

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАРНИ БЕРУВЧИ
PhD.04/13.05.2020.Т.б.93.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АХМЕДОВА ДИЛФУЗА РАХМАТОВНА

ХОМИЛАДОРЛИК АСОРАТЛИ КЕЧГАН АЁЛДАРДА
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР БУЗИЛИШНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ

14.00.01 – Акушерлик ва гинекология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДOKТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИННИНГ АВТОРЕФЕРАТИ

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Ахмедова Дилфуза Рахматовна	
Хомигладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш	3
Ахмедова Дилфуза Рахматовна	
Особенности и коррекция микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности	21
Akhmedova Dilfuza Raxmatovna	
Reguliarities and correction of trace element disturbances in women with complicated pregnancy course	39
Эълон қилинган ишлар рўйхати	
Список опубликованных работ List of published works	43

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАРНИ БЕРУВЧИ
PhD.04/13.05.2020.Тйб.93.02 РАКАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АХМЕДОВА ДИЛФУЗА РАХМАТОВНА

ХОМИГЛАДОРЛИК АСОРАТЛИ КЕЧГАН АЁЛЛАРДА
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР БУЗИЛИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ

14.00.01 – Акушерлик ва гинекология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИНИНГ АВТОРЕФЕРАТИ

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маъмурияти хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.3.РФД/Т0262 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент Педагогика тиббиёт институтига бежарилган
Диссертация авторферати уш тилда (Ўзбек, рус, инглиз (русчона)) Илмий кенгаш веб саҳифасига www.fsbh.uz ва «ZiyouXona» ахборот тилчим порталига (www.ziyoux.com/uz) жойлаштирилган.

Илмий рақобат:

Курбанов Жаҳонгир Джамалович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Раъсий оponentлар:

Доброхотова Қозима Эҳвурдовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор (Россия Федерацияси)
Абдуллаева Латифа Мирзагулдиевна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етафчи таъкилот:

С. Асфандиқов номидаги Қозоғистон Илмий Тиббиёт
Университети (Қозоғистон)

Диссертация хитомовчи Бухоро давлат тиббиёт институти хузуридаги
РФД 04/13.05.2020. Т.б. 93.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил «17.04.2020» кунин соат
«13.00» даги мажлисида бўлиб ўтди (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Навоий-шох кўчаси, 1-ўй.
Тел/факс: (+99865) 223-00-50.

Диссертация билан Бухоро Давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида таъиниши
мулкни «08 - рақамли билан рўйхатга олинган). Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Навоий-шох
кўчаси, 1-ўй. Тел. факс: (+99865) 223-00-50.

Диссертация авторферати 2020 йил «17.04.2020» да тарқатилган.
(2020 йил «17» оёсида) даги «08» рақамли респект баённомаси)



Д.Т.Холжаншева
Илмий даржақилар берувчи Илмий кенгаш
раиси, тиббиёт фанлари доктори (DSc)

С.С.Плигинская
Илмий даржақилар берувчи Илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари номзодини

Г.А.Ихтиёрова
Илмий даржақилар берувчи Илмий кенгаш
координатори, Илмий семинар раиси, тиббиёт
фанлари доктори (DSc)

КИРИШ (Фалсафа фанлари доктори (PhD) диссертацияси аниқотици

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда аҳоли сонининг кескин ошиши, меъсрий даражадаги хомилдорлик жараёни билан чамбарчас боғлиқлар. Аёллар орасида камконлик европа минтақасига нисбатан Осиё ва Африка минтақасида кун сайин ортаб бормоқда. ЖССТнинг 2016 йилдаги статистика мавзуюмторига кўра «...Хомилдорлар орасида камконлик Хиндистонда 50,1%, Лао Пернолда 45,7%, Омонда 41,8%, Иорданияда 37,1%, Японияда 34,1%ни, колган давлатларда 29,0%гачани таъкил қилди. Фертил ёшдаги аёлларда эса 15,7%дан 46,8%гача камконлик кайт қилинган...»¹. Хомилдор аёлларда камконликнинг ошиши хомилданинг ривожланишига ҳам салбий таъсир қилади. Илмий талқиқотлар натижасида аниқланишича «...Хомилдорлар организмиде микророземетлар миқдори ва унинг хомилданинг ривожланишига боғлиқлиги баҳолаган...»². Олиб борилган илмий изланишлардан мавзуюмки «...инсон организм таркибидеги микророземетлар хомилдорликнинг кечини, хомилда ва чақалко ривожланишига ҳам таъсир кўрсатади. Хомилданинг меъсрий ривожланишида микророземетлар алмашинувининг муайян кучайиши назарда тутилди...»³. Хомилдор аёллар организмиде эссенциал микророземетлар етшимоувчилиги хомилданинг ўлик тутилиши, чада тутилиши, туъма нуқсонлар, хомилданинг она коринда ривожланишидан орқада қолиши, шунингдек, туърук фалиқтининг сустлиги, бақадондан атоник кон кетишлар, онада таъм сезишнинг бузилишига сабаб бўлади. Ушбу муаммоларни ўз вақтида аниқлаш ва самарали даволаш тизимини яратиш бугунги кунда тиббиёт ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан бирилар.

Жахонда хомилдорлик асоратли кечган аёлларда микророземетлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекцияланнинг юкори самарадорлигига эришишга қаратилган катор илмий талқиқотлар олиб борилюмоқда. Репродукция ечилиги аёллар ва уларнинг болаларининг соматик саломатлиги, гестация даврининг клиник кечини ва оилаларда тиббий малаиниёт даражасини ошириш, камконлик ривожланишининг эндоген ва экзоген омиллари таъсирини асослаш ҳамда оила аъзолари орасида, ўсимир қизларда микророземетлар шаклланиш механизмиларини овектланиши раионини ва нетемкол қилинадиган сув сифатини хисобга олган холда баҳолашдан иборат. Хомилдорлар - организмидеги микророзементоз дисбаланси билан гестация ҳамда перинатал давр асоратларининг ўзаро корреляцион боғлиқлигини асослаш ҳамда хомилдор аёлларда микророзементларни бирлашчи тиббиёт бугунинда эрта талқиқлаш, самарали даволаш ва олинни олишга қаратилган профилактик чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш алоҳида ахамият касб этади.

¹ ЖССТнинг 2016 йилдаги йиллик хисобининг натижаслари

² Микроэлементы: богатство, здоровье, долголетие / А.В. Склярский. - М.: Медицина, 2010. - 288 с

³ Витамини, Макро-микроэлементы, Спиралочик. / В.В. Горбачева, В.Н. Горбачева. - Медицинская энциклопедия и справочник, 2011. - 432 с.

Мамлакатимиз тибобёт соҳасини ривожлантириш, тибобий тизимни жаҳон андозлари талабларига мослаштириш, хуудуларни инсонбатта олган ҳолда ўсимир кизлар ва аёллар орасида микроэлементлар етишмаслиги оқибатидати касалликларни қамайтириш ва олдини олишга қаратилган каттор вазифалар юқлатилган «...мамакатиимизда аҳолига кўрсатиладиган тибобий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, касалликларни эрта тапхислаш ва даволашнинг юқори технология усулларини жорий қилиш, натронаж хизматини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни олдини олиш...»⁴ каби вазифалари белгиланган. Ушбу вазифалар аҳоли орасида сомастик касалликларни қамайтириш, ҳомилдор аёллар орасида камқонлик ва йод танқислик касалликларни қамайтиришга қаратилган профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқишга замонавий технологияларни қўллашни тақомиллаштириш орқали касаллик ривожланишининг хавф омилларининг асоратлари натижасида юзга келадиган ногиронлик ва ўлим кўрсаткичини қамайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харақатлар стратегияси (тўғрисида)»ги Фармони, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан тақомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармонида, 2017 йил 20 июлдаги ПК-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тибобий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2017 йил 4 апрелдаги ПК-2866-сон «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида онкология хизматини янада ривожлантириш ва аҳолига онкология ёрдам кўрсатишни тақомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъриий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация талқикоти муайян даражада хизмат қилади.

Талқикотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг ўс-увор технологиялар ривожланишининг VI «Тибобёт ва фармакология» ўс-увор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги 30-40 йил янада дунёнинг каттор мамлакатларида фертил етиштирилган аёллар ва ўсимир кизлар ораида микроэлементлар етишмаслиги ва унинг асоратлари қайт қилиниб келинмоқда. Репродуктив етиштирилган аёллар орасида микроэлементлар (МЭ) алмашинуви, унинг ҳомилга шаклланиши ва чақалоқ ривожланишидаги ўрни нуқтай назардан ҳомилдорлик асоратларининг патогенетик ривожланиш механизмидаги ўрганилмаган. Шунингдек, микроэлементларнинг ривожланиш механизмидаги ҳақида маълумотлар

мавжуд эмас (Чурилов ЛП ва ҳаммуаъли, 2017; Rezende V B et al., 2015). Ўсимир кизларда микроэлементлар ривожланишининг сабаб-оқибатлари ўрганилмаган. Бу долзарб аҳамиятга эга, чунки кизлар мавжуд МЭ танқислиги билан ҳомилдорлик жарасинга ўтадилар. Бу кизларни бўлажак онликка тайёрлаш зарурлигини асослаб беради.

Мамлакатимиз соҳага онд омилларнинг илмий ишлари турли аҳоли гуруҳларининг овқатланиш раионидати микроэлементларнинг тиввеник меъриларини тахлил қилиш, репродуктив етиштирилган аёллар орасида камқонлик касаллигини даволаш ва олдини олишга қаратилган (Ю.К.Джабарова, 1993, 2013, Ж.А.Азимова, 2008, Д.К.Нажмуглинова, 2015, Ш.А.Бабданонова, 2012, 2017, Шайхова Г.И., 1993, 1998, 2018; Эрметова Н.Ж., 2019), бироқ, ҳомилдорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш клиник жиҳатдан илмий асослашга бағишланган талқикотлар олиб борилмаган.

Мазкур талқикотнинг долзарблиги ва зарурати ушбу муаммоларни ўрганишдан иборат. Бухоро вилояти Қоровулбозор туманининг экологик ноҳуш шароитларида, ва ҳомилдорлик асоратларининг ривожланишида микроэлементлар роли ўрганилмастан қозмоқда. Микроэлементоз ривожланиш механизминини МЭнинг организмга тушишини асосий манбалари бўлиш озиқ-овқат, ичимлик суви билан тушиш механизмида хусусиятларидан келиб чиқиб аниқлаштириш талаб этилади. Талқикотда ҳомилдор бўлиш олд (прегравидар) даврида микроэлементлар сақловчи препаратлари қўллаш орқали гестация жараянидаги асоратларни олдини олиш зарурлиги яққол намоён этилган.

Диссертация талқикотининг диссертация бажарилган олдий талқикот муассаси илмий-талқикот режалари билан боғлиқлиги. Тошкент педиатрия тибобёт институти илмий-талқикот ишлари режасига мувофиқ «Ҳомилдорлик кечини асоратланган аёлларда микроэлементлар бузилиши хусусиятлари ва коррекцияси» мавзуси доирасида бажарилган (2014-2018) бажарилган.

Талқикотнинг максали: ҳомилдорлик кечини асоратланган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш чора-тадбирлари комплексини ишлаб чиқишдан иборат.

