

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАРНИ БЕРУВЧИ
PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АХМЕДОВА ДИЛФУЗА РАХМАТОВНА

**ҲОМИЛАДОРЛИК АСОРАТЛИ КЕЧГАН АЁЛЛАРДА
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР БУЗИЛИШИНING ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ**

14.00.01 – Акушерлик ва гинекология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИНING АВТОРЕФЕРАТИ**

БУХОРО – 2020

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

Ахмедова Дилфуза Рахматовна

Ҳомиладорлик 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 Rahmatovna

Peculiarities 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.Tib.93.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АХМЕДОВА ДИЛФУЗА РАХМАТОВНА

**ҲОМИЛАДОРЛИК АСОРАТЛИ КЕЧГАН АЁЛЛАРДА
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР БУЗИЛИШИНING ХУСУСИЯТЛАРИ ВА
УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ**

14.00.01 – Акушерлик ва гинекология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИНING АВТОРЕФЕРАТИ**

БУХОРО – 2020

КИРИШ (фалсафа фанлари доктори (PhD) диссертацияси аннотация

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда аҳоли сонининг кескин ошиши, меъёрий даражадаги ҳомиладорлик жараёни билан чамбарчас боғлиқдир. Аёллар орасида камқонлик европа минтақасига нисбатан Осиё ва Африка минтақасида кун сайин ортиб бормоқда. ЖССТнинг 2016 йилдаги статистик маълумотларига кўра «...ҳомиладорлар орасида камқонлик Ҳиндистонда 50,1%, Лао Периолида 45,7%, Омонда 41,8%, Иорданияда 37,1%, Япононияда 34,1%ни, қолган давлатларда 29,0%гачани ташкил қилади. Фертил ёшидаги аёлларда эса 15,7%дан 46,8%га камқонлик қайт қилинган...»¹. Ҳомиладор аёлларда камқонликнинг ошиши ҳомиланинг ривожланишига ҳам салбий таъсир қилади. Илмий тадқиқотлар натижасида аниқланишича «...ҳомиладорлар организмида микроэлементлар миқдори ва унинг ҳомиланинг ривожланишига боғлиқлиги баҳоланган...»². Олиб борилган илмий изланишлардан маълумки «...инсон организми таркибидаги микроэлементлар ҳомиладорликнинг кечиши, ҳомила ва чақалоқ ривожланишига ҳам таъсир кўрсатади. Ҳомиланинг меъёрий ривожланишида микроэлементлар алмашинувининг муайян кучайиши назарда тутилади...»³. Ҳомиладор аёллар организмида эссенциал микроэлементлар етишмовчилиги ҳомиланинг ўлик туғилиши, чала туғилиш, туғма нуқсонлар, ҳомиланинг она қорнида ривожланишидан орқада қолиши, шунингдек, туғруқ фаолиятининг сустлиги, бачадондан атоник қон 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 биридир.

Жаҳонда ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялашнинг юқори самарадорлигига эришишга қаратилган қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Репродуктив ёшдаги аёллар ва уларнинг болаларининг соматик саломатлиги, гестация даврининг клиник кечиши ва оилаларда тиббий маданият даражасини ошириш, камқонлик ривожланишининг эндоген ва экзоген омиллари таъсирини асослаш ҳамда оила аъзолари орасида, ўсмир қизларда микроэлементозлар шаклланиш механизмларини овқатланиш рационали ва истеъмол қилинадиган сув сифатини ҳисобга олган ҳолда баҳолашдан иборат. Ҳомиладорлар организмидаги микроэлементоз дисбаланси билан гестация ҳамда перинатал давр асоратларининг ўзаро корреляцион боғлиқлигини асослаш ҳамда ҳомиладор аёлларда микроэлементозларни бирламчи тиббиёт бўғинида эрта ташхислаш, самарали даволаш ва олдини олишга қаратилган профилактик чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этади.

¹ ЖССТнинг 2016 йилдаги йиллик ҳисобтининг натижалари

² Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие / А.В. Скальный. – М : Медицина, 2010. –288 с

³ Витамины. Макро-микроэлементы. Справочник. / В.В. Горбачев, В.Н. Горбачева.– медицинская энциклопедия и справочник, 2011.– 432 с.

