
2. Камқонликни дифференциал диагностикаси зарур бўлганда фолий кислотасини текширишни амалга ошириш керак.
3. Камқонлик аниқланган болалар орасида рух, мис, кобалт, марганец, йод каби МКНД юқори учраш тезлигини ҳисобга олиб даволаш жараёнига темир препарати билан бирга ушбу МКНни ҳам қўшиш керак.
4. Камқонлик мавжуд болаларда гельментозларни кўп даражадатарқалганлигини эътиборга ва уларда гельментозлар аниқланганда комплекс терапияга антигельмент препаратларни қўшиш зарур.
5. Камқонлик билан касалланган болаларни соғломлаштириш ва камқонликни олдини олиш учун овқатланиш рационига юқорида келтирилган МКН билан тўйинтирилган овқат маҳсулотларини қўшиш тавсия этилади. Бизлар юқорида кўрсатилган услуб бўйича оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти шароитида камқонлик билан касалланган болаларни соғломлаштириш ва бир йил мобайнида диспансер кузатуви ишларини амалга оширдик.

Болалардаги камқонликни даволашнинг такомиллаштирилган услуби тамайиллари:

1. Асосий даволаш сифатида ўзида темир, рух, фолий кислотаси, аскорбин кислотасини тутган “Глобекс” препаратини қўлладик. Камқонликни даволаш курси давомийлиги қуйидагича: камқонликнинг енгил даражасида 4 ой, ўрта оғирлик даражасида – 5 ой, оғир камқонлик даражасида – 6 ой. Препарат дозаси бемор ёшига ва камқонлик оғирлиги даражасига мос ҳолда тайинланди.
2. МКН билан бойитилган ундан тайёрланганнон ва ун маҳсулотларини тайинлаш.

3. Антигельмент препарат сифатида ҳар 6 ойда 2 курсдан ёшга оид дозаларда “Кюраворм” препарати тайинланди.

4. Болалар овқатланиши негизи сифатида ЎзР ССВ томонидан тасдиқланган ЖССТ тавсиясига кўра – “соғлом овқатланишнинг 12 та тамойили” олинди.

5. Даволаш курси тугагандан сўнг рецидивга қарши терапия тайинланди: ҳафтада бир марта МКН билан бирга темир препаратларини қабул қилиш, кварталда бир марта антигелминт препаратларни ва МКН билан бойитилган маҳсулотларни қабул қилиш.

5.6-жадвал

Қишлоқ ва шаҳар болаларини такомиллаштирилган услуб ёрдамида соғломлаштириш самарадорлигини баҳолаш,  $M \pm m$ .

№	Кўрсаткичлар	Соғломлаштирилган	Соғломлаштирилган	Ишончлилиқ чегараси(P)
		илгунча	илгандан кейин	
1	Гемоглобин	96,47±1,25	13,34± 1,22	P<0,01
		85,09±1,94	5,65±0,88	
2	Зардоб темири, мкмоль/л	7,43±1,04	15,11±1,56	P<0,01
		5,79±0,23	14,91±0,40	
3	Ферритин, нг/мл	11,43±1,27	22,88±1,63	P<0,01
		8,45±0,81	19,13±1,24	
4	Фолий кислотаси, мкг/л	5,35±0,25	10,17±0,35	P<0,01
		5,0±0,37	8,33±0,25	
5	Гельминтозлар	65,51%	5,46%	P<0,01
		75,08%	8,14%	

Оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пунктларида болаларни соғломлаштириш амалга оширилди, қон кўрсаткичлари динамикада текширилди, гельминтозларга анализлар олинди.

Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, болаларида текширилаётган барча индикаторлар – гемоглобин, зардоб темири, ферритин,

фолий кислотаси бўйича кўрсаткичларнинг анчагина ўсишига эришилди, гельминтозлар билан инфицирланиш кўрсаткичлари жиддий камайди. Болаларни соғломлаштиришда ҳозирги вақтда қўлланилаётган услубларга нисбатан бизлар томонидан тавсия этилган услублар ишонарли даражада юқори ( $P < 0,01$ ) ва самарали эканлиги аниқланди.

Камқонликнинг турли даражаларига эга ва турли ёш гуруҳларидаги болаларни соғломлаштиришни ўрганиш шуни кўрсатдики, даволаш курси тугаганидан сўнг болалар орасида оғир ва ўрта даражадаги камқонлик ҳолатлари кузатилмади. Енгил даражадаги камқонлик ҳолатлари 5,1% дан ошмади. Барча ёш гуруҳларида соғломлаштириш кўрсаткичлари ўхшаш бўлди (5.7-жадв.).

5.7-жадвал

Такимиллашган усулда камқонлик билан касалланган болаларни соғломлаштириш натижалари(%).

Боланинг ёши	Камқонликнинг оғирлик даражалари											
	Жами			Енгил			Ўрта			Оғир		
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
1–3	35,2	5,1	30,1	25,7	5,4	20,2	8,5	0	8,5	1,0	0	1,0
4–6	25,9	4,6	21,3	19,5	4,5	15,0	6,3	0	6,3	0	0	0
7–14	29,5	3,2	26,2	20,9	3,7	17,2	7,6	0	7,6	1,0	0	1,0

Изоҳ: А-Соғломлаштирилгунча; Б-Соғломлаштирилгандан кейин, В-камайиш даражаси; А ва Б- кўрсаткичлар орасидаги фарқлар ҳар доим  $P < 0,01$ га тенг

5.8-жадвал

Камқонлик билан касалланган болаларни таклиф этилаётган ва амалда қўлланилаётган усуллар билан даволашнинг самарадорлигини қиёсий баҳолаш

Кўрсаткичлар	таклиф этилаётган даволаш усули	амалда қўлланилаётган даволаш усули	Ишончлилик чегараси(P)
Гемоглобин, М±m	12.9±1.0	10.0±1.1	P<0.01
ГТКнинг рецидивлари(%)	8.2	65,8	P<0.01
ЎРВИ билан касалланиш кўрстакичи(%)	15.5	42.1	P<0.01
Ўткир ичак инфекциялари(%)	4.2	15.5	P<0.01

Ҳозирда қўлланилаётган ва такомиллаштирилган даволаш услубларини қиёсий таққослаш учун баҳолаш мезонлари сифатида гемоглобин, рецидивлар учраш тезлиги, ўткир респиратор касалликлар ва ўткир ичак инфекциялари билан касалланиш кўрсаткичлари олинди (5.8-жадвал). Камқонликка чалинган болаларни соғломлаштирилгандан кейин гемоглобин даражаси ҳозирда қўлланилаётган даволаш усулида 10,02±1,1 г/л ни, такомиллаштирилган усулда эса 17,2 ±1,2 г/л ни ташкил қилди (P<0,01). Ҳозирда қўлланилаётган даво усулида рецидивлар учраш тезлиги 65,8% ни, такомиллаштирилган даволаш услубида эса 8,2% ни ташкил қилди, ўткир респиратор касалликлар билан касалланиш, мос равишда 42,1% ва 15,5% ни, ўткир ичак инфекциялари билан касалланиш 15,5% ва 4,2% ни ташкил этди. Барча таққосланаётган кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишонарли (P<0,01;). Олинган натижаларга асосланиб биз камқонликни ташхислаш, даволаш стандартларига қўшимчалар киритдик .