Талқикотнинг вазифалари:

комплекс текширувлар асосида Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани репродуктив етиштирилган аёллари ва улар болаларининг сомастик саломатлиги, гестация давридаги клиник кечини ва онгаларда тибобий маданият даражасини баҳолаш;

онда аъзолари ўртасида, ўсимир кизларда микроэлементлар шаклланиш механизмидаги овқатланиш раиони ва истеъмол қилинган сув сифатини хисобга олган ҳолда баҳолаш;

ҳомилдорлар организмидати микроэлементоз дисбаланси билан гестация ҳамда перинатал давр асоратларининг ўзаро боғлиқлиқларини баҳолаш;

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан тақомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

Хомилалдор аёлларда микроэлементозлар профилактикаси ва давоси бўйича чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш.

Талкикотнинг об-ектини 2014-2018 йилларда Бухоро вилояти Коровулбозор туманида яшовчи 145 нафар хомилалдор аёл (асосий гуруҳни 115 хомилалдор, назорат гуруҳини 30 нафар хомилалдор ташкил этди), 155 нафар шахс, шундан 100 нафари катталар (ота-оналар), 55 нафари болаларни (ўсимир-кизлар) ташкил қилди. Буидан ташқари репродуктив ёшдаги 72 нафар аёл орасида сўрвоннома ўтказилган.

Талкикотнинг предмети сифатида беморларнинг соматик статуси, олдинги хомилалдорликлар кечини, туғри овқатланиш, контрацепция борасидаги билгилар, суя таъминоти, ижтимоий-маънавий турмуш шароитлари, киник ва биокимёвий тахлиллар учун аёллардан олинган веноз қон ва қон зардобининг тахлил материаллари олинган.

Талкикотнинг усуллари. Талкикотда клиник, биокимёвий, лаборатор ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Талкикотнинг илмий янгилиги қуйидагидан иборат:

Хомилалдорлар ва уларнинг она аъзоларида микроэлементозлар шаклланишининг патогенетик механизми, аёлларда хомилалдорлик кечинининг енгил даражадаги прескрипсия ривожланиши, гестациянинг кечки муддатлари, пилонифрит, сийдик-тош касаллиги ва сурункали пилонифрит даражасининг орттишида корреляцион боғлиқлик асосланган.

Хомилалдорларда темир танқислиги анемияси билан хомилалдорлик асоратларининг шаклланиши ўртасида боғлиқлик мавжудлиги аниқланган.

Ўсимир кизлар ва хомилалдор аёллар орасида сифатсиз овқатланиш тартиби, кунлик рацион таркибидати катор микроэлементларнинг етишмаслиги, истеъмоқ қилинадиган суя сифатини белгиланган талабларга мос келмаслиги, микроэлементлар алмашинуви бузилишининг ривожланишига олиб келиши исботланган.

Ўсимир кизларнинг саломатлиги ҳолатини тахлили организмдаги микроэлементлар етишмовчилиги, бўлажак оналар ва оналар организмда микроэлементлар алмашинувининг бузилишига олиб келиши, микроэлементозларни даволашда предравидлар (Хомилалдор бўлиш олди) тайёрларик тамойиллари асосланган.

Талкикотнинг амалий аҳамияти қуйидагидан иборат:

Туғил ёшидаги аёллар ва ўсимир кизлар саломатлигининг паст индекс баҳоланган.

Ўсимир кизлар оналар касалликларига ўхшаш патологияларга ва мос равишда микроэлементлар чуқур танқислиги баҳоланган.

Хомилалдорларда соғломлаштириш чора-тадбирлар комплексида ва предравидлар даврида бўлажак хомилалдорликка тайёрлаш мақсадида микроэлементоз коррекциясини тавсия этиш зарурлиги баҳоланган.

Хомилалдорликни режалаштириш жараёнида «Витрум Пренаталд»ни қўллан тавсия этилиб, бу гестация ва перинатал давр асоратларини қамайтириш имконини яратди ва соғлом авлод туғилишига ёрдам берган.

Талкикот натижаларининг ишончлилиги ишла қўлланилган назарий ёнашу ва усуллар, олиб борилган талкикотларнинг услубий жиҳатдан туғилиги, старли даражада материал танланганлиги, беморлар сонининг етарлилиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирдиган клиник, биокимёвий, лаборатор ва статистик усуллар асосида хомилалдорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш асослари ҳалқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, ҳулоса, олинган натижаларнинг вақолатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

Талкикотнинг натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Талкикот натижаларининг назарий аҳамияти ўсимир кизларда ова организмдаги эссенциал микроэлемент танқислиги билан бирга кечадиган соматик патология мавжудлиги хисобланади. Хомилалдорликнинг асоратли кечини микроэлемент танқислиги ва экстратсенитал касалликлар отириги билан бевосита боғлиқ. Микроэлемент танқислиги нотўғри овқатланиш ва сифатсиз суя истеъмоқ қилинганда яна отириллишининг назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Талкикот натижаларининг амалий аҳамияти хомилалдорлик асоратларини олдини олиш мақсадида сурункали бирга кечуви касалликларни даволаш билан бир вақтда хомилалдор бўлиш олди (прегравидлар) даврида микроэлементлар бузилишларини коррекциялашни амалга ошириш ҳамда ўсимир кизларни бўлажак оналикка тайёрлаш бўйича чора-тадбирлар комплексида микроэлементлар коррекциясини киритиш зарурлиги билан изоҳланади.

Талкикотнинг натижаларининг жорий клинини. Хомилалдорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Темир танқислиги камқонлиги билан хасталанган хомилалдорларда микроэлементлар бузилишларини коррекциялаш» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 13 июлдаги 8н-д/89-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома хомилалдорлар, туққан аёллар ва янги туғилган чақалоқларда овқатланиш тартибининг бузилиши натижасида темир танқислиги камқонлиги билан хасталанган хомилалдорларда турли хил микроэлементлар сўрилишининг бузилиши ва етишмаслиги натижасида микроэлементлар балансини бузилишларини коррекциялаш асоратларни олдини олиш ва самарали даволаш тизимини ишлаб чиқишга имкон берган.

«Олда аъзолари ўсимир кизлар орасида микроэлементозлар профилактикаси ва даволаш бўйича чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш» услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 13 июлдаги 8н-д/89-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома фертил ёшдаги аёллар, она аъзолари ва ўсимирлар кизлар орасида микроэлементлар етишмаслигини аниқлаш, олдини олиш ва даволашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни ишлаб чиқишга имкон берган.

Хомилдорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш, оила азозлари ўртада микроэлементлар профилактикаси ва давоси бўйича чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш самардорлигини тақомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Республика перинатал маркази, Хоразм ва Андижон вилоятлари перинатал марказларининг амалий фаолиятига татбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 15 июлдаги 8н-3/84-сон маълумотномаси). Олинган тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши ўсмир қизлар орасида хомилдорликка тайёрларик даражасини ошириш, хомилдор аёлларда гестация ва перинатал давр асоратлари даражасини 2,5 мартага камайтириш имконини берган.

Тадқиқотнинг натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий анжумалда муҳокама қилинган, жумладан, 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқотнинг натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 16 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шунлардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 9 та мақола, жумладан, 7 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва аҳмияти, ушбу ишга талаб асослаб берилган, тадқиқот максали, вазифалари, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, мазкур тадқиқотларнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларида мос келиши кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз инфоляцияси топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳмияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган ишлар ва диссертациянинг таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертация «Гестация ва перинатал давр ривожланишида микроэлементлар аҳамиятининг замонавий тадқиқи» деб номланган биринчи боби адабиётлар шарҳига бағишланган бўлиб хомилдорлик, хомилда, чақалоқ ривожланишида МЭ роли ҳақида маълумотлар келтирилган. Микроэлементозлар ва уларнинг гестация жарасини асоратларининг ривожланишига таъсири ҳақида тушуنча берилган. Оила азозлари ўртасида, айниқса, келажак авлод саломатлигини шакллантирувчи бўлajak оналар

бўлган ўсмир қизларда МЭ танқислиги ривожланиш механизмларини ўрганиш зарурати асослаб берилган.

Диссертациянинг «Гестация ва перинатал давр ривожланишида микроэлементлар ўрини баҳолаш бўйича материал ва усуллар» деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг клиник материали ва усулларига умумий тавсиф берилган. Клиник текширувлар ТошПТИ акушёрлик ва гинекология кафедрасида ўтказилган. Жами 145 нафар хомилдор аёллар текширилган. Шундан хомилдорлиқнинг асоратлиг кечини қайд этилган 115 хомилдор аёл ва 73 нафар чақалоқ тадқиқотнинг асосий гуруҳини ташкил этган. Назорат гуруҳига 30 хомилдор аёл ва уларнинг чақалоқлари киритилган. Улардан 40 нафар хомилдор касалхонада даволанган, 75 нафари амбулатор текширилган. Ҳар томонлама чуқур текширувлар ўтказиш учун қуйилган мутахассисликлар бўйича шифокорлар жалб қилинди: терапевт, гематолог, эндокринолог, УТТ шифокори, педиатр. Бундан ташқари, репродуктив ёшдаги 72 нафар аёлда – 52 нафар хомилдор бўлмаган ва 20 нафар хомилдор аёлда ва уларнинг 142 нафар фарзандида текширув тор мутахассислар кўриниши ва 155 саводдан иборат сўронома ўтказишни ўз ичига олган. Қўшимча тарзда 50 та эр-хотин жуфтлиги ва уларнинг 12 ёшдан 17 ёшгача бўлган 55 нафар қизлари текширилган. Жами 155 нафар шахс. Текширилган аёллар тадқиқот ўтказилган пайтда хомилдор бўлмаган. Шундай қилиб, 512 пациентни текшириш натижалари илмий тадқиқотга асос қилиб олинган.

Конинг микроэлемент таркибини текшириш Республика Криминалистика илмий-тадқиқот марказида амалга оширилган. Тайёрланган намуналардаги микроэлементлар таркиби АТ 7500a (Agilent 7500 a, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer, Япония, 2001) мосламасида миндорий эмиссион спектрал таҳлил ёрдамида текширилган: газ - ташувчи артог, қуввати 1310 Вт, интерфацияланиш муддати 0,1 с. МЭ авиклаш кон зардобиди ва эритроцитларда (мкг%) амалга оширилган.

Олинган натижалар Д.Д. Курбонов, И.И. Амонов (2005) томонидан Тошкент шаҳри хомилдор аёллари учун ишлаб чиқилган меъёрий кўрсаткичлар билан таққосланган.

Тадқиқотдан олинган натижаларга Pentim-V персонал компьютерида Microsoft Office-2010 дастурий пакети ёрдамида статистик ишлов бериш функцияларидан фойдаланиб статистик ишлов берилган. Вариацион параметрик ва нопараметрик статистика усуллардан фойдаланилган ва ўрганилган кўрсаткичнинг ўртача арифметик қиймати (М), ўртача квадрат оғши, ўртача қийматнинг стандарт хатоси (ш), нисбий катталиклар (частота, %) ҳисоблаб чиқилган, ўртача қийматларни таққослаганда олинган ўлчовларнинг статистик аҳамияти Стьюдент мезони (t) бўйича, эҳтимоллий хато (Р), тақсимланмиш меъёрийлигини текшириш (эксплесс мезони бўйича) ва генерал дисперсиялар тенглиги (Фишер мезони – F) ҳисоблаб чиқиш билан аниқланди. Статистик аҳамиятта эга ўзгаришлар учун нопончилиқ даражаси $P < 0,05$ олинган.

Дисертациянинг «Текширилган аёлларда репродуктив саломатлик ҳусусиятлари» деб номланган учинчи бобида ҳомиладор ва ҳомиладор бўлмаган аёллар, уларнинг онла аъзоларининг репродуктив саломатлиги ҳолатини ўтказилган комплекс текшириш натижалари баён этилган.