Мамлакатимиз тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, ҳудудларни инсобатга олган ҳолда ўсмир қизлар ва аёллар орасида микроэлементлар етишмаслиги оқибатидаги касалликларни камайтириш ва олдини олишга қаратилган қатор вазифалар юклатилган «...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, касалликларни эрта ташхислаш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий қилиш, патронаж хизматини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни олдини олиш...»⁴ каби вазифалари белгиланган. Ушбу вазифалар аҳоли орасида соматик касалликларни камайтириш, ҳомиладор аёллар орасида камқонлик ва йод танқислик касалликларни камайтиришга қаратилган профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали касаллик ривожланишининг хавф омилларининг асоратлари натижасида юзга келадиган ногиронлик ва ўлим кўрсаткичини камайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ–5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ–3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2017 йил 4 апрелдаги ПҚ–2866-сон «2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида онкология хизматини янада ривожлантириш ва аҳолига онкологик ёрдам кўрсатишни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларга мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги 30-40 йил ичида дунёнинг қатор мамлакатларида фертил ёшидаги аёллар ва ўсмир қизлар организмда микроэлементлар етишмаслиги ва унинг асоратлари қайт қилиниб келинмоқда. Репродуктив ёшидаги аёллар орасида микроэлементлар (МЭ) алмашинуви, унинг ҳомила шаклланиши ва чақалоқ ривожланишидаги ўрни нуқтаи назаридан ҳомиладорлик асоратларининг патогенетик ривожланиш механизмлари ўрганилмаган. Шунингдек, микроэлементозларнинг ривожланиш механизмлари ҳақида маълумотлар

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

мавжуд эмас (Чурилов Л.П ва ҳаммуал., 2017, Rezende V.B et al., 2015). Ўсмир қизларда микроэлементозлар ривожланишининг сабаб-оқибатлари ўрганилмаган. Бу долзарб аҳамиятга эга, чунки қизлар мавжуд МЭ танқислиги билан ҳомиладорлик жараёнига ўтадилар. Бу қизларни бўлажак оналикка тайёрлаш зарурлигини асослаб беради.

Мамлакатимиз соҳага оид олимларнинг илмий ишлари турли аҳоли гуруҳларининг овқатланиш рационидаги микроэлементларнинг гигиеник меъёрларини таҳлил қилиш, репродуктив ёшдаги аёллар орасида камқонлик касаллигини даволаш ва олдини олишга қаратилган (Ю.К.Джжабарова,1993, 2013, Ж.А.Азимова, 2008, Д.Қ.Нажмутдинова, 2015, Ш.А.Бабджонова, 2012, 2017, Шайхова Г.И., 1993, 1998, 2018; Эрматов Н.Ж., 2019), бироқ, ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш клиник жиҳатдан илмий асослашга бағишланган тадқиқотлар олиб борилмаган.

Мазкур тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати ушбу муаммоларни ўрганишдан иборат. Бухоро вилояти Қоровулбозор туманининг экологик нохуш шароитларида, ва ҳомиладорлик асоратларининг ривожланишида микроэлементозлар роли ўрганилмасдан қолмоқда. Микроэлементоз ривожланиш механизмини МЭнинг организмга тушишини асосий манбалари бўлмиш озиқ-овқат, ичимлик суви билан тушиш механизмлари хусусиятларидан келиб чиқиб аниқлаштириш талаб этилади. Тадқиқотда ҳомиладор бўлиш олди (предгравидар) даврида микроэлементлар сақловчи препаратларни қўллаш орқали гестация жараёнидаги асоратларни олдини олиш зарурлиги яққол намоён этилган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассаси илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги. Тошкент педиатрия тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Ҳомиладорлик кечиши асоратланган аёлларда микроэлементлар бузилиши хусусиятлари ва коррекцияси» мавзуси доирасида бажарилган (2014-2018) бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади: ҳомиладорлик кечиши асоратланган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш чора-тадбирлари комплексини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

комплекс текширувлар асосида Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани репродуктив ёшдаги аёллари ва улар болаларининг соматик саломатлиги, гестация даврининг клиник кечиши ва оилаларда тиббий маданият даражасини баҳолаш;

оила аъзолари ўртасида, ўсмир қизларда микроэлементозлар шаклланиш механизмларини овқатланиш рациони ва истеъмол қилинадиган сув сифатини ҳисобга олган ҳолда баҳолаш;

ҳомиладорлар организмидаги микроэлементоз дисбаланси билан гестация ҳамда перинатал давр асоратларининг ўзаро боғлиқликларини баҳолаш;