Шундай қилиб, болаларда камқонликни ташхислаш, даволаш ва профилактика стандартларини такомиллаштириш бўйича олиб борган тадқиқотлар натижалари асосида қуйидаги хулосага келиш мумкин:

1. Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида, камқонлик аниқланган болаларни соғломлаштириш учун ҳозирги вақтда қўлланилаётган даволаш-профилактика услубларининг самарадорлиги жуда паст: ёшга боғлиқ ҳолда гемоглобин кўрсаткичлари ўсиши фақат  $5,10 \pm 0,53$  г/л дан  $10,23 \pm 0,49$  г/л гачани ташкил қилди, бу ҳолат болаларнинг тўлиқ соғломлаштиришни 7-10% ҳолатдагина таъминлайди, камқонлик рецидивлари 75-90 % ҳолатларда қайд қилинди.

2. Умумий амалиёт шифокорлари томонидан камқонликка чалинган болаларни соғломлаштиришнинг паст самарадорлиги сабабларидан бири, болаларда учраётган гельминтозларни аниқланмаётганлиги ва уларни таҳлил этилмаётганлигидадир, камқонлик мавжуд болаларнинг 90 % да гельминтозларни аниқлашга қаратилган текширувлар олиб борилмаган.

3. Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш самарадорлигининг пастлиги сабабларидан яна бири бу болалардаги фолий кислотаси, рух, мис, кобалт, селен, молибден, йод каби МКНДни, шунингдек гельментозлар ролини тўғри баҳоламаслик ҳисобланади.

4. ТЕКни даволаш стандартларига фолий кислотаси, мис, рух, селен, йод, кобалт, шунингдек антигельмент терапияни қўшиш камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш самарадорлигини оширишга, рецидивлар учрашини камайтиришга, соғайиш муддатларини қисқартиришга имкон беради. Болаларда камқонликни даволаш ва камайтириш болалар орасида ўткир респиратор касалликлар, ўткир ичак инфекциялари билан касалланишни 2-3 марта камайтишига олиб келди.



## ХОТИМА

Камқонлик хасталигини болалар орасида тарқалганлигини ўрганиш учун кластер ва тасодифий танлов усулида Жиззах вилоятининг 4 та туманидан 1388та, 6 ойдан – 18 ёшгача болалар танлаб олиниб, уларнинг саломатлик ҳолати ўрганилди.

Болаларда учраётган камқонлик касаллиги ва бошқа касалликларнинг ўрганиш манбалари бўлиб қуйидаги бирламчи қайд - ҳисобот ҳужжатлари олинди: боланинг ривожланиш тарихи (112-ш), алмашинув харитаси (113-ш), беморлар стационар картаси (003/ш). Олинган маълумотлар махсус ишлаб чиқилган “Қишлоқ болалари орасида камқонлик касаллигининг тарқалганлигини ўрганиш картаси”га ёзиб борилди.

Болаларда камқонлик касаллигининг тарқалганлигини ҳаққоний кўрсаткичларини аниқлаш учун уларнинг тиббий-профилактика муассасаларига мурожатлари асосида олинган маълумотларга комплекс тиббий кўрик маълумотларини қўшдик ва тегишли статистик кўрсаткичларни ҳисобладик.

Танлаб олинган болалар орасида тиббий кўрик ўтказиш учун Вилоят соғлиқни сақлаш бошқармасининг махсус буйруғи чиқарилди. Тиббий кўриққа вилоят бош мутахассисларидан ташқари, Тошкент давлат стоматология институти клиникасининг етакчи мутахассислари ҳам жалб этилди. Болаларда камқонлик касаллигини аниқлаш, касалликнинг ёш ва жинсга хос хусусиятларини, оғирлик даражасини ЖССТнинг скрининг диагностика мезонидан фойдаландик.

Камқонлик кўпинча аҳоли ўткир ёки оғир сурункали кечувчи касалликлар билан даволаш профилактика муассасаларига мурожат этгандагина ёндош касаллик сифатида қайд этилади. Натижада камқонликни олдини олиш, даволашга врачларнинг эътибори ҳам кам қаратилади.

Камқонликнинг ҳақиқий тарқалганлик даражасини аниқлаш учун Жиззах вилоятининг тадқиқотга кластер ва страта усулида танлаб олинган 4 та туманидаги болалар орасида тиббий кўрик ўтказилди. Тиббий кўриққа

Жиззах вилояти соғлиқни сақлаш бошқармаси буйруғи билан вилоят ва Тошкент давлат стоматология институти клиникасининг етакчи мутахассислардан иборат ишчи гуруҳ жалб этилди. Тадқиқот натижаларига кўра болалар орасида жами аниқланган камқонлик касаллигининг бор-йўғи 9,3 % болаларнинг тиббий ёрдам олиши учун даволаш профилактика муассасаларига мурожатлари пайтида аниқланган бўлса, 88,7 % тиббий кўрик ўтказилганда аниқланди.

Демак маълум бўлдики, ҳақиқатдан ҳам камқонлик билан касалланган беморларнинг 100 тадан деярли 91 тасида камқонлик бўлишига қарамасдан ушбу касаллик бўйича даволаш-профилактика муассасаларига умуман мурожат этмаяпти, умумий амалиёт шифокорлари эса уларни фаол аниқлаш билан шуғулланмаяпти. Аҳолининг мурожатлари даражасига субъектив таъсир этувчи омилларга: онанинг бола саломатлик ҳолатига эътибори; врачнинг малакаси; ўз-ўзини даволаш ва ноанъанавий даволаш усуллари тарқалганлиги; оиланинг тиббий маданияти; онанинг ижтимоий ҳолати ва бошқалар киради.

Даволаш-профилактика муассасаларига мурожат қилган болаларнинг 100 тасидан  $5,7 \pm 0,62$  тасида камқонлик касаллиги аниқланган бўлса, тиббий кўрик ўтказилганда 100 та боладан  $55,6 \pm 1,8$  та болада камқонлик касаллиги аниқланди. Шундай қилиб Жиззах вилояти болалари орасида камқонликнинг тарқалганлиги, яъни ҳаққоний касалланиш кўрсаткичи 100 та болага  $61,3 \pm 1,3$ ни ташкил этди.

Кўпгина олимлар томонидан ўтказилган тадқиқотлар маълумотларининг натижасига кўра Ўзбекистонда камқонликнинг тарқалганлик даражаси 56,7-75,8% ни ташкил этди (Чўлпонов И.Р., 1999, Асадов Д.А., 2001, Шайхова Г.И., 2003, Джобборова Ю.К., 2003). Тадқиқотларимиз натижасида аниқланган камқонлик касаллигининг тарқалганлиги Республикада ўтказилган тадқиқотлар натижаларига мос келмоқда.

Камқонликнинг “ҳаққоний” касалланиш кўрсаткичининг энг юқори даражаси 10-14 ёшли болаларда ( $69,6 \pm 1,6\%$ ) аниқланди. Нисбатан кам

даражада камқонлик 0-3 ёшли болаларда учради (51,2±1,7%). Қолган ёш гуруҳлари орасида камқонлик тарқалганлигида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ). Аммо юқорида келтирилганлардан шуни таъкидлаш лозимки Жиззах вилоятининг тарқалганлиги юқори даражада сақланиб қолмоқда деб таъкидлаш мумкин. Бу эса соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида ишловчи шифокорлар камқонликни олдини олиш, ўз вақтида даволаш масалаларига алоҳида эътибор қаратишлари лозимлигини, бунинг учун уларни етарлича услубий қўлланмалар билан қуроллантириш, улар орасида семинар-тренинглари ўтказишни тақозо этмоқда.