Асосий ва назорат гуруҳидаги ҳомиладор аёллар ўртасида туғруқлар тенглиги ва ёш бўйича ишончли фарқлар аниқланмаган (1-расм). Биринчи марта туққан аёллар – 40%дан, қайта туққан аёллар – 55% ва кўп туққан аёллар – 5% ни ташкил қилди.

Соматик саломатлик ҳолати тахлил қилинганда 98% ҳолатда турли касалликлар аниқланган. Бу касалликлар ичида энг кўп кузатилиди: темир танқислиги анемияси – 96%, сурункали инфекция ўчоқлари – 46%, эндокрин касалликлар – 81%. Аутоферлик-тинекологик касалликлар структурасида 26% ҳолатда кечки менарке, ғайри ихтиёрий бола ташлаш – 17,4%, преэклампсия – 11%, қон кетишлар – 5% ҳолатда аниқланган. Асосий гуруҳдаги аёллар болаларининг саломатлиги ҳолатини баҳолаш маълумотлари бўйича таълиқланишича, соғлом деб фақатгина 45,8% бола тан олинган.



1-расм. Аёлларнинг ёшга кўра тақсимланиши

Илгари ўтказилган тадқиқотлар шунни кўрсатдики, ТТД ривожланишида МЭ танқислигининг мавжудлиги муҳим омиллардан бири саналади, бу бизга ТТД ни микроэлементлик камқонлик эканини аниқлаш имконини берди (Курбанов Д.Д., Амонов И.И., 2005). Шу сабабли, биринчи марта ўсмир кизларда микроэлементоз ривожланиш механизмилари ўрганилди. Усмир кизлар микроэлемент танқислигининг қандай бошланғич ҳолатда турмуш кўраётганини ва келгусида генератив функцияни амалга ошираётганини масаласи кизкичи уйғотган. Шу жиҳатдан тадқиқотчимиз мамлакатимизнинг турли ҳудудларида ҳомиладорларда қон таркибидagi микроэлемент таркибининг ўрнини бағишланган бошқа тадқиқотлардан фарқ қилган. Тадқиқотлар Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани мисолида ўтказилган, бу

ерда экологияга ножўз таъсир кўрсатилган нефтни қайта ишловчи завод жойлашган.

Ота-оналарнинг ўртача ёши оналарда $39,9 \pm 1,50$ ёш, оталарда $42,0 \pm 1,65$ ёш ва ўсмир кизларда $15,1 \pm 0,53$ ёшни ташкил қилди. 50 та онла текширилганда ота-оналар ва оналарда мос равишда 90% ва 100% ҳолатда камқонлик мавжудлиги аниқланган, 80% аёлда эндокрин касалликлар қайд этилган. Бу касалликлар 20% эркакда кузатилган. Ҳам оналар, ҳам оталарда ошқозон-ичак йўллари (ОИЙ) касалликлари 40% ни ташкил қилган. Сурункали инфекция ўчоқлари оналарда 60% ҳолатда, оталарда эса 50% ҳолатда кузатилган. Қиз болалар саломатлиги ҳолати ҳам асоратлиги аниқланган, болаларда 100% ҳолатда ТТД кузатилган. Эндокрин тизим касалликлари 20% кизда, ОИЙ ва сийдик ажратуш тизими касалликлари 40% ҳолатда кузатилган. Сурункали инфекция ўчоқлари текширилганларнинг 30%да аниқланган.

Шундай қилиб, ҳулоса қилиш мумкинки, кизларда ёшлик даврдан бошлаб ота ва онадаги сурункали касалликлар кузатилган.

Организмга МЭ келиб тушишининг асосий манбаи овқатланиш ва истеъмоли қилинадиган суя хисобланиши сабабли, микроэлементоз ривожланишида уларнинг ролини аниқлаш мақсадида истеъмоли қилинадиган озиқ-овқат ва суя таркибининг сифат тахлили ўтказилган. Бунинг учун оиладаги ҳар бир аъзоннинг ҳақиқий истеъмоли қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотлари миқдорини озиқ-овқат маҳсулотларида кўпайти эҳтиёжнинг меърий кўрсаткичлари билан таққосланган. Натижада барча озиқ-овқат маҳсулотлари бўйича сезиларли танқислик мавжудлиги аниқланган, бу эса номуносиб овқатланишдан далолат беради (1-жадвалга қаранг).

Бундан МЭ танқислиги мавжудлиги факти тушунарли, чунки овқатланиш организмда МЭнинг асосий манбаи хисобланади. Шундай қилиб, МЭ нинг организмга тушиши етарли эмас, бу эса камқонлик сабабларидан бири саналади ва овқатланиш сифатини яхшилаш ҳамда МЭ сакловчи препаратлар, хусусан «Витрум форте»ни қўллаш зарурлигини исботлайди.

Қондаги микроэлементлар таркибининг бўғилиш сабабларидан бири сифатсиз суя ва овқат истеъмолидир. Ўзбекистонда суяни зарарланганлиги учун натрий гипохлориди қўлланилади. Республикамынга оlib келинадиган натрий гипохлориди ўз таркибида катта миқдорда токсик МЭ саклаши аниқланган.

Аҳолида микроэлементоз ривожланиш сабабларидан яна бири сифатсиз водопровод суянининг истеъмоли қилиниши хисобланади. Кўп истеъмоли қилинадиган минерал суяларда МЭ миқдорини ўрнини шунини кўрсатдики, «Шарф», «Нестле», «Тидролайф» суяларида барча эссенциал ва шартли-эссенциал микроэлементлар сакланган, «Шарф» минерал суя таркибида селен миқлори 5 баробар кўп. Шундай қилиб, МЭ сакловчи препаратлар қабули билан бирга туъри овқатланиш, минерал суяларни мунозим истеъмоли қилиш аҳоли ўртасида микроэлементозларни олдини олишга ёрдам беради.

Талкикотлар кўрсатишича, эркакларда асосан эссенциал МЭ микроэлементлари кам, эритроцитларда ҳам оналардаги кура сезиларли юқори. Катталар кўрсаткичларига нисбатан киз болалардаги МЭ микроэлементнинг паст кўрсаткичлари эътиборни тортади. Оналарда ҳам, кизларда ҳам темир микроэлементининг кам зардобиди ҳамда эритроцитлардаги микроэлементнинг меъёрий кўрсаткичлардан паст бўлган ($P < 0,05$).

1-жадвал Озник-овкат маҳсулотларига бўлган кундалик талаб ва Коровулбозор туманида ўрганилган оилаларда бу маҳсулотларнинг мўлajak истеъмоли

Озник—овкат маҳсулотлари	Кундалик эҳтиёж меъёри	Коровулбозор туманида камқонлик кайд этилган оилалар	Озник-овкат маҳсулотлари етишмаслиги
Гўшт, г	150	90	60
Сут, мл	500	290	210
Гурч, г	50	40	10
Нон, г	250-300	150	150
Шоколад, г	40	10	30
Гуҳум, г	1-2 дона (120)	60	60
Карпошка, г	100	100	0
Пиёз, г	150	100	50
Мевалар, г	200-250	100	150
Карам, г	300-600	200	400
Сабзи, г	50-100	80	20
Кизилг далаги, г	100-150	50	100
Помидор, г	200-300	100	200
Асғл, г	80-100	40	60

Юкоридагиларни ҳулоса қилиб қайд этиш лозимки, ўсимир кизлар мавжуд камқонлик ва микроэлементоз билан турмушта чинқалдилар. Тўғри овқатланишни ўз ичига олган даволаш жараёнида темир препаратлари ва «Витрум форте» текширилган оилаларда гемоглобинини 110г/л дан ошширта ёрдам берди (2-расмга қаранг).

Талкикотлар шунни кўрсатдики, асосий турух аёлларда хомилдорлик кечини сезиларли асоратланган – камқонлик ва микроэлементоз оғирлик даражасига тўғри пропорционал (3-расмга қаранг).

Мос равишда асосий турух аёлларида тўғруқ жараёни асоратларининг энг кўп частотаси қайд этилган, вақтидан илгари тўғруқлар, тўғруқ пайтида кон кетишлар шулар жумласидан. Камқонликда хомилдорлик хомида тушини хавфи билан кечини назорат турухидати аёлларга қараганда 5 баробар юқори бўлган (мос равишда 16,5% ва 3,3%). Сўрункали хомида ичи типоксияси асосий турухидати 68% ва назорат турухидати 12% аёлда

кузатишган. Хомида ривожланишининг ортда қолиши синдроми (ХРОКС) каби асорат факат асосий турухидати 5,2% аёлларда кузатишган. ХРОКС частотаси камқонликнинг оғирлик даражаси орттишга тўғри пропорционал тарзда ортти боради ($r=0,65$).



2-расм. Оила аъзоларида даволангувга қалар ва даволаниши динамикасида гемоглобин кўрсаткичлари, г/л

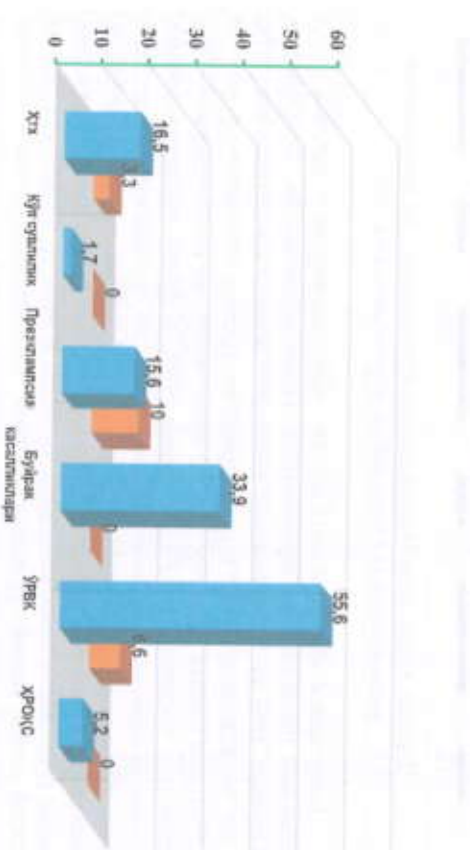
1-тўғруқдаги аёлларнинг 15,6% да хомилдорликнинг кечини енгил даражасидаги преэклампсия ривожланиши билан асоратланган. Текширилган аёлларнинг 43% да преэклампсия хомилдорлигининг 20-хфталигача, 57% да эса гестационнинг кечки муҳлатларида кузатишган. Асосий турухидати 39 (33,9%) аёл буйрак касалликларидан азит чекнишган (пиелонефрит – 36%, сийдик-тош касаллиги – 3%). Демак, ТДА оғирлик даражаси орттиши баробарида сўрункали пиелонефрит частотаси ҳам орттиши кузатилади, яъни юқори тўғри корреляция қайд этилади ($r=77$). Асосий турухидати аёлларда хомилдорлик пайтида ўткир респиратор-вирусли инфекциялар частотаси назорат турухидати хомилдорларга нисбатан 8 баробар кўпроқ кузатишган. Шундай қилиб, асосий турухидати аёлларда хомилдорлик кечини кўпинча унинг тўхташ хавфи, кўп ёки кам сувлилик, преэклампсия, сўрункали буйрак касалликлари ва турли этиологияли юқумли касалликлар билан тез асоратланган.

Асосий турухидати аёлларда тўғруқлар ҳам сезиларли асоратлар билан кечган. Вақтидан илгари тўғруқлар асосий турухидати 6 (8,3%) аёлда кузатишган. Котонок суялларининг вақтидан илгари кетини асосий турухидати аёлларнинг 25% да кузатилиди, яъни назорат турухидати аёлларга нисбатан 3 марта кўпроқ – 2 (6,6%). Эҳтимол, бу асосий турухидати аёллар ўртасида сўрункали бачадон ичи инфекцияси кенг тарқалганлиги билан боғлиқ. Бунинг оқибатида асосий турухидати хомилдорларда тўғруқдан кейин йўлдош нуқсонли каби асорат 3 марта кўп юзата келди (4,2%).

Асосий турухидати аёлларда ҳам тўғруқдан кейинги давр асоратли кечди. Бу турухидати аёлларда бачадон субинволюцияси, гематометра, метроррагия, метроррагия, лактостаз кузатилади.

Хомилдорлар конгла МЭ микроини тримстрга боглик холда ўрганиш шуни кўрсатдики, хомилдорлик якунига келиб уларнинг микро эритроцитларда ҳам, зардобда ҳам камаяди, бу эса хомгла томонидан МЭ истеъмоли юкорилиги билан изоҳланади. Хомилдорлик муддатининг ортинги баробарида МЭ концентрацияси ҳам муайян ўзгаришларга дуа келади. Асосий гуруҳдаги аёлларда Fe концентрацияси аста-секин пасаяди ва шу баробарда мис (Cu) микроини ортади. Мис гемоглобинда Fe нинг ўрнини бошиш хуусенятига эга. Асосий гуруҳдаги аёлларда барча тримстрларда Са концентрацияси соғлом аёллардагига қараганда ўн баробар юкорилиги аниқланди ($0,04 \pm 0,01$ мг% назорат гуруҳида, ва $0,5 \pm 0,09$ мг% асосий гуруҳдаги хомилдорларда).

Шундай қилиб, кулремия ТТАга хос бўлган кўриниш хисобланади. Гемоглобини хосини бўлишида Со микроэлементининг (МЭ) роли маълум. Унинг концентрацияси соғлом хомилдорлардагига қараганда ўн баробар кам, яъни мос равишда $0,002 \pm 0,0002$ ва $0,0003 \pm 0,01E-0,5$ мг%.



3-расм. Асосий гуруҳдаги аёлларда хонирги хомилдорлик кечиниш

Асосий гуруҳдаги аёлларда Se концентрацияси уч баробар камайган. Шу билан бирга, эритроцитларда ва кон зардобда Al, Cd, Hg каби токсик МЭ микроини ортади. Кон эритроцитларида МЭ алмашилувнинг кўрсатилган хуусенятири кон зардобдаги МЭ натжиқлари билан таққосланган.

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги хомилдорларда соғлом аёллардагига нисбатан хомилдорлик ўзини баробарида Со, Se, каби МЭ пасайиши, Fe умумий камайиши фонлда Са, Мо, Zn, Al, Hg, Cd концентрациясининг ортиши кузатилади.

Тадқиқотлар, бирга кечувчи экстрагенитал касалликлар организмда МЭ дисбалансини оғирлаштиришини кўрсатган. Эҳтимол, бу жарайининг сурункалашуви сабабларидан бири саналади.

Шундай қилиб, хомилдор аёлларда хомгла ўсини баробарида МЭ бошлангич танқислиги чуқурлашади. Бу МЭнинг ташиқариладан МЭ-элемент сакловчи препаратлар кўринишида кўинича етказилиши зарурлигини таъво элади. Шу мақсадда витаминлар ва асосий муҳим МЭ комплексини сакловчи «Витрум пренатал» (АКШ) препаратлар самардорлиги ўрганилган.

Хомилдор аёллар «Витрум пренатал» (АКШ) препаратини хомилдорликнинг I тримстридан бошлаб қабул қилишган. Даволаиш динамикасида кизил кондаги барча параметрларнинг ишончли ортиши қайд этилди: гемоглобин микроини $81,3 \pm 3,6$ дан $96,1 \pm 3,7$ г/л га, эритроцитлар $2,4 \pm 0,1$ дан $3,2 \pm 0,17$ г/л га, гематокрит $30,5 \pm 2,6$ дан $32,1 \pm 2,8$ г/л га, зардобдаги темир микроини эса $8,9 \pm 0,8$ дан $9,4 \pm 0,3$ мкмоль /л га.

Даволаиш жарайинида МЭ микроини кўрсаткичлари яхшиланган (2-жадвал). Темир ва селен микроини эритроцитлар тарқибиди ҳам, кон зардобда ҳам ортади. Бунинг хисобига худди шу муҳитларда миснинг концентрацияси сезилари камайган. Маълумки, темир танқислигида уларнинг ўрнини гекида мис алмаштиради. Мис концентрациясининг камайиши темирнинг гекидаги ўз ўрнига қайтишдан далолат берган. Бундай ўзгаришлар бошка МЭ микроинида ҳам содир бўлади. Оксидлар ва ферментларда эссенциал МЭ ни ўрнини алмаштиришга қолдир токсик МЭ концентрацияси ҳам қамалади. Тадқиқотларда барча хомилдор аёлларга хомилдорлик бўйича назоратта олингандан бошлаб «Витрум пренатал» (АКШ) тайинланган. Бундай тактика бизга коннинг микроэлемент тарқибини сезилари яхшилади, гестация жарайини кечинидаги асоратларни 2,5 марта камайтириш ва соғлом авлод оини имконини берган. Биз томонидан назоратта нисбатан кўрсаткичларида: Алтар шкаласи бўйича баҳолаш, вазн-бўй кўрсаткичларида ва неонатал давр кечинида ишончли фарк қайд этилмади.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз кизларда микроэлементоз эрта ёшдан бошланганини кўрсатган. Кизларда превентив чора-тадбирлар ўтказилмаса, мавжуд бошлангич микроэлементоз негизида хомилдорлик бошлангани ва гестация даврининг кўллаб асоратлари билан бирга кечини мумкин. Бунинг асосида нотўри овқатланиш ва Қоровулбозор тумани экологие муҳитининг ифлосланиши элади. Хомилдорлик муддатининг ортиши баробарида МЭ танқислиги чуқурлашади. Бу эса хомилданнинг ўсини борувчи талабларида кўра ва у билан боғлик бошка соматик патологияларни даволаш жарайинида МЭ-сакловчи препаратларни тайинлаш зарурлигини уқтириди. Хуусан, бизнинг тадқиқотимизда «Витрум Пренатал» препаратни юкори самара кўрсатди, Минерал сувадар («Шифоф», «Нестле», «Гидролайф») МЭнинг кўинича манбади бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Қоровулбозор туманида яшовчи хомилдор аёлларда даволангунга қадар ва даволашни динамикасида хомилдорлик муддатига кўра қондаги эритроцитларнинг микроэлемент таркиби

МЭ	Эритроцитлар, мг%						
	Соғлом хомилдорлар, n=10 III триместр	I триместр n=15 (даволангунга қадар)	I триместр n=15 (даволашни динамикасида)	II триместр n=15 (даволангунга қадар)	II триместр n=15 (даволашни динамикасида)	III триместр n=20 (даволангунга қадар)	III триместр n=20 (даволашни динамикасида)
Эссенциал микроэлементлар							
Cr	0,05±0,002	0,2±0,04***	0,4±0,03***	0,2±0,06*	0,42±0,07***	0,2±0,05**	0,36±0,06***
Mn	0,01±0,0005	0,06±0,02*	0,05±0,03	0,07±0,02**	0,04±0,01**	0,08±0,02**	0,03±0,04
Fe	69,9±4,3	67,6±9,8	80,2±8,8	71,7±6,2	90,1±7,2*	54,6±3,7*	81,2±4,7
Co	0,002±2,0E-0,5	0,0003±1,78E-0,5	0,0001±1,78E-0,5	0,0003±1,8E-0,5	0,0001±1,8E-0,5	0,0005±1,0E-0,5	0,0009±1,0E-0,5
Cu	0,04±0,01	0,5±0,09***	0,4±0,08***	0,5±0,1***	0,41±0,2	0,5±0,08***	0,42±0,09***
Zn	0,01±0,0008	0,2±0,05***	0,27±0,06***	0,2±0,08*	0,23±0,08	0,4±0,1***	0,41±0,2
Se	0	0,1±0,01***	0,3±0,02***	0,1±0,01***	0,25±0,02	0,1±0,01***	0,22±0,03***
Mo	0,003±0	0,004±0,0007	0,004±0,0007	0,007±0,001***	0,007±0,001	0,008±0,003	0,008±0,003
I	0	0,004±0,0009***	0,006±0,0009***	0,003±0,0007***	0,0045±0,0008	0,003±0,0004***	0,004±0,0005***
Ni	0,029±0,001	0,02±0,005	0,02±0,005	0,04±0,02	0,04±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02
Токсик микроэлементлар							
Be	0	6,6E-05±1,8E-05	5,6E-05±1,8E-05	2,9E-05±1,1E-05	1,9E-05±1,1E-05	0,0001±9,8E-05	0,0001±9,8E-05
Al	0,2±0,04	1,4±0,6*	0,4±0,6	0,9±0,5	0,5±0,5	2,3±0,6**	1,3±0,6
Cd	0	0,0002±5,1E-05	0,0001±5,1E-05	0,0002±3,6E-05	0,0001±3,6E-05	0,0004±0,0001**	0,0002±0,0001
Hg	0	0,002±0,0006**	0,001±0,0006	0,001±0,0003**	0,001±0,0003**	0,002±0,0007**	0,001±0,0007
Pb	0,04±0,004	0,007±0,001***	0,004±0,001***	0,01±0,004***	0,01±0,004***	0,01±0,004***	0,01±0,004***

Изоҳ: * - фарқлар соғлом турухи кўрсаткичларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001); E харфи билан – рақамли кийматлар вергуллигича нулллар сони кўрсатилган.

Бу ерда тажикотининг асосий хулосаси маълум бўлган, хомилдорликнинг муваффақиятли яқун топиши учун: 1 – бўлажак хомилдорликка тайёралик кўришда ўсимир кизларда микроэлементозни бағъараф этиш зарур; 2 – микроэлементоз бўзилгинини аёлларда прегравидлар профилактикасини ўтказиш; 3 – хомилдорликнинг эрта муддатлардан бошлаб МЭ – сакловчи препаратларни тайинлаш; 4 – Чақалокларда микроэлементоз олдини олиш учун эмгизни даврида ҳам МЭ – сакловчи препаратларни тайинлаш.

ХУЛОСАЛАР

«Хомилдорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бўзилгининг хусусиятлари ва уни қоррекциялаш» мавзuidaги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича ўтказилган тажикотилар асосида куйидаги хулосалар тақдим этилган:

1. Қоровулбозор туманида яшайдиган фертил ёшдаги аёлларда микроэлементлар алмашинуви дисбаланси билан кечадиган соматик ва гинекологик касалликлар струқтураси ва юқори частотаси аниқланган. Микроэлементларнинг мавжуд дисбаланси хомилдорлик мудлати ортинги баробарида чуқурлашган ва гестация ҳамда перинатал даврлар асоратлари билан қоррекцияланади. Бу микроэлементоз мавжудлигини хисобга олган ҳолда аёлларни прегравидлар тайёрлаш зарурлигини таъкид этиди.

2. Аёлларда ўтказилган текширувлар шунини кўрсатдики, улардаги саломатлик ҳолатининг паст индекслари тиббий маданият даражасининг пастлиги, ноҳуш яғтимоий-маиший шароитлар, ноғўри овқатланиш, катор ҳолларда (26,4%) сифатсиз сув истеъмоли билан боғлиқ, буларнинг барчаси микроэлементоз ривожланишига олиб келади.