Камқонлик касаллигини ўғил (60,7±1,8 %) ва қиз болалар (61,9±1,9 %) да ҳамда уларнинг ёш гуруҳларида тарқалганлиги таққосланганда қизларда бирмунча ўғил болаларга нисбатан камқонликнинг кўпроқ учраганлигини қайд этиш мумкин. Аммо ҳеч бир ёш гуруҳида улар орасида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ).

Жиззах вилояти болаларида камқонлик касаллигини қондаги гемоглобин миқдорида қараб 3 даражага: енгил (130-91 г/л гача), ўрта (90-70 г/л), оғир (69 г/л ва ундан кам) бўлиб ўргандик. Вилоятда тадқиқотга жалб этилган ва камқонлик аниқланган болаларнинг 47,9 % ушбу касалликнинг енгил, 35,8 % - ўрта ва 16,3 % оғир даражаси билан касаллангани аниқланди. Касалликнинг енгил даражаси энг кўп 4-6 ёшли болаларда, оғир даражаси 0-3 ва 15-18 ёшли болаларда учраётганлиги аниқланди.

Хавф омиллари—бу инсон саломатлигига хавф туғдирувчи касалликларнинг келиб чиқишига, ривожланишига, ёмон оқибатларга олиб келувчи биологик, генетик, экологик, тиббий-ижтимоий характерга эга бўлган уй ёки ишлаб чиқариш шароити ва турмуш тарзи билан боғлиқ омиллар гуруҳидир.

Биз ёш болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига таъсир этувчи хавф омилларни ўрганиш учун ҳодиса-назорат тадқиқот усулидан фойдаландик (Б.Маматқулов, 2013). Ҳодиса-назорат тадқиқот усули—аналитик тадқиқот усуллардан бири бўлиб, ўрганилаётган сабаб ва оқибат

ўртасидаги боғлиқликни оқибатга нисбатан ўрганеди, шунинг учун ҳам у вақтга нисбатан ретроспектив усул ҳисобланади (2-бобга қаранг).

Биз барча тадқиқотга жалб этилган 1388 та болалардан ҳодиса-назорат тадқиқот усулида камқонликнинг келиб чиқишига таъсир этувчи омилларнинг частотасини ўрганиш учун 1276 та (ҳодиса гуруҳи–765 та, назорат гуруҳи–511та) болани ажратиб олдик ва уларда “Болаларда камқонлик келиб чиқишига таъсир этувчи ижтимоий-биологик омиллар, яшаш шароити ва турмуш тарзини ўрганиш” анкетасини-сўров усули ёрдамида тўлдирдик. Мазкур болаларда камқонликни келтириб чиқишига сабаб бўлиш эҳтимоллиги юқори бўлган 19 та омил ҳам таҳлил этилди.

Биз ўрганган 19 та омил болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига у ёки бу даражада таъсир этмоқда. Лекин, ушбу омилларнинг ўрганилаётган натижага таъсирини ишончли эканлигини эътиборга олиш лозим. Бунинг учун эса статистик усул: мослик критерийси– $\chi^2$  дан фойдаланиб ўрганилаётган омилнинг болаларда камқонлик келиб чиқишидаги таъсирини ишончлилигини яъни хавф омилнинг салмоғини аниқладик.

Онанинг ёшини болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишига таъсирини мослик критериясини– $\chi^2$  ҳисоблаганимизда:  $\chi^2=1,51$ ;  $P>0,05$  катталиқни олдик. Худди шундай болаларда камқонликнинг ривожланишига онанинг маълумотини таъсири ўрганилганда  $\chi^2=1,52$ ;  $P>0,05$  катталikka эга бўлдик. Онанинг ижтимоий ҳолатини, боланинг яшаш шароитини болаларда камқонлик касаллигининг келиб чиқишига таъсири ўрганилганда тегишли равишда  $\chi^2= 44,77$ ;  $P<0,001$ ;  $\chi^2=48,57$ ;  $P<0,001$  катталиқларга эга бўлдик. Юқорида келтирилганлардан кўришиб турибдики, камқонлик келиб чиқишида онани ёшининг таъсири ўрганилганда шанслар нисбати–1,6; онанинг маълумотида шанслар нисбати–1,4 ни ташкил этганлигига қарамасдан ушбу таъсир ишончли эмаслиги аниқланди. Онанинг ижтимоий ҳолатида шанслар нисбати–2,2 ни, боланинг яшаш шароити – 3,0ни ташкил этди ва уларнинг ишончлилигини статистик йўл билан исботланди. Демак,

ҳар бир омилни инобатга олиш учун унинг ишончлилик чегарасини баҳолаш лозим.

Камқонлик билан касалланиш эҳтимоли юқори бўлган ёки камқонлик билан касалланган беморларни барвақт аниқлаш, ташхислаш-даволаш ишларини ўз вақтида олиб бориш, интеграллашган, индивидуал, дифференцияллашган бирламчи, иккиламчи профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш, болаларни диспансер назоратига олиш ва уларни кузатиш учун маълумотларга эга бўлиши лозим. Бунинг учун эса ўрганилган хавф омилларидан фақат шанслар нисбати, хавфнинг салмоғи 2,0 дан кам бўлмаган омилларни прогнозлаш, прогностик жадвал тузиш учун тавсия этамиз. Жадвал содда, ишончли, қўллаш учун оддий бўлиши лозим. Бунинг учун энг кўпи билан етакчи 8-10 та омилни танлаб олиш етарли. Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишида онанинг ижтимоий ҳолати, боланинг яшаш шароити, боланинг овқатланиш режими, гўштли овқатларни истеъмол қилиши, чақалоқни кўкрак сути билан боқилганлиги, онада темир танқислиги камқонлигини мавжудлиги, болада гижжа касалликларни мавжудлиги, болани даволаш учун нерегуляр тарзда антибиотикларни қабул қилганлиги энг муҳим хавф омилларидан бири эканлигини кўрсатди.

Юқорида қайд этилган хавф омилларининг комплекс таъсирини ўрганиш амбулатория-поликлиника муассасаларига мурожат этаётган болаларда камқонлик касаллигини олдини олиш учун уларни юқорида санаб ўтилган гуруҳларга ажратишни талаб этилади. Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимиз натижаларига кўра жами хавф диапазонинини 3та кичик диапазонларга бўлдик. Энг кичик хавф гуруҳи (6,1 – 9,13); ўрта (9,14 – 12,16) ва энг юқори хавф гуруҳи (12,17 – 16,2)ни ташкил этди. Демак, болада касаллик хавфи қанча юқори бўлса уни нохуш прогноз гуруҳига қўшишга асос бўлади.

Касалликни хавфини аниқлаш тиббий-ижтимоий ва даволаш-профилактик чора-тадбирларни белгилаш учун ҳар бир алоҳида ҳолатларда

сўров-назорат ўтказганда боланинг хавф омиллари белгиланиб, унга тегишли кўрсаткичлар аниқлангандан боланинг қайси хавф гуруҳига кириш аниқланади ва унга мос равишда илмий асосланган қарорлар қабул қилинади.