3. Ўсимир кизлар яшайдиган оилаларни текшириш овқатланиш раионинда сезиларли танқислик мавжудлигини ва қонда микроэлементларнинг шунга мос концентрациясини кўрсатди. Оқибатда ўсимир кизларда она саломатлиги ҳолатини акс эттирувчи ТДА 100% ҳолатда, экстрагенитал патологиялар 98% ҳолатда шаклланади, бундан тахмин қилиш мумкинлики, кизлар репродуктив фаолиятини бағъаришга эстратгенитал касалликлар ва микроэлементлар танқислиги билан қиришадилар. Микроэлементоз юзага келишининг сабабларига ноғўри овқатланиш билан бир каторда юқори микдорда токсик микроэлементлар сакловчи сувни истеъмол қилиш ҳам қиради.

4. Қоровулбозор туманида яшовчи хомилдор аёлларда эссенциал ва шартли эссенциал микроэлементлар танқислиги Тошкент шаҳрида яшовчи аёлларникига нисбатан яққол ифодаланган. Мос равишда токсик микроэлементлар миклори ҳам сезиларли юқори, бу микроэлементлар сакловчи препаратлардан фойдаланиб қоррекциялаш зарурлигини талаб этиди.

5. Хомилдорлик даврида бирга кечувчи касалликларни комплекс даволаш ва прегравидлар тайёрлашда «Витрум Пренатал» микроэлемент сакловчи препаратнинг юқори самарадорлиги исботланди. Бундай тажикани

амақта ошириш гестация ва перинатал давр асоратлари даражасини 2,5 мартага камайтириш имконини берди.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ РнД.04/13.05.2020. Тиб.93.02 ПРИ БУХАРСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

АХМЕДОВА ДИЛФУЗА РАХМАТОВНА

ОСОБЕННОСТИ И КОРРЕКЦИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ
НАРУШЕНИЙ У ЖЕНЩИН С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ
БЕРЕМЕННОСТИ

14.00.01 – Акушерство и гинекология

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (РнД)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ

БУХАРА – 2020

Тема докторской диссертации (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2018.2.РФД/ТД645

Диссертация выполнена в Ташкентском педагогическом медицинском институте. Авторреферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-сайте научного совета WWW.zdronec.uz и на Информационно-образовательном портале eZdronec по адресу (www.zdronec.uz)

Научный руководитель:

Курбанов Жахонгир Джамалович
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Доброхотова Юлия Эдуардовна
доктор медицинских наук, профессор
(Российская Федерация)

Абдуллаева Латия Мирзатуллаевна
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация:

Казахстанский Национальный Медицинский
Университет имени С. Асфендиярова
(Казахстан)


Защита диссертации состоится 12 в 10 2020 г. в 12:30 часов на заседании Научного Совета РФД 04/13.05.2020.Т.И.93.02 при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г.Бухара, ул.Иса Навоий

Тел/факс: (+99865) 223-00-50.
С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № 02). Адрес: 200118, г.Бухара, ул.Иса Навоий

Авторреферат диссертации размещен «12» 06.05.2020 года.
(Регистр протокола регистрации № 07 от «12» 06.05.2020 года).


председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc)

Д.Т. Ходжаева


ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, кандидат медицинских наук
Г.А. Икhtiярoвa
председатель научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc)



ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

АКТУАЛЬНОСТЬ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ. Резкое повышение количества населения в мире тесно связано с нормальным уровнем процесса беременности. Анемия среди женщин растет с каждым днем в Азиатском и Африканском регионе по сравнению с Европой. По статистическим данным ВОЗ 2016 года «анемия среди беременных женщин составляет 50,1% в Индии, 45,7% в Лаосе, 41,8% в Омане, 37,1% в Иордании, 34,1% в Японии и 29,0% в других странах. У женщин фертильного возраста анемия регистрирована с 15,7% до 46,8%...»⁵. Повышение анемии у беременных отрицательно влияет на развитие плода. В результате научных исследований определено, что «дана оценка количеству микроэлементов в организме беременных и его зависимости от развития плода...»⁶. Как известно из проведенных исследований, «...микронутриенты в организме человека также влияют на течение беременности, развитие плода и ребенка. При нормальном развитии плода предполагается определенное увеличение метаболизма микроэлементов...»⁷. Недостаточность эссенциальных микроэлементов в организме беременных женщин станет причиной мертворождаемости, преждевременных родов, врожденных аномалий, задержки внутриутробного развития плода, а также к слабости родовой деятельности, атонических маточных кровотечений, извращения вкуса у матери. Своевременное выявление этих проблем и создание эффективной системы лечения - одна из самых актуальных задач, стоящих сегодня перед медицинскими работниками.

Во всем мире проводится ряд научных исследований, направленных на достижение высокой эффективности по особенностям и коррекции микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности. Важно оценить состояние соматического здоровья женщины репродуктивного возраста и их детей, клиническое течение гестационного периода и уровень медицинской культуры, а также механизмы формирования микроэлементозов среди членов семьи, девочек-подростков с учетом качества потребляемой воды, рациона питания. Особое значение имеет разработка комплекса мер по профилактике и лечению микроэлементозов у беременных и корреляционные взаимосвязи между гестационными и перинатальными осложнениями с дисбалансом питательных микроэлементов в организме у беременных.

В нашей стране для развития медицинской сферы, адаптации медицинской системы по мировым стандартам, снижения и профилактики заболеваний в результате недостаточности микроэлементов среди девочек-подростков и женщин с учетом регионов определены задачи «...повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи населению, а

⁵ Данные годового отчета ВОЗ 2016 года
⁶ Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие / А.В. Скалянский. - М: Медицина, 2010. - 288 с
⁷ Витамини. Макро-микроэлементы. Справочник. / В.В. Горбачев, В.Н. Горбачева. - Медицинская энциклопедия и справочник. 2011. - 432 с.

также внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, создание системы, пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний за счет создания эффективных моделей патронажа...»⁴. Данные задачи способствуют сократить частоту возникновения инвалидности и показателей смертности вследствие осложненной факторов риска развития заболеваний за счет совершенствования использованных современных технологий при разработке профилактических мер по снижению соматических заболеваний среди населения, анемии и йододефицитных заболеваний.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполненной задачей, предусмотренных в Указом Президента Республики Узбекистан №УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 20 июня 2017 года, №ПП-2866 «О мерах по дальнейшему развитию онкологической службы и совершенствованию онкологической помощи населению Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 4 апреля 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данном направлении.

Соответствие исследования с приоритетным направлением развития науки и технологии республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В последние 30–40 лет в ряде стран мира в организме женщин детородного возраста и девочек-подростков регистрируется дефицит питательных микроэлементов и его осложнения. Не изучены патогенетические механизмы развития осложненной беременности с точки зрения обмена микроэлементов (МЭ) в организме, её роли в формировании плода и новорожденного. Также не существуют данные о механизмах развития микроэлементозов (Чурипов Д.П. и соавт., 2017, Rezzede V.B et al., 2015). Не изучены причины-следствия развития микроэлементозов у девочек-подростков. Это имеет актуальное значение, поскольку девочки вступают в процесс материнства с исходным дефицитом МЭ. Это обуславливает необходимость подготовки девочек к будущему материнству.

Научные работы большинства ученых нашей страны в области посвящена решению проблемы анализа гигиенических норм микроэлементов в рационах питания различных групп населения (Джаббарова Ю.К., 1993, 2013, Азимова Ж.А., 2008, Нажмутдинова Д.К., 2015, Бабджанова Ш.А.,

2012, 2017, Шахромова Г.И., 1993, 1998, 2018; Эрматов Н.Ж., 2019), однако не проведены исследования, посвященные научному обоснованию с клинической позиции особенностей нарушения микроэлементов и её коррекция у беременных с осложненным течением беременности.

Актуальность и необходимость данного исследования заключается в изучении этих проблем. Остается не изученным роль микроэлементоза в развитии осложненной беременности и в условиях экологически неблагоприятного региона Бухарской области Караулбазарского района. Требуется уточнение механизма развития микроэлементоза с учетом особенностей поступления МЭ с пищей, питьевой водой, являющихся основным источником их поступления в организм. В результате исследования наглядно продемонстрирована необходимость проведения профилактики осложнений гестационного процесса с применением препаратов, содержащих микроэлементов в период до беременности (предгравидарный период).

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнено исследование. Диссертационное исследование выполнено по плану научно-исследовательских работ Ташкентского педиатрического медицинского института в рамках темы «Особенности и коррекция микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности» (2014–2018 гг.).

Целью исследования является особенности микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности и разработка комплекса мер его коррекции.

Задачи исследования:

оценить на основе комплексного обследования состояние соматического здоровья женщины репродуктивного возраста и их детей, клиническое течение гестационного периода и уровень медицинской культуры в семьях Караулбазарского района Бухарской области;

оценить механизмы формирования микроэлементозов среди членов семьи, девочек-подростков с учетом рациона питания и качества потребляемой воды;

оценить взаимосвязи между гестационными и перинатальными осложнениями с дисбалансом питательных микроэлементов в организме у беременных;

разработать комплекса мер по профилактике и лечению микроэлементозов у беременных.

Объект исследования составили 145 беременных женщин – жительницы Караулбазарского района Бухарской области (основную группу составили – 115 беременных, контрольную – 30 здоровых беременных), 155 лиц, из них – 100 взрослых (родители), 55 детей (девочки-подростки) на период 2014–2018 гг. Кроме этого, проведено анкетирование среди 72 женщин репродуктивного возраста.

⁴Указ Президента Республики Узбекистан №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года

Предметом исследования взяты состояние соматического статуса пациенток, течение предыдущей беременности, рациональное питание, знания по поводу контрацепции, водоснабжение, социально-бытовые условия, материалы венозной крови и сыворотка женщин для клинических и биохимических анализов.

Методы исследования. В работе использованы клинические, биохимические, лабораторные и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

обоснованы патогнетические механизмы формирования микроэлементозов у беременных и их членов семьи, корреляционная связь развитием преэклампсии при легкой степени течения беременности, поздних сроках гестации, повышения уровня пилонифрита, мочекаменной болезни и хронического пилонифрита;

установлено наличие связи между железодефицитной анемией у беременных и формированием осложненной беременности;

было доказано, что некачественный режим питания, недостаток ряда микроэлементов в суточном рационе, несоответствие качества питьевой воды установленным требованиям приводят к развитию нарушения обмена микроэлементов;

было обосновано, что недостаток микроэлементов в организме приводит к нарушению микроутирического обмена в организме будущих мам и матерей, анализа состояния здоровья девочек-подростков основан на принципах предвигдательной (предбеременной) подготовки при лечении микроутириозов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

дана оценка низкому индексу здоровья женщин фертильного возраста и девочек-подростков;

дана оценка глубокому дефициту микроэлементов, и соответственно патологиям сходным с материнскими заболеваниями у девушек-подростков;

дана оценка необходимости рекомендаций коррекции микроутириоза с целью подготовки к будущей беременности в предвигдательный период и в комплексе оздоровительных мер у беременных;

рекомендовано применение «Витрум Пренатал» в процессе планирования беременности, которое позволит сократить осложнения беременности и перинатального периода и способствует рождению здорового потомства.

Достоверность результатов исследования обоснована примененными в работе подходами и методами, методологически правильными примененными исследованиями, достаточным количеством больных, современностью выполненных методов, особенностями микроэлементных нарушений и её коррекции у женщин с осложненными беременностями на основе взаимодополняющих клинических, биохимических, лабораторных и статистических методов сопоставлены с междунароными и местными опытом, заключения и полученные результаты были подтверждены компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Теоретическая значимость результатов исследования заключается в наличии соматической патологии у девочек-подростков, которая является заболеванием матери. Осложненное течение беременности непосредственно связано с дефицитом микроэлементов и тяжестью экстрагенитальных заболеваний. Дефицит микроэлементов объясняется разработкой теоретических основ углубления в результате нерационального питания и употребления некачественной воды.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что обосновывается проведение коррекции микроэлементных нарушений в предвигдательный период наряду с лечением хронических сопутствующих заболеваний с целью профилактики осложнений беременности, а также необходимость включения коррекции микроутириозов в комплекс мероприятий по подготовке к будущему материнству девочек-подростков.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по особенностям и коррекции микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности:

утверждены методические рекомендации «Коррекция микроэлементных нарушений у беременных, страдающих железодефицитной анемией» (Заключение Министерства здравоохранения №8н-д/89 от 13 июля 2020 года). Данные методические рекомендации позволили разработать эффективную систему коррекции, профилактики и лечения осложнений дисбаланса микроутириозов, вызванных нарушением всасывания и дефицитом различных микроэлементов у беременных, рожениц и новорожденных с железодефицитной анемией;

утверждены методические рекомендации «Разработка комплекса мер по профилактике и лечению микроутириозов среди членов семьи, девочек-подростков» (Заключение Министерства здравоохранения №8н-д/89 от 13 июля 2020 года). Данные методические рекомендации позволили разработать комплекс мероприятий, направленных на выявление, профилактику и лечение недостаточности микроутириозов у женщин детородного возраста, членов семьи и девочек-подростков.

Полученные научные результаты по особенностям микроутиридных нарушений и их коррекции у женщин с осложненными течением беременности, совершенствования эффективности разработки комплекса мероприятий по профилактике и лечению микроутиридных нарушений среди членов семьи, внедрены в практическое здравоохранение, в частности в практическую деятельность Республиканского перинатального центра, Хорезмского и Анджанского областных перинатальных центров (Заключение Министерства здравоохранения №8н-д/84 от 15 июля 2020 года). Внедрение полученных результатов на практику позволило повысить уровень подготовки к беременности среди девочек-подростков, снижению в 2,5 раза уровня осложнений гестационного и перинатального периода у беременных.

Апробация научных результатов. Результаты работы доложены на 4

научно – практических конференциях, в том числе на 2 международных и 2 республиканских научно – практических конференциях.

Опубликованность научных результатов. По теме диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 9 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 7 в республиканских и 2 в зарубежных изданиях.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенного исследования, сформулированы цели, задачи, объект, предмет исследования, приведено соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий нашей страны, изложена научная новизна и практическая значимость результатов исследования, раскрыты теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснована достоверность полученных данных, даны сведения по внедрению результатов исследований в практику и опубликованным работам и структуре диссертации.

Первая глава диссертации «**Современная интерпретация роли микроэлементов в развитии осложненной гестационного и перинатального периода**» посвящена обзору литературы, в которой приводятся сведения о роли МЭ в развитии беременности, плода, новорожденного. Даются понятия о микроэлементах и их влиянии на формирование осложнений гестационного процесса. Обоснована необходимость изучения механизмов развития дефицита МЭ среди членов семьи, особенно у девочек-подростков, которые являются будущими матерями, формирующие состояние здоровья будущего поколения в целом.

Во второй главе диссертации «**Материалы и методы исследования по оценке роли микроэлементов в развитии гестационного и перинатального периода**» дана общая характеристика клинического материала и методов исследования. Клинические исследования проводили на кафедре акушерства и гинекологии ТашПМИ. Исследованы всего 145 беременных женщин. Из них основную группу составили 115 беременных с осложненным течением беременности и 73 новорожденные. В контрольную группу включены - 30 здоровые беременные и их новорожденные. Среди них 40 беременных находились на стационарном лечении, 75 обследованы амбулаторно. Для более углубленного всестороннего обследования были привлечены врачам следующего профиля: акушер-гинеколог, терапевт, гематолог, эндокринолог, врач УЗИ, педиатр. Кроме того, были обследованы 72 женщины репродуктивного возраста, из них 52 небеременные и 20 беременные – женщины и 142 их детей, обследование включило осмотр

уэких специалистов и анкетирование, включающее – 155 вопросов. Дополнительно, были обследованы 50 супружеских пар и 55 их дочерей в возрасте от 12 до 17 лет. Всего 155 лиц. Обследованные женщины в период обследования были небеременными. Таким образом, результаты обследования 512 пациенток были использованы в качестве основы нашей научной работы.

Исследование микроэлементного состава крови осуществлялось в Республиканском научно-исследовательском центре криминалистики. Микроэлементный состав подготовленных образцов определялся на приборе AT 7500 a (Arlent 7500 a inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer, Япония, 2001) методом количественного эмиссионного спектрального анализа: газ - носитель аргон, мощность 1310 Вт, время итерирования 0,1 с. Определение МЭ проводили в сыворотке крови и эритроцитах (мкг%).

Результаты исследования МЭ состава крови сравнивали с нормативными показателями, разработанными Курбановым Д.Д., Амоновым И.И. (2005) для беременных женщин г. Ташкента.

Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере Pentium-V с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2010, включая использование встроенных функций статистической обработки. Использовались методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом средней арифметической изучаемого показателя (M), среднего квадратического отклонения, стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялась по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P) при проверке нормальности распределения (по критерию экспоненциала) и равенства генеральных дисперсий (F – критерий Фишера). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности P<0,05.

В третьей главе диссертации «**Особенности репродуктивного здоровья обследованных женщин**» описываются результаты проведенного комплексного обследования состояния репродуктивного здоровья беременных и небеременных женщин, членов их семьи.

Среди беременных женщин основной и контрольной групп по возрасту и паритету родов достоверных различий не выявлено (рис. 1). Первородящие составили - 40%, повторнородящие – 55% и многородящие – 5%.

При анализе состояния соматического здоровья обследованных женщин выявлены различные заболевания в 98% случаях. Среди этих заболеваний наиболее часто встречались железодефицитная анемия – 96%, хронические очаги инфекции – 46%, эндокринные заболевания – 81%. В структуре акушерско-гинекологического заболевания отмечены в 26% случаях позднее менархе, в 17,4% – самопронзавольный выкидыш, в 11% – преэклампсию, в 5% случаях – кровотоения. По данным оценки состояния здоровья детей женщины основной группы было констатировано, что заболеваниями признаны только – 45,8% детей.

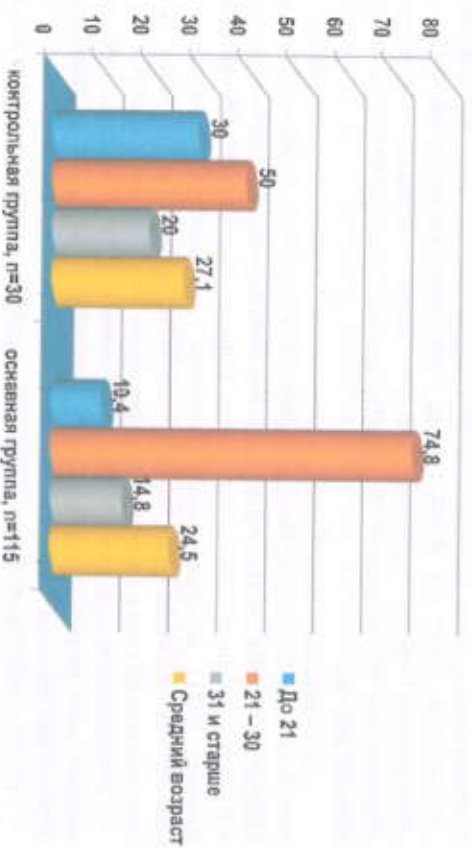


Рис. 1. Распределение женщин в зависимости от возраста

Ранее проведенные исследования показали, что в развитии ЖДА одним из важных факторов является наличие дефицита МЭ, что позволило нам определить, что ЖДА является микроэлементдефицитной анемией (Курбанов Д.Д., Амонов И.И., 2005). В связи с этим, нами впервые проведено изучение механизма формирования микроэлементоза у девочек - подростков. Нам интересен вопрос, с каким исходным состоянием микроэлементного дефицита встречается в брак и в последующем осуществляют генеративную функцию девочки-подростки. Этим наша работа отличается от всех предыдущих работ, посвященных изучению микроэлементного состава крови у беременных в различных регионах страны. Наши исследования проводились на примере Караулбазарского района Бухарской области, где расположен крупный нефтеперерабатывающий завод, который оказывает неблагоприятное влияние на экологию.

Средний возраст родителей составил – $39,9 \pm 1,50$ лет у матерей, $42,0 \pm 1,65$ лет - у отцов и $15,1 \pm 0,53$ лет у дочерей подростков. При обследовании 50 семей установлено, что родители и матери страдали анемией, соответственно в 90% и 100% случаев, у 80% женщин выявлены эндокринные заболевания. Эти заболевания встречались у 20% мужчин. Как у матерей, так и у отцов, заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) составили - 40%. Очаги хронической инфекции встречались у матерей в 60% случаях, у отцов - в 50%. Состояние здоровья девочек также было осложненным, у детей ЖДА наблюдалась в 100% случаях. Заболевание эндокринной системы встречалась у 20% девочек, заболевание ЖКТ и мочевыводящей системы в 40% случаях. Очаги хронической инфекции выявлены у 30% обследованных.

Таким образом, можно сделать вывод, что у девочек с юного возраста наблюдаются такие же хронические заболевания, как у родителей.

Так как, основным источником поступления в организм МЭ является питание и употребляемая вода, мы проанализировали качественный состав потребляемой пищи и воды с целью выявить их роли в формировании микроэлементоза. Для этого, проанализированы фактическое потребление в семье продуктов на каждого члена семьи и сопоставлено с данными нормативных показателей суточной потребности в пищевых продуктах. В результате был установлен значительный дефицит практически по всем основным продуктам питания, что свидетельствует о нерациональном питании (см. табл.1).

Таблица 1

Суточная потребность в пищевых продуктах и его фактическое потребление в изучаемых семьях Караулбазарского района

Пищевые продукты	Норма суточная потребность	Семья с ЖДА Караулбазарского района	Дефицит пищевых продуктов
Мясо, г	150	90	60
Молоко, мл	500	290	210
Рис, г	50	40	10
Хлеб, г	250-300	150	150
Шоколад, г	40	10	30
Яйца, г	1-2 шт (120)	60	60
Картофель, г	100	100	0
Лук, г	150	100	50
Фрукты, г	200-250	100	150
Капуста, г	300-600	200	400
Морковь, г	50-100	80	20
Свекла, г	100-150	50	100
Томаты, г	200-300	100	200
Мед, г	80-100	40	60

Отсюда становится понятным факт наличия дефицита МЭ поскольку, питание является основным источником МЭ в организме. Таким образом, поступление МЭ в организм недостаточно, что является одной из причин анемии и доказывает необходимость улучшения качества питания и применения МЭ-содержащих препаратов в частности – «Витрум форте».

Одной из причин нарушения микроэлементного состава крови является употребление некачественной воды и пищу. В Узбекистане для обезвреживания воды применяется гипохлорид натрия. Нами установлено, что поступающий в Республику гипохлорид натрия имеет в своем составе довольно большое содержание токсичных МЭ.