Шундай қилиб, биз ишлаб чиққан прогностик жадвал болаларда камқонлик касаллигини келиб чиқишида муҳим аҳамиятга эга бўлган хавф омилларига интеграциялашган комплекс баҳо бериш имконини беради. Бу эса соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғинида фаолият кўрсатаётган умумий амалиёт шифокорларига болалардаги камқонлик касаллигини олдини олиш, уни барвақт аниқлаш ва индивидуал, дифференцияллашган, илмий асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқишга катта ёрдам беради.

Прогностик жадвал кутилаётган юзага келиши мумкин бўлган оқибатнибарвақт аниқлаш ва уни олдини олиш, бирламчи, иккиламчи профилактик чора-тадбирларни индивидуал-дифференцияллашган ҳолда ишлаб чиқиш, хавф гуруҳларини ажратган ҳолда диспансер кузатувиغا олиш ва унинг мониторингини олиб бориш имконини беради. Прогностик жадвал – соғлиқни сақлашнинг бирламчи бўғини умумий амалиёт шифокорларининг профилактик фаолияти учун тенгсиз қурол ҳисобланади.

Болаларда камқонликкасаллигининг келиб чиқиши ва ривожланишида онанинг ижтимоий ҳолати, боланинг яшаш шароити, овқатланиш режими, гўштли овқатларни истеъмол қилиши, кўкрак сути билан боқилганлиги, болада гижжа касаллиги ва нерегуляр тарзда антибиотикларни қабул қилганлиги муҳим хавф омиллари эканлигини инобатга олиб, улар асосида тузилган прогностик жадвал умумий амалиёт шифокорининг камқонлик касаллигини олдини олишда муҳим роль ўйнайди.

Аксарият ҳолларда шифокорлар томонидан болаларга кўрсатилаётган тиббий ёрдамдан қониқиш ҳосил қилмаяпти (28,1 % ва 13,7 %). Ушбу ҳолатнинг асосий сабаблари сифатида шифокорларнинг профилактикага етарлича эътибор бермаётганлиги, касалликлар ҳақида оналарга етарли тушунчалар бермаётганлиги, беморга бўлган эътиборсизлигини кўрсатишмоқда. Оналар болалар касал бўлганда ҳар доим ҳам шифокорларга

мурожат этмасдан, ўзлари ёки яқинларининг маслаҳатлари билан болаларни даволашга ҳаракат қилишмоқда. 61,5% оналар ўзларида камқонлик касаллиги мавжудлигини эътироф этган ҳолда, уларнинг олдини олиш ёки асоратлари ҳақида етарлича тушунчага эга эмаслар.

Камқонликка чалинган болаларда қонда темир, марганец, йод, сурма, рух, мис микроэлементларининг миқдори соғлом болаларнинг қонидаги миқдорларга нисбатан ишончли ( $P < 0,05; < 0,01$ ) равишида кам кўрсаткичларни ташкил этди. Камқонлик даражасини оғирлашиб бориши билан уларга мос ҳолда юқоридаги микронутриентларнинг миқдори камайиб бормоқда. Ўрганилган микроэлементлардан темир, мис, рух, гижжа билан хасталанган болаларларнинг қонида соғлом болаларга нисбатан кескин камайганлиги аниқланди. Микроэлементларнинг, айниқса қонда камайиши (айниқса темирнинг) ва болалардаги гижжа касаллиги камқонликнинг келиб чиқишида ва унинг ривожланишида муҳим роль ўйнаши исботланди.

Камқонлик генизида иштирок этувчи МКНД, ФСЕ, темир етишмовчилиги камқонлиги ва гельминтозлар мавжуд болаларда ишончли тарзда юқори ФСЕ камқонликнинг оғирлик даражасига боғлиқ эмас. Эрта ёшдаги ва мактаб ёшидаги болалар ҳамда, қишлоқ болалари ФКЕ га кўпроқ мойиллиги аниқланди. Қишлоқ болалари орасида, шахар болаларига нисбатан гельминтозлар кўп учрамоқда (мос равишда 75,08% ва 65,5%). Болалардаги камқонлик ҳолати билан гельментозлар учраш катталиги ўртасида тўғри корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди ( $r = +0,73 \pm 0,05$ ). Болаларда гельментозларнинг 2 ва ундан кўп турлари кўшилиб келиши, уларда камқонлик касаллигини ривожланиш хавфини янада ошириши аниқланди. Гельминтозлар билан инфицирланиш 7-14 ёшли, яъни мактаб ёшидаги болалар орасида кўпроқ қайд этилиб, улар кўпроқ лямблиоз ва энтеробиоз билан зарарланиши аниқланди. Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, “ручка ва қаламларни оғизга солиш” одат бўлганда 85,7% ҳолатда, “бармоқларни оғизга солиш” одатида 66,7% ҳолатда, “тирноқларни кемириш” каби одатда 55,6% ҳолатда энтеробиоз билан зарарланишнинг энг

юқори хавфи мавжудлиги аниқланди. Хом сув ва ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш лямблиоз билан зарарланишнинг юқори хавф омили эканлиги аниқланди.

Камқонлик мавжуд болаларни гельментоз ва паразитозлар билан инфицирланганлигини, уларнинг белги ва симптомларини аниқлаш мақсадида тестдан ўтказиш тўғри ташхис қўйишга ва патогенетик терапияни ўз вақтида тайинлашга имкон беради. Шаҳар ҳамда қишлоқда истикомат қилувчи камқонликка чалинган болаларда гельментозлар билан инфицирланиш жуда юқори даражани ташкил этди (65-75%). Гельментозлар аниқланиши камқонлик оғирлиги даражасига мос ҳолда ошиб боради. Гельминтозлар билан касалланиш 4-6 ёшли қишлоқ болаларида ишонарли даражада юқори эканлиги аниқланди. Болалар камқонлигини даволаш ва олдини олишда умумий амалиёт шифокорлари гельминтозлар билан инфицирланиш масалаларини ҳисобга олишмайди, бу ўз навбатида, соғломлаштириш самарадорлигини пасайишига олиб келмоқда.

Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида, камқонлик аниқланган болаларни соғломлаштириш учун ҳозирги вақтда қўлланилаётган даволаш-профилактика услубларининг самарадорлиги жуда паст: ёшга боғлиқ ҳолда гемоглобин кўрсаткичлари ўсиши фақат  $5,10 \pm 0,53$  г/л дан  $10,23 \pm 0,49$  г/л гачани ташкил қилди, бу ҳолат болаларнинг тўлиқ соғломлаштиришни 7-10% ҳолатдагина таъминлайди, камқонлик рецидивлари 75-90 % ҳолатларда қайд қилинди. Умумий амалиёт шифокорлари томонидан камқонликка чалинган болаларни соғломлаштиришнинг паст самарадорлиги сабабларидан бири, болаларда учраётган гельминтозларни аниқланмаётганлиги ва уларни таҳлил этилмаётганлигидадир, камқонлик мавжуд болаларнинг 90 %да гельминтозларни аниқлашга қаратилган текширувлар олиб борилмаган.

Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш самарадорлигининг пастлиги сабабларидан яна бири бу болалардаги фолий кислотаси, рух, мис, кобалт,



селен, молибден, йод каби МКНД ни, шунингдек гельментозлар ролини тўғри баҳоламаслик ҳисобланади. ТТК ни даволаш стандартларига фолий кислотаси, мис, рух, селен, йод, кобалт, шунингдек антигельмент терапияни кўшиш камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш самарадорлигини оширишга, рецидивлар учрашини камайтиришга, соғайиш муддатларини қисқартиришга имкон беради. Болаларда камқонликни даволаш ва камайтириш болалар орасида ўткир респиратор касалликлар, ўткир ичак инфекциялари билан касалланишни 2-3 марта камайтиришига олиб келди.

## ХУЛОСАЛАР

1. Жиззах вилояти қишлоқ болалари орасида камқонликнинг тарқалганлик даражаси (100 та болага  $61,3 \pm 1,7$ ) ташкил этди. Касаллик аниқланган болаларнинг 47,9% енгил, 35,8% ўрта оғир ва 16,3% оғир даражаси қайд этилди. Камқонлик 0-3 ёшда ( $45,5 \pm 1,8\%$ ) энг кам ва 15-18 ёшли болаларда энг кўп ( $64,1 \pm 1,7\%$ ) аниқланди ( $P < 0,01$ ). Камқонлик касаллиги ўғил болаларда  $60,7 \pm 1,8\%$ , қиз болаларда  $61,9 \pm 1,9\%$  ни ташкил этди, аммо улар орасида статистик ишончли фарқ аниқланмади ( $P > 0,05$ ).

2. Камқонликка чалинган болаларда унга чалинмаганларга нисбатан қуйидаги микронутриент кўрсаткичлари ишонарли тарзда паст бўлди: темир  $40,9 \pm 1,7$  ва  $46,7 \pm 1,2$  ( $P < 0,01$ ), марганец  $8,1 \pm 1,7$  ва  $14,8 \pm 1,2$  ( $P < 0,01$ ), хром  $4,1 \pm 0,7$  ва  $6,1 \pm 0,5$  ( $P < 0,05$ ), йод  $1,9 \pm 0,9$  ва  $7,82 \pm 1,19$  ( $P < 0,01$ ), сурма  $4,3 \pm 0,8$  ва  $15,0 \pm 0,9$  ( $P < 0,01$ ). Темир, рух, мис микронутриентлари гижжа билан хасталанган болаларнинг қонида соғлом болаларга нисбатан кескин камайганлиги аниқланди ( $P < 0,05$ ).

3. Фолий кислотаси етишмовчилиги камқонлик билан, гельминтоз ва ёш билан боғлиқлиги аниқланди: шаҳар болалари орасида фолий кислотаси етишмовчилиги (ФКЕ) қишлоқ болаларига нисбатан ишонарли паст, мос равишда  $65,87\%$  ва  $75,77\%$  ( $P < 0,05$ ). Камқонлиги йўқ болаларда фолий кислота етишмовчилиги  $66,66\%$  бўлса, камқонлиги мавжуд болаларда ишончли равишда юқори бўлди  $-89,19\%$  ( $P < 0,05$ ), болаларда энг юқори кўрсаткич 7-14 ёшда, энг паст кўрсаткич эса 3 ёшгача қайд этилди.

Гельминтоз аниқланган болаларда 84,81%, гельминтози йўқ болаларда эса 66,67 % ташкил этди ( $P < 0,05$ ).

4. Болалардаги камқонлик ҳолати билан гельментозлар учраш сони ўртасида тўғри кучли корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди (гельментозларнинг 2 ва ундан кўп турлари кўшилиб кетиш ҳолатлар эса 5 баробар кўп учрайди).

5. Онанинг ижтимоий ҳолати, боланинг яшаш шароити, овқатланиш тартиби ва сифати, чақалоқни кўкрак сути билан боқилганлиги, онадаги темир танқислиги камқонлиги, боладаги гижжа касалликлар ва болага даволаш учун пала-партиш антибиотикларни буюриш болаларда камқонлик касаллиги келиб чиқишида етакчи хавф омиллари ҳисобланади. Оналарнинг камқонлик тўғрисидаги билимлари етарли эмаслиги ҳисобига даволаш-профилактика муассасаларига ўзлари мурожаат этганда  $5,7 \pm 0,62\%$  ва биринчи бор тиббий кўрик ўтказилганда эса  $55,6 \pm 1,8\%$  камқонликнинг тарқалганлиги аниқланди ( $P < 0,001$ ).

6. Тадқиқотга жалб этилган 851та камқонликка чалинган болаларда унинг келиб чиқишига таъсир этувчи омиллар ўрганилди ва унинг асосида прогностик жадвал ишлаб чиқилди, бу камқонлик келиб чиқишида муҳим аҳамиятга эга бўлган хавф омилларига интеграциялашган комплекс баҳо бериш имконини беради.

7. Соғлиқни сақлаш тизимининг бирламчи бўғинида ҳозирги вақтда кўлланилаётган даволаш-профилактика услубларининг самарадорлиги жуда паст: ёшга боғлиқ ҳолда гемоглобин кўрсаткичлари ўсиши фақат  $5,10 \pm 0,53$  г/л дан  $10,23 \pm 0,49$  г/л гачани ташкил қилди, бу ҳолат болаларнинг тўлиқ соғломлаштиришни 7-10% ҳолатдагина таъминлайди, камқонлик рецидивлари эса 75-90% ҳолатларда қайд қилинди. Темир етишмовчилиги камқонлигини даволаш стандартларига фолий кислотаси, мис, рух, селен, йод, кобалт, шунингдек антигельминт терапияни кўшиш камқонликка чалинган болаларни соғломлаштириш самарадорлигини оширишга,

рецидивлар учрашини камайтиришга, соғайиш муддатларини қисқартиришга имкон беради.

## Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Ахмедова Д.И. Болаларнинг ўсиши ва ривожланиши мониторинги. Болаларда овқатлантиришдаги камчиликларини коррекцияси: Методик қўлланма . – Ташкент, 2006.- 58в.
2. Аккузина, О.П. Медико-социальные аспекты охраны репродуктивного здоровья населения (учебно-методическое пособие) / О.П. Аккузина, Н.П. Смирнова. - Саратов, 2009. - 58 с.
3. Амонов, И. И. Микроэлементоз и анемия беременных в очаге йодного дефицита / И.И. Амонов // Вопр. питания. 2004. - № 1. - С.41-44.
4. Асланян К.С., Пискунова С.Г., Васильева Е.В. Железодефицитная анемия у детей: современный взгляд гематолога// Журнал главный врач Юга России. - 2017, №3 (27) стр 6-11
5. Азимова Д. А. К вопросу патогенеза ЖДА у женщин в послеродовом периоде //Болалар ва аёлларда камқонлик ва клиник трансфузиология масалалари: Илмий ишлар тўплами. - Тошкент, 2001. - С. 20-23.
6. Асадов Д.А. , Нажмитдинов А.М. Сабилов Д.М. Клиническое руководство по скринингу, профилактике и лечению железодефицитной анемии. Клиническое руководство .- Ташкент, 2004.- 36 с.
7. Белевитин А.Б., Щербак С.Г. (Ред.) Клиническая интерпретация лабораторных исследований. 2016; 397.
8. Бекмуратова М., Елгандиев А. К., Ешбаева М. М. К вопросу анемии новорожденных в Приаралье // Вести, врача общей практики. -2013. - Спец.вып. С. 337-338.
9. Бирюкова Л.С. Оптимальная терапия железом и средствами, стимулирующими эритропоэз, у пациентов с хронической болезнью почек. Лечебное дело. 2017; 1: 44–48.
10. Бугланов А. А., Тураев А. Т., Шестакова Н. П, Показатели статуса железа молока и их значение// Актуальные вопросы современной гематологии и гемотрансфузиологии: Сб. науч. тр. - Ташкент. 2000. -С. 90.

11. Боев В.Н. Дисбаланс микроэлементов как фактор экологически обусловленных заболеваний / В.Н. Боев, В.В. Утенина // Гигиена и санитария. 2001. -№ 5. - С.68-72.

12. Болотова Н.В. Опыт использования поливитаминного препарата у детей грудного и раннего возраста / Н.В. Болотова, В.К. Поляков, Е.П. Новикова // Вопросы современной педиатрии. 2004. - № 4. - С. 81-83.

13. Вахлова И.В. Грудное вскармливание: обеспеченность и пути оптимизации поступления микронутриентов к матери и ребенку (обзор) / И.В. Вахлова, Л.А. Щеплягина // Вопросы практической педиатрии. -2007. Т.2, № 6. - С. 20-27.

14. Воробьев П.А. Анемический синдром в клинической практике. М:Ньюдиамед, 2014, 168 с.

15. Городецкий, В.В., Годулян О.В. Железо дефицитные состояния и железодефицитная анемия: диагностика и лечение (Методические рекомендации) / М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. - 28 с.

16. Громова, О.А. Витамины и минералы у беременных и кормящих женщин. Методическое письмо для врачей / О.А. Громова. М.: РСЦ Международного института микроэлементов ЮНЕСКО, 2007. - 140 с.

17. Давлатова Г.Н. Фертил ёшидаги аёллар ўртасида ўтказилган хар хафталик темир саплементациясининг темир алмашуви кўрсаткичларига таъсири. // Патология.(Ташкент).- 2005.-№2.- С.39-43.

18. Давлатова Г. Н., Сулейманова Д. П. Применение «Тардиферона» в профилактике железодефицитных состояний у женщин фертильного возраста // Педиатрия (Ташкент). - 2003. Спец.вып. - С. 145-147.

19. Давлатова Г. Н., Сулейманова Д.П., Хасенова Г.Х. Применение сульфата **железа** с целью феррокоррекции дефицита железа в Республике Каракалпакстан//**Актуальные** вопросы современной гематологии и гемогрансфузиологии: Сб. науч. гр. Ташкент, 2000. - С. 55-58.

20. Демихов, В.Г. Профилактика дефицита железа у беременных женщин / В.Г. Демихов // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2003. - Т. 2, № 2. - С. 25-31.

21. Дефицит йода угроза здоровью и развитию детей России. Пути решения проблемы: Национальный доклад / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, Е.А.Трошина и др. - М., 2006. - 36 с.

22. Дворецкий Л.И. Железодифицитные анемии. –М., 2016.-С.37.

23. Диагностика и лечение железодефицитной анемии у детей и подростков (пособие для врачей) / Под ред. А. Г. Румянцева, И. Н. Захаровой. — М.: КОНТИ ПРИНТ, 2015. — 76 с.

24. Еремина, О.В. Нарушения адаптации и содержание некоторых микроэлементов в сыворотке крови маловесных новорожденных: Автореф. дис. канд. мед. наук / О.В. Еремина. Саратов, 2005. - 20 с.

25. Жарикова Л.И., Дронов И.А. Железодефицитная анемия у детей: Актуальные вопросы диагностики и лечения// Педиатрия.- 2014.-№4.-С.-14-18.

26. Жученко, Л.А. Первичная массовая профилактика фолатзависимых врожденных пороков развития: Автореф. дис. . докт. мед. наук / Л.А. Жученко. М., 2009.

27. Захарова И. Н., Мачнева Е. Б. Коррекция дефицита железа: исторические и современные аспекты // Вопросы практической педиатрии. — 2014. — 9 (4). — С. 2—7..

28. Изучение Здоровья Населения Узбекистана 2002. Информационно – аналитический Центр МЗ РУз, 2004г.

29. Каримов Х.Я., Сулейманова Д.Н. Профилактика дефицита железа в Республике Узбекистан. Монограф. -2010. –Ташкент. –102 стр.

30. Кабанова Н.П., Тарасова Л.А., Денисова Т.Н., Заболеваемость паразитарными инвазиями детского населения самарской области //Журн. Детские инфекции 2012 №2, стр.61-64

31. Клаудия Рокс, Рей Галлоулей, Линн Браун. Перспективы улучшения питания в Восточной Европе и Центральной Азии. –М.: Медицина, 2003-132с.

32. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста: Метод. рекомендации для Европейского региона ВОЗ. Региональная публикация. – ВОЗ, Европейская серия. –Копенгаген, 2016. №87 С.-370.

33. Козловская Л.В., Рамеев В.В., Чеботарева Н.В., и др. Анемия хронических заболеваний // Врач. 2006. - № 4. - С. 17-20.

34. Корякова Н.В. «Анемии различного генеза у больных ревматоидным артритом» автореферат дисс.канд.мед.наук /Корякова Н.В. Ярославль, 2010, -27 с.

35. Коноводова, Е.Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц (патогенез, диагностика, профилактика, лечение): Автореф. дис. . докт. мед. наук /Е.Н. Коноводова. М., 2008. - 46 с.

36. Курмачева, Н.А. Профилактика йодного дефицита у детей первого года жизни (медико-социальные аспекты): Автореф. дис. . докт. мед. наук / Н.А. Курмачева. М., 2003. - 47 с.

37. Легонькова, Т.И. Состояние здоровья детей в зависимости от обеспеченности цинком: Автореф. дис. . докт. мед. наук / Т.И. Легонькова. Смоленск, 2003. - 42 с.

38. Лечение латентного дефицита железа и железодефицитной анемии у беременных / В.А. Бурлев, Е.Н. Коноводова, Н.В. Орджоникидзе и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. 2006. - № 1. - С.64-68.

39. Маликова Г.Б. Выявляемость дефицита железа и информативность диагностических тестов при оценке депо железа у беременных / Г.Б. Маликова, М.А. Махмудов, А.А. Бугланов // Проблемы гематологии. -2011.- №4.-С. 42-44.

40. Маматкулов Б.М. Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш. Илм-зиё.Тошкент, 2014, 574 бет

41. Маликова Г.Б., Махмудов М.А., Тураев А.Т. Антианемические препараты нового поколения мальтофер и венофер в заместительной терапии железодефицита: Метод, рекомендации. - Ташкент, 2003. – 8.С.
42. Михайлов В.Г., Бабаджанова Ш.А. Лабораторные показатели и их клинико-диагностическое значение: Учеб. пособие для студентов. -Ташкент, 2004.С. - 56.
43. Нарметова М.У., Раимова Д.А., Шокирова Ф.Ж. Частота выявляемости дефицита фолиевой кислоты у девочек подростков. \ \ Журнал теоретической и клинической медицины. 2019. №2. С. 96-98.
44. Никитин Е.Н., Корепанов А. М. Опыт применения различных железосодержащих препаратов для лечения железодефицитных анемий //Пробл. гематол. - 2000. - №2. - С. 52-55,108.
45. Никитин Е. Н., Красноперова О. В., Никитин Ю. Е. Опыт лечения железодефицитной анемии. Клиническая медицина. 2017; 3: 64–67.
46. Обзор по здравоохранению и демографии в Узбекистане 2004.- Ташкент, 2004. -373 с.
47. Одинцева В. Е.Современные особенности диагностики и лечения глистно-паразитарных инвазий у детей // Автореф.. дисс..канд.мед.2010, стр 26
48. Организация производства и контроль качества обогащенной муки в Кыргызской Республике: Материалы для региональных семинаров. -Бишкек, 2005. -61 с.
49. Отто Н.Ю., Сагитова Г.Р., Супрун С.В., Чершембеева Э.С., Черниговский Р.А., Отто А.И. Проблема железодефицитной анемии у детей и подростков Астраханской области // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5.;



50. Пилет Т. Л., Шарманов Т. Ш., Абдуллабекова Р. М. Основные принципы фармаконутрициологии. - Астана-Алматы-Шимкент, 2001. — С. 310.