Еще одной причиной развития микроэлементоза у населения является употребление некачественной водопроводной воды. Изучение содержания МЭ в наиболее часто используемых минеральных водах показало, что в минеральных водах «Шаффоф», «Нестле», «Гидролайф» содержится все эссенциальные и условно-эссенциальные МЭ, а в минеральной воде «Шаффоф» содержание селена 5 раза выше. Таким образом, рациональное питание, регулярное потребление минеральных вод, наряду с использованием МЭ-содержащих препаратов будет способствовать профилактике микроэлементозов у населения.

Как показали исследования, у мужчин в основном содержание эссенциальных МЭ значительно выше, чем у матерей, как в сыворотке так и в эритроцитах. Обращает на себя внимание более низкое содержание МЭ у девочек по сравнению с возрастными показателями. Содержание железа в сыворотке крови и в эритроцитах ниже нормативных показателей, как у матерей, так и у дочерей ($P < 0,05$).

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что девочки-подростки вступают в зрелый возраст, выходят замуж, с исходной анемией и микроэлементозом. В процессе лечения включаются в себя рациональное питание, препараты железа и «Витрум форте» способствовали нормализации МЭ состава крови и повышению гемоглобина выше 110 г/л в обследованных семьях (см. рис. 2).

Исследования показали, что у женщин основной группы значительно осложнено течение беременности – прямо пропорционально тяжести анемии и микроэлементоза (см. рис. 3).

Соответственно у женщин основной группы отмечена наибольшая частота осложненного родового процесса, среди них - это преждевременные роды, кровотечения в родах. Обращает на себя внимание тот факт, что при анемии беременность протекала с угрозой прерывания в 5 раз чаще, чем у женщин контрольной группы (16,5% и 3,3% соответственно). Хроническая внутриутробная гипоксия плода наблюдалась у 68% пациенток основной и у 12% контрольной группы. Такое осложнение как синдром задержки развития внутриутробного плода (СЭРП) встречался только у 5,2% женщин основной группы. Частота СЭРП возрастала прямо пропорционально увеличению степени тяжести анемии ($r=0,65$).

У 15,6% женщин 1-й группы течение данной беременности осложнилось развитием преэклампсии легкой степени. У 43% обследованных преэклампсия наблюдалась в сроке до 20 недель беременности, а у 57% в более поздние сроки гестации. 39 (33,9%) женщин основной группы страдали заболеваниями почек (пиелонефритом – 36%, мочекаменной болезнью – 3%). Следовательно, наряду с нарастающим степенью тяжести ЖДА наблюдается увеличение частоты хронического пиелонефрита, т.е. регистрируется высокая прямая корреляция ($r=77$). Острые респираторные вирусные инфекции во время беременности у женщин основной группы встречались в 8 раз чаще, чем у беременных контрольной группы. Таким образом, у женщин основной группы течение беременности часто осложняется угрозой

ее прерывания, много- и маловодием, преэклампсией, хроническими заболеваниями почек и инфекционными заболеваниями различной этиологии.

Роды у женщин основной группы также протекали со значительными осложнениями. Преждевременные роды наблюдались у 6 (8,3%) пациенток основной группы. Преждевременное излитие околоплодных вод наблюдалось у 25% женщин основной группы, т.е. в 3 раза чаще, чем в контрольной группе – 2 (6,6%).

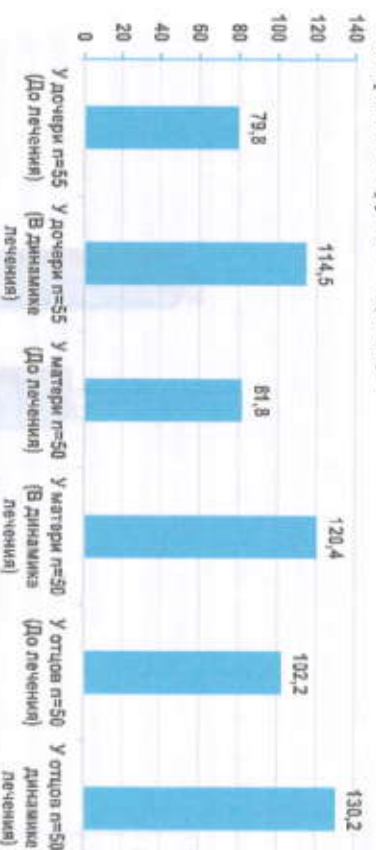


Рис. 2. Показатели гемоглобина у членов семьи до и в динамике лечения, г/л

Возможно, это обусловлено большим распространением среди пациенток основной группы хронической внутриматочной инфекции. По-видимому, вследствие этого такое осложнение как дефект послеродового периода возникает в 3 раза чаще (4,2%).

Послеродовой период в основной группе, также был осложнен. У них наблюдается субинволюция матки, гематометра, метроэндометрит, лактозостаз.

Изучение МЭ крови у беременных в зависимости от триместра показали, что к концу беременности их содержание уменьшается, как в эритроцитах, так и в сыворотке, что объясняется высоким потреблением МЭ плодом. С увеличением срока беременности концентрации МЭ претерпевают определенные изменения. Так, у женщин основной группы концентрации Fe постепенно снижаются и наряду с этим увеличивается содержание меди (Cu). Медь обладает способностью замещать Fe в гемоглобине. Нами установлено, что у беременных основной группы концентрации Сд в десятки раз выше, чем у здоровых женщин во всех триместрах (0,04±0,01 мг% в контрольной группе и 0,5±0,09 мг% у беременных основной группы).

Таким образом, купремия является характерным проявлением ЖДА. Известна роль МЭ Со в гемоглобинообразовании. Его концентрации также в десятки раз ниже, чем у здоровых беременных, т.е. 0,002±0,0002 и

0,0003±0,01E-0,5 мг%, соответственно. У женщины основной группы концентрации Se снижена в три раза. Вместе с тем, повышена концентрация токсичных МЭ таких, как Al, Cd, Hg в эритроцитах и в сыворотке крови. Указанные особенности обмена МЭ в эритроцитах крови сравнивали с данными МЭ в сыворотке крови.

Таким образом, у беременных основной группы по сравнению со здоровыми с ростом беременности наблюдается снижение таких МЭ как Co, Se, увеличивается концентрация Cu, Mo, Zn, Al, Hg, Cd на фоне общеснижения Fe.

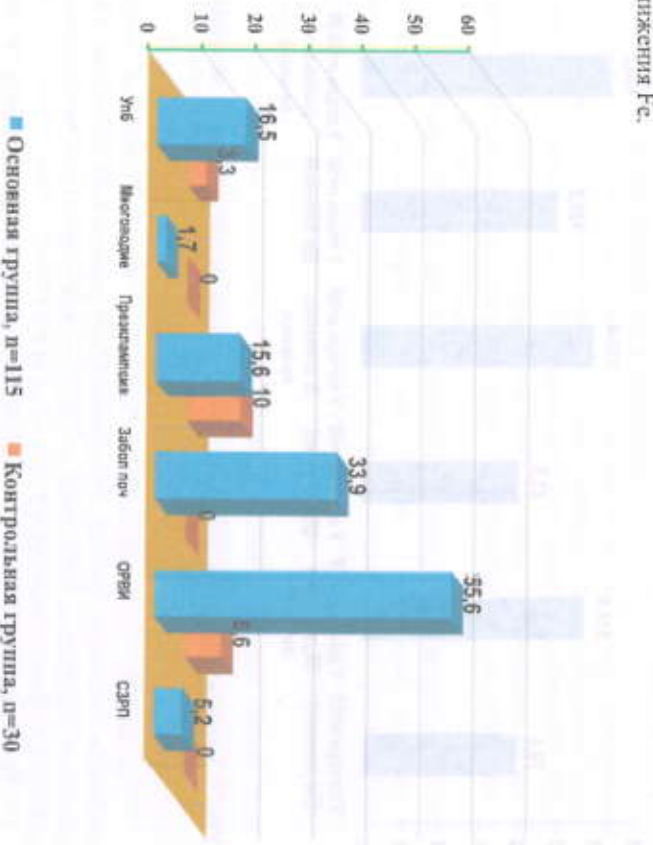


Рис. 3. Течение настоящей беременности у женщины в основной группе

Исследования показали, что сопутствующее экстрагенитальное заболевание усугубляет дисбаланс МЭ в организме. Вероятно, это является одной из причин хронизации процесса.

Таким образом, исходный дефицит МЭ у беременных по мере роста плода усугубляется. Это диктует необходимость дополнительного поступления МЭ в виде МЭ-содержащих препаратов. Для чего, мы изучили эффективность препарата «Витрум Пренатал» (США), который содержит комплекс витаминов и основные важнейшие МЭ.

Беременные получали «Витрум Пренатал» (США) с I триместра беременности. В динамике лечения отмечалось достоверное повышение всех параметров красной крови: так, уровень гемоглобина вырос с $81,3 \pm 3,6$ до $96,1 \pm 3,7$ г/л, эритроцитов с $2,4 \pm 0,1$ до $3,2 \pm 0,17$, гематокрита с $30,5 \pm 2,6$ до

$32,1 \pm 2,8$, а содержание сывороточного железа увеличилось с $8,9 \pm 0,8$ до $9,4 \pm 0,3$ мкмоль/л.

В процессе лечения улучшились показатели уровня МЭ (см. табл. 2). Так, возросло содержание железа и селена как в эритроцитах, так и в сыворотке крови. За счет этого значительно снизилась концентрация меди, в этих же средах. Как известно, при дефиците железа их место в гемэ заменят медь. Уменьшение концентрации меди свидетельствует о том, что железо возвращается на свое место в гемэ. Такие же изменения претерпевает и другие МЭ. Также уменьшается концентрация токсичных МЭ, которые способны замещать эссенциальные МЭ в белках и ферментах. В наших исследованиях всем беременным назначался «Витрум Пренатал» (США) с момента поступления на учет по беременности. Такая тактика позволила нам значительно улучшить микроэлементный состав крови, в 2,5 раза снизить осложнения течения гестационного процесса и получить здоровое потомство. Так, нами не обнаружено достоверной разницы по сравнению с контролем, в показателях: оценка по шкале Апгар, массо-ростовых показателей и в течении неонатального периода.

Таким образом, наши исследования показали, что микроэлементоз у девочек развивается с раннего возраста. Если не проводить превентивные меры у девочек с исходным микроэлементозом, может наступить беременность, которая сопровождается большим числом осложнений гестационного периода. В его основе находится нерациональное питание и раздражение окружающей среды Караулбазарского района. С возрастанием срока беременности и растущими потребностями плода дефицит МЭ усугубляется. Это диктует необходимость в процессе лечения обязательно назначать МЭ-содержащие препараты. В частности, свою высокую эффективность показал в нашем исследовании препарат «Витрум Пренатал». Дополнительным источником поступления МЭ могут служить минеральные воды («Шаффо», «Нестле», «Изадротайф»).

Отсюда становятся понятным главный вывод нашей работы, для успешного завершения беременности необходимо: 1 – при подготовке к будущей беременности необходимо ликвидировать микроэлементоз у девушек-подростков. 2 – предпринять профилактику микроэлементных нарушений у женщин. 3 – во время беременности с ранних сроков назначать МЭ-содержащие препараты; 4 – принимать МЭ-содержащие препараты и в период кормления для профилактики микроэлементоза у новорожденных.