51. Протокол Международной конференции «Здоровье детей ради устойчивого будущего в фокусе Центрально-Азиатских Республик». - Казахстан, 2004.-81С.

52. Попова И.Е. Изучение структурных свойств эритроцитов крови новорожденных при оксидативном стрессе, вызванном гипоксией: автореф. дис.канд. мед. наук / И.Е. Попова ; Воронежский гос. ун-т. Воронеж, 2007.-23 с.

53. Румянцев А.Г. и др. Лечение железодефицитной анемии у детей и подростков: основные принципы и наиболее частые ошибки. // Педиатрия, 2015 г, том 94 №5 стр. 114-121

54. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ: Методические рекомендации. М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. - 46 с.

55. Румянцев А.Г., Казюкова Т.В. Профилактика дефицита железа у детей раннего возраста // Трудный пациент. 2012.№2.С.38-42

56. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика. М.: МЕДпресс-информ, 2017; 800.

57. Сулейманова Д. Н., Расулова М.И., Саидов А.Б., Бабаджанова Ш.А. Темир танқислик камқонликни ташхислаш, даволаш, олдини олиш стандартларини соғлиқни сақлаш бирламчи бўғинида жорий этиш: Методическое пособие.- Ташкент, 2017.- 32с.

58. Сулейманова Д.Н. , Саидов А.Б. Железодефицитные состояния и изучение эффективности применения современных парентеральных препаратов железа // Журнал теоретической и клинической медицины. 2019. №2. С. 116-119.

59. Суханов Б.П. , Батулин А.К., Акользина С.Е. и др. Дефицит микронутриентов: проблемы и пути решения / // Материалы VIII

Всероссийского конгресса «Оптимальное питание здоровье нации». - М., 2015. - С. 247.

60. Тарасова И.С. Железодефицитная анемия у детей и подростков // Вопросы современной педиатрии. 2011.№10(2).С. 40-48

61. Тутельян В.А. , Спиричев В.Б., Суханов Б.П., Кудашева В.А. . М Микронутриенты в питании здорового и больного человека/.: «Колос», 2012. - 423 с.

62. Тураев А. Т., Содикова С.С. О распространенности железодефицитной анемии среди детей в Узбекистане // Материалы научно-практической конференции. -Ташкент, 2003. -С. 5-7.

63. Форум по охране здоровья матери и ребенка Центрально-Азиатских республик и Казахстана: Ежегодный отчет. - Алматы, 2012.С– 131.

64. Фредерик Л. Тробрюбридж. Контроль дефицита питательных микроэлементов // Бюллетень Food and Nutrition (США, Бостон). -1999. -С. 27-32.

65. Хайров Х. С. Распространенность железодефицитной анемии у молодых женщин детородного возраста Республики Таджикистан //Вопр. питания. - 1998. - №3. - С.22-25.

66. Хасенова Г. Х.. Давлатова Г, Н. Эффективность массовой профилактики дефицита железа у девочек подростков в некоторых регионах Республики Узбекистан: Автореф. Дис.... канд.мед.наук. - Алмааты 2004.-28 .

67. Хасенова Г. Х.. Набиева М. М., Корнеева З. П. Изучение эффективности лечения железодефицитных состояний у девочек-подростков с гиперполименореей// Актуальные вопросы современной гематологии и гемотрансфузиологии: Сб. науч. тр. Ташкент, 2000. - С. 72-74.

68. Хотимченко С. А., Алексеева И. А., Батулин А. К. Распространенность и профилактика дефицита железа у детей и беременных женщин: влияние пищевого фактора // Рос. педиатр, журн. - 2009. - № 1. — С. 21 -29.

69. Чулпонов И. Р. Гигиенические факторы риска развития анемии у детей и возможности ее алиментарной коррекции: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. -Ташкент, 1999. - 18 с.

70. Шарманов ТШ. Питание –важнейший фактор здоровья человека. - Алматы, 2010. – 478С.

71. Цветаева Н.В., Левина А.А., Мамукова Ю.И., и др. Клиническое значение определения В<sub>12</sub> и фолатов при различных формах анемий // Гематология и трансфузиология, 2003 – т 48, №4 – С.21-25.

72. Ahmed F., Bhuyan M. A. H., Shaheen N. The Effect of Socio-demographic Conditions on Growth of Urban School Children in Bangladesh // Europ. J. Clin. Nutr. - 2003. -Vol. 45. - P. 327-330.

73. Alleyne M., Horne M.K., Miller J.L. Individualized treatment for iron deficiency anemia in adults. Am. J. Med. 2018; 121 (11): 943–48.

74. Ahn, E. Iron bioavailability in prenatal multivitamin supplements with separated and combined iron and calcium / E. Ahn, B. Kapur, G. Koren // J. Obstet. Gynaecol. Can. 2004. - Vol. 26, № 9. - P. 809-814.

75. Aisen F. Current Concepts in Iron metabolism // Clin. Haematol. - 2004. – Vol. 11. -P. 241-257.

76. Andango P., Holding P., Verhoef H. The effect of whole maize flour iron fortification on mental and motor function of Kenyan school children // Cosequences and Control of Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs- Defining die Issues. - Istambul, 2007. - P. 47.

77. Antioxidant vitamin status during pregnancy in relation to cognitive development in the first two years of life / K. Chen, X. Zhang, X.P. Wei et al. // Early Hum.Dev. 2009. - Vol. 85, № 7. - P. 421-427.

78. Askin, D.F. Pathogenesis and prevention of chronic lung disease in the neonate / D.F. Askin, W. Diehl-Jones // Crit Care Nurs. Clin. North Am. -2009.- 21 (1).-P. 11-25.

79. Bukowski, R. Folate blood concentrations and risk of preterm birth / R. Bukowski, K. Davis, P. Meyer // Am. J. Obstet. Gyn. 2017. - Vol. 201 (6, Suppl.).- SI 8.

80. Btinner M., Alves Lamounier, Mambnni J. Efficaty of foods fortified with iron and consumed by children as part of the femili health program in

southeastern Brazilian urban region //Cosequences and Control of Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs- Defining the Issues. - Istambul, 2007. - P. 118.

81. Effect of maternal malnutrition and anemia on the endocrine regulation of fetal growth I S. Mahajan, S. Singh, P. Shah et al. // Endocr. Res. 2014. -Vol. 30 (2).-P. 189-203.

82. Chen J. Application of nafeedta fortified soy sause in controlling iron deficiency in China //Cosequences and Control of Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs- Defining the Issues. - Istambul, 2007. - P. 127.