Микроэлементный состав эритроцитов крови у беременных Караулбазарского района зависимости от срока гестации до и в динамике лечения

МЭ	Эритроциты, мг%						
	Здоровые беременные n=10 III триместр	I триместр n=15 (до лечения)	I триместр n=15 (в динамике лечения)	II триместр n=15 (до лечения)	II триместр n=15 (в динамике лечения)	III триместр n=20 (до лечения)	III триместр n=20 (в динамике лечения)
Эссенциальные микроэлементы							
Cr	0,05±0,002	0,2±0,04***	0,4±0,03***	0,2±0,06*	0,42±0,07***	0,2±0,05**	0,36±0,06***
Mn	0,01±0,0005	0,06±0,02*	0,05±0,03	0,07±0,02**	0,04±0,01**	0,08±0,02**	0,03±0,04
Fe	69,9±4,3	67,6±9,8	80,2±8,8	71,7±6,2	90,1±7,2*	54,6±3,7*	81,2±4,7
Co	0,002±2,0E-0,5	0,0003±1,78E-0,5	0,0001±1,78E-0,5	0,0003±1,8E-0,5	0,0001±1,8E-0,5	0,0005±1,0E-0,5	0,0009±1,0E-0,5
Cu	0,04±0,01	0,5±0,09***	0,4±0,08***	0,5±0,1***	0,41±0,2	0,5±0,08***	0,42±0,09***
Zn	0,01±0,0008	0,2±0,05***	0,27±0,06***	0,2±0,08*	0,23±0,08	0,4±0,1***	0,41±0,2
Se	0	0,1±0,01***	0,3±0,02***	0,1±0,01***	0,25±0,02	0,1±0,01***	0,22±0,03***
Mo	0,003±0	0,004±0,0007	0,004±0,0007	0,007±0,001***	0,007±0,001	0,008±0,003	0,008±0,003
I	0	0,004±0,0009***	0,006±0,0009***	0,003±0,0007***	0,0045±0,0008	0,003±0,0004***	0,004±0,0005***
Ni	0,029±0,001	0,02±0,005	0,02±0,005	0,04±0,02	0,04±0,02	0,05±0,02	0,05±0,02
Токсичные микроэлементы							
Be	0	6,6E-05±1,8E-05	5,6E-05±1,8E-05	2,9E-05±1,1E-05	1,9E-05±1,1E-05	0,0001±9,8E-05	0,0001±9,8E-05
Al	0,2±0,04	1,4±0,6*	0,4±0,6	0,9±0,5	0,5±0,5	2,3±0,6**	1,3±0,6*
Cd	0	0,0002±5,1E-05	0,0001±5,1E-05	0,0002±3,6E-05	0,0001±3,6E-05	0,0004±0,0001**	0,0002±0,0001
Hg	0	0,002±0,0006**	0,001±0,0006	0,001±0,0003**	0,001±0,0003**	0,002±0,0007**	0,001±0,0007
Pb	0,04±0,004	0,007±0,001***	0,004±0,001***	0,01±0,004***	0,01±0,004***	0,01±0,004***	0,01±0,004***

Примечание: * - P < 0,05 отмечаются достоверные различия по отношению к контролю; буквой E – указано количество нулей до запятой цифровых значений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Особенности и коррекция микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности» представлены следующие выводы:

1. Установлена структура и высокая частота соматической и гинекологической заболеваемости, сопровождаемой дисбалансом обмена микроэлементов у женщин фертильного возраста Караулбазарского района. Исходный дисбаланс микроэлементов углубляется с увеличением срока беременности и коррелирует с осложнением гестационного и перинатального периода. Это диктует необходимость предгравидарной подготовки женщин с учетом имеющегося микроэлементоза.

2. Проведенные исследования у женщин показали, что наличие у них низкого индекса здоровья обусловлено низким уровнем медицинской культуры, неблагоприятными социально-бытовыми условиями, нерациональным питанием, употреблением в ряде случаев (26,4%) некачественной воды, которые приводят к микроэлементозу.

3. Обследование семей, где проживают девочки-подростки показало значительный дефицит в рационе питания и соответствующую концентрацию микроэлементов в крови. В результате у девочек-подростков возникает ЖДА в 100%, экстрагенитальные патологии - в 98% случаях, которые отражают состояние материнского здоровья, что говорит о том, что девочки вступают к выполнению репродуктивной деятельности с наличием экстрагенитальных заболеваний и дефицитом питательных микроэлементов. Установлено, что причинами возникновения микроэлементоза, наряду с рациональным питанием, является употребление воды, содержащее высокий уровень токсичных микроэлементов.

4. У беременных женщин жительниц Караулбазарского района дефицит эссенциальных и условно-эссенциальных микроэлементов более выражен, чем у жительниц города Ташкента. Уровень токсичных микроэлементов соответственно достоверно выше, что требует необходимости их коррекции с использованием микроэлемент содержащих препаратов.

5. Доказана высокая эффективность микроэлементосодержащего препарата «Витрум Пренатал» в предгравидарной подготовке и

в комплексном лечении сопутствующих заболеваний при беременности.
Осуществление такой тактики позволило в 2,5 раза снизить частоту
осложнений гестационного и перинатального периода.

SCIENTIFIC COUNCIL Ph.D.04/13.05.2020.Tib.93.02
ON AWARDDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE
TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

AKHMEDOVA DILFUZA RAHMATOVA

REGULARITIES AND CORRECTION OF TRACE ELEMENT
DISTURBANCES IN WOMEN WITH COMPLICATED PREGNANCY
COURSE

14.00.01 – Obstetrics and gynecology

DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF
PHILOSOPHY (PHD) ON MEDICAL SCIENCE

BUKHARA – 2020

The topic of the doctoral dissertation (PhD) was registered at the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No. B2018.2.PhD/Tib645

The doctoral (PhD) dissertation has been prepared at the Tashkent pediatric medical institute. The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of Scientific Council www.tasfpmi.uz and on the website of «Zyonec» information and educational portal www.zyonec.uz

Scientific leader:

Kurhanov D.D.
doctor of medical sciences, professor

Official opponents:

Dobrotkova Julia Eduardovna
doctor of medical sciences, professor
(Russian Federation)

Abdullaeva Lagia Mirzatalaeva
Doctor of medical sciences, docent

Leading organization:

Kazakh National Medical University
named after S. Asfandiyarov

The defense of the doctoral dissertation will be held on 27 October 2020, at 12:50 at the meeting of the Scientific Council PhD 04/13.05.2020, Tib.93.02 at Bukhara state medical institute (Address: 1 Navoiy-Shoh str, 200118, Bukhara. Tel./fax: (+99865) 223-00-50.

The doctoral dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Bukhara state medical institute (registered under No. 05). Address: 1 Navoiy-Shoh str, 200118, Bukhara. Tel./fax: (+99865) 223-00-50.

The abstract of the dissertation was distributed on 12 October 2020.

(Registry record No. 07 dated 12 October 2020).



D.T. Khojdjeva
Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medicine

S.S. Paklov
Solentific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, PhD



G.A. Hahiyarova
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medicine

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work is the features of microelement disorders in women with complicated pregnancy and the development of a set of measures for its correction.

The object of the scientific research were 145 pregnant women - residents of the Karaulbazar district of Bukhara region (the main group consisted of 115 pregnant women, the control group - 30 healthy pregnant women), 155 people, of which 100 adults (parents), 55 children (teenage girls) for the period 2014-2018 years. A therapist and narrow specialists - an endocrinologist, pediatrician, hematologist, obstetrician-gynecologist participated in a comprehensive examination of the health status of pregnant women and family members. In addition, a survey was conducted in 72 women of reproductive age.

The scientific novelty of the research is to obtain the following results:
the pathogenic mechanisms of the formation of microelementosis in pregnant women and their family members, the correlation relationship with the development of preeclampsia with a mild course of pregnancy, late gestation, increased levels of pyelonephritis, urolithiasis and chronic pyelonephritis were substantiated;

a connection was established between iron deficiency anemia in pregnant women and the formation of pregnancy complications;

it was proved that a poor-quality diet, a lack of a number of microelements in the daily ration, a discrepancy between the quality of drinking water and the established requirements lead to the development of a violation of the metabolism of microelements;

it was substantiated that a lack of micronutrients in the body leads to a violation of micronutrient metabolism in the body of expectant mothers and mothers, the analysis of the health of adolescent girls is based on the principles of pre-gravid (pre-pregnancy) preparation in the treatment of micronutrientosis.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained on the characteristics and correction of microelement disorders in women with complicated pregnancy:

approved the methodological recommendations «Correction of microelement disorders in pregnant women suffering from iron deficiency anemia» (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-d/89 dated July 13, 2020). Methodical recommendations made it possible to develop an effective system for the correction, prevention and treatment of complications of micronutrient imbalance caused by malabsorption and deficiency of various micronutrients in pregnant women, women in labor and newborns with iron deficiency anemia;

approved the methodological recommendations «Development of a set of measures for the prevention and treatment of microelementosis among family members, adolescent girls» (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-d/89 dated July 13, 2020). Methodical recommendations made it possible to develop a set of measures aimed at identifying, preventing and treating micronutrient deficiencies in women of childbearing age, family members and adolescent girls.

The obtained scientific results on the characteristics of micronutrient disorders and their correction in women with complicated pregnancy, improving the effectiveness of the development of a set of measures for the prevention and treatment of micronutrient disorders among family members, have been introduced into practical healthcare, in particular, into the practice of the Republican Perinatal Center, Khorezm and Andijan regional perinatal centers (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-z/84 dated July 15, 2020). The implementation of the results obtained in practice allowed an increase in the level of preparation for pregnancy among adolescent girls, a 2.5-fold decrease in the level of complications of the gestational and perinatal period in pregnant women.

Structure and volume of the dissertation. The thesis consists of an introduction, three chapters, conclusion, list of used literature. The volume of the thesis is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (1 часть; Part I)

1. Ахмедова Д.Р. Особенности микроэлементного статуса у беременных с железодефицитной анемией – жительниц Караулбазарского района Бухарской области. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2008. - №4. - С.11-13. (14.00.00, №14)
2. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Микроэлементоз: Экохарактеристика, пути предупреждения. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2008. - №4. - С.40-42. (14.00.00, №14)
3. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Лечение железодефицитной анемии беременных с позиции микроэлементоза организма. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2010. - №3. - С.85-88. (14.00.00, №14)
4. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Особенности взаимосвязи микроэлементного состава воды и железодефицитной анемии у беременных женщин. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2010. - №3. - С.67-71. (14.00.00, №14)
5. Ахмедова Д.Р., Тиллашайхова М.Х., Ишченко И.В., Юглашева Д.С. Сравнительная характеристика содержания микроэлементов в крови у беременных проживающих в различных регионах Узбекистана. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2015. - №2. - С.29-30. (14.00.00, №14)
6. Ахмедова Д.Р., Тиллашайхова М.Х., Ишченко И.В. Особенности питания, содержание микроэлементов в продуктах питания и окружающей среды в семьях, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области. // Новости Дерматовенерологии и Репродуктивного здоровья. - Ташкент 2017. №3-4(II). С. 22-23. (14.00.00, №14)
7. Ахмедова Д.Р., Курбанов Д.Д. Причина железодефицитной анемии у девочек – подростков проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области. // Педиатрия. - Ташкент 2017. - №2. - С. 45-47. (14.00.00, №16)
8. Ахмедова Д.Р., Ишченко И.В., Тиллашайхова М.Х. Причина развития дефицита микроэлементов у девочек - подростков. // Журнал Евразийский вестник педиатрии. - Ташкент, 2019. - №2(2) - С. 95-99. (14.00.00, №2)
9. Akhmedova D.R. Ethnogeographic features of nutrition as a key factor in the development of iron deficiency anemia in the Vakhata region. // Journal of Life Science and Biomedicine as Original Research. - Turkey 2019. Vol. 9(6). - С. 170-173. (14.00.00, Impact factor 1.25)