83. Cavill I. Iron and erythropoiesis in normal subjects and in pregnancy //J. Perinatal, Med. - 1995, Vol. 23. - P. 47-50.

84. Gleasson G. R., Sharmanov T. Anemia prevention and control in four Central Asian Republics and Kazakhstan // J/Nutr. -2002. - P. 867-870.

85. Gordon, N. Iron deficiency and the intellect / N. Gordon // Brain & Development. -2013. Vol. 25. - P. 3-8.

86. Grischke, E.M. Nutrition during pregnancy current aspects / E.M. Grischke // MMW. Fortschr. Med. - 2014. - Vol. 146. - P. 29-30.

87. Hallberg L., Fomon C., Zlotkin S. Iron balance in pregnancy and lactation // Nutritional anemias. Nestle Nutrition Workshop Series. - New York: Raven Press and Vevey: Nestec, 2015. — P. 13-28.

88. Kaushansky K., Lichtman M., Beutler E. et al. Williams Hematology. Anemia of Chronic Disease, 2016.

89. Kagamimori S., Fujita T., Naruse Y. A longitudinal study of serum ferritin concentration during the female adolescent growth spurt // Ann. Human Biol. -Vol. 15.-P. 413-419.

90. Kappor G., Aneja S. Nutritional Disorders in Adolescent Girls// Indian Pediatr. - 2002. - Vol. 29, N 8. - P. 969-973.

91. Karabsheh S., Gsrgash W., BelbeisiA. Results of National survey on iron and vitamin A deficiency, Jordan 2002 //Cosequences and Control of

Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs- Defining the Issues.- Istanbul, Turkey. - 2007, - P. 61

92. Kikuchi M., Inagaki T., Shinagava N. Five-year survival of older people with anemia: variation with hemoglobin concentration.//Am.Geriatr Soc.2001. - №49. -P. 1226-1228.

93. Lawless J. W., Latham C., Lani S. Iron Supplementation Improves Appetite and Growth in Anemic Kenyan Primary School children // J. Nutr. - 1994. - Vol. 124. -P. 645-654.

94. Lauren Hund, Christine A. Northrop-Clewes, Ronald Nazario, Dilora Suleymanova //A Novel approach to Evaluating the Iron and Folate Status of Women of Reproductive Age in Uzbekistan after 3 Years of Flour Fortification with Micronutrients// Plos 2013. Vol. 8, Is. 11. - P.1-12.

95. Longphil P., Sowath S., Nakanishi Y., Chavasit V. Daily consumption of fish sauce with selected iron fortificants improves iron status of anemic schoolchildren in Rural CambodiaZ// Cosequences and Control of Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs-Defining the Issues.- Istanbul, 2007. - P. 113.

96. Ludwig H., Strasser K. Symptomatology of anemia. Semin Oncol. -2011. - in I №28. - (suppl 8). - P. 7-14.

97. Milrache C, Passweg J.R., Libura J., at al. Anemia: an indicator for malnutrition in the elderly. Ann hematol.2001 P 80:295-298.Monitoring Project, USAID. Washington: DC, 1994.

98. Morse C A study of the prevalence and causes of anemia, Muynak district, Karakalpakistan, the Republic of Uzbekistan. Impact: Food Security and Nutrition.Monitoring Project, USAID. Washington: DC, 1994

99. Moy J. O.,Morn I O., Sandino I. Nicaraguas integrated anemia control strategy hits significant reduced anemia in women and children in Nicaragua//Cosequences and Control of Micronutrient Deficiencies: Science, Policy and Programs - **Defining**the Issues. - Istanbul, 2007, - P. 94.

100. Nelson M , White J., Rhodes Ch, Haemoglobin, Ferritin, and Iron Intakes in British Children Ages 12-14 Years: A Preliminary Investigation// Brit. J. Nutr. 199 V Vol. 70. P,147-155.
101. Pandey S., Maharjan M.R.,Thapa M., Mathema P.,Shrestha R.K. Communiti based integrated interventions improve coveradge of and compliance with iron suplemetation in Nepal women//Coseguences and Control of Micronutrient Deficiencies; Science. Policy and Programs- Defining the Issues.- Istanbul, Turkey.- 2007.- P. 94.
102. Penny ME. Marin RM, Duran A, Peerson JM, Lanata CF, Lonnerdal B, et al. Randomized controlled trial of the effect of daily supplementation with zinc or multiple micronutrients on the morbidity, growth, and micronutrient status of young Peruvian children.//Am. J. Clin. Null. 2004;79:457-65.
103. Pizarro F. Iron status with different infant feeding regimens: relevance to screening and prevention of iron deficiency// J, Pediatr. - 2002. - Vol. 188. - P.687-692.
104. Ponka P., Beaumont., Richardson D.R. Function and regulation of transferrin and ferritin// Seminars in Hematology. 2004, Vol. 35, NI. P. 35-54.
105. Provan D. Mechanisms and management of iron deficiency anaemia// Brit J. Haematol. 2009. Vol. 105, Suppl, N 1. -**P. 19-26.**
106. Sazawal S, Black RE, Ramsan M, Chwaya HM, Stoltzfus RJ, Dutta A, et al. Effects of routine prophylactic supplementation with iron and folic acid on admission to hospital and mortality in preschool children in a high malaria transmission setting: community-based, randomised, placebo-controlled trial// Lancet.- 2006;367:133-43.
107. Sazawal S., Dhingra U., Archana K.Sarkar, Venugopal P. Menon, and all. Effects of fortified milk on morbidity in young children in north India: community based, randomised, double masked placebo controlled trial//BMJ.- 2007- P 334:140.

108. Shariieff W, Bhutta Z, Schauer C, Tomlinson G, Zlotkin S. Micronutrients (including zinc) reduce diarrhoea in children: the Pakistan sprinkles diarrhoea study. //Arch. Dis. Child.- 2006;91:573-9.
109. Silverberg D.S., Wexler D., Sheps D., et al. The effect of correction of mild anemia in severe, resistant congestive heart failure using subcutaneous erythropoietin and intravenous iron: a randomized controlled study// J. Am. Cardiol.-2016; 1775-1780.
110. Skikne B., Baynes R.D., J.H. Brock, J.W. Halliday, M.J. Pippard. Iron Metabolism in Health and Disease. - London: WB Saunders ,2004.
111. Skikne B.S., Flowers,C.H., Cook J.D. Serum transferrin receptor: A quantitative measure of tissue iron deficiency// Blood. - 1990. -Vol.75. - P. 1870-1876.
112. Smuts C.M., Lombard C.J, Benade A.J, Dhansay M.A, Berger J, Hop le T, et al; International Research on Infant Supplementation (IRIS) Study Group. Efficacy of a foodlet-based multiple micronutrient supplement for preventing growth faltering, anemia, and micronutrient deficiency of infants: the four country IRIS trial pooled data analysis. //J. Nutr.- 2005; P. 135:631-8.
113. Soucat A, Gandaho T, Levy-Bruhl D,et al. Health seeking behavior and household health expenditures in Benin and Guinea: the equity implications of the Bamako initiative. //Int. J. Health Plan. Manage,2015; P. 25:234-3.
114. WHO The global prevalence of anemia 2011.- Geneve, WHO 2015.- 43 p.
115. Weiss G., Goodnough L.T. Anemia of Chronic Disease. N. Engl. J. Med.2015;352:1011–1023.