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

Тадқиқотнинг объектини 2014-2018 йилларда Бухоро вилояти Қоровулбозор туманида яшовчи 145 нафар ҳомиладор аёл (асосий гуруҳни 115 ҳомиладор, назорат гуруҳини 30 нафар ҳомиладор ташкил этди), 155 нафар шахс, шундан 100 нафари катталар (ота-оналар), 55 нафари болаларни (ўсмир-қизлар) ташкил қилди. Бундан ташқари репродуктив ёшдаги 72 нафар аёл орасида сўровнома ўтказилган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида беморларнинг соматик статуси, олдинги ҳомиладорликлар кечиши, тўғри овқатланиш, контрацепция борасидаги билимлар, сув таъминоти, ижтимоий-маиший турмуш шароитлари, клиник ва биокимёвий таҳлиллар учун аёллардан олинган веноз қон ва қон зардобининг таҳлил материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, биокимёвий, лаборатор ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагидан иборат:

ҳомиладорлар ва уларнинг оила аъзоларида микроэлементозлар шаклланишининг патогенетик механизмлари, аёлларда ҳомиладорлик кечишининг енгил даражадаги преэклампсия ривожланиши, гестациянинг кечки муддатлари, пиелонефрит, сийдик-тош касаллиги ва сурункали пиелонефрит даржасининг ортишида кореляцион боғлиқлик асосланган;

ҳомиладорларда темир танқислиги анемияси билан ҳомиладорлик асоратларининг шаклланиши ўртасида боғлиқлик мавжудлиги аниқланган;

ўсмир қизлар ва ҳомиладор аёллар орасида сифатсиз овқатланиш тартиби, кунлик рацион таркибидаги қатор микроэлементларнинг етишмаслиги, истеъмол қилинадиган сув сифатини белгиланган талабларга мос келмаслиги, микроэлементлар алмашинуви бузилишининг ривожланишига олиб келиши исботланган;

ўсмир қизларнинг саломатлиги ҳолатини таҳлили организмидаги микроэлементлар етишмовчилиги, бўлажак оналар ва оналар организмида микроэлементлар алмашинувининг бузилишига олиб келиши, микроэлементозларни даволашда предгравидар (ҳомиладор бўлиш олди) тайёргарлик тамойиллари асосланган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти қуйидагидан иборат:

туғиш ёшидаги аёллар ва ўсмир қизлар саломатлигининг паст индекси баҳоланган;

ўсмир қизлар оналар касалликларига ўхшаш патологияларга ва мос равишда микроэлементлар чуқур танқислиги баҳоланган;

ҳомиладорларда соғломлаштириш чора-тадбирлар комплексида ва предгравидар даврда бўлажак ҳомиладорликка тайёрлаш мақсадида микроэлементоз коррекциясини тавсия этиш зарурлиги баҳоланган;

ҳомиладорликни режалаштириш жараёнида «Витрум Пренатал»ни қўллаш тавсия этилиб, бу гестация ва перинатал давр асоратларини камайтириш имконини яратади ва соғлом авлод туғилишига ёрдам берган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада материал танланганлиги, беморлар сонининг етарлилиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган клиник, биокимёвий, лаборатор ва статистик усуллар асосида ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш асослари халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланган.

Тадқиқотнинг натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг назарий аҳамияти ўсмир қизларда она организмидаги эссенциал микроэлемент танқислиги билан бирга кечадиган соматик патология мавжудлиги ҳисобланади. Ҳомиладорликнинг асоратли кечиши микроэлемент танқислиги ва экстрагенитал касалликлар оғирлиги билан бевосита боғлиқ. Микроэлемент танқислиги нотўғри овқатланиш ва сифатсиз сув истеъмол қилинганда яна оғирлашишининг назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ҳомиладорлик асоратларини олдини олиш мақсадида сурункали бирга кечувчи касалликларни даволаш билан бир вақтда ҳомиладор бўлиш олди (прегравидар) даврида микроэлементлар бузилишларини коррекциялашни амалга ошириш ҳамда ўсмир қизларни бўлажак оналикка тайёрлаш бўйича чора-тадбирлар комплексига микроэлементлар коррекциясини киритиш зарурлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг натижаларининг жорий қилиниши. Ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

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

«Оила аъзолари ўсмир қизлар 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 ёшидаги аёллар, оила аъзолари ва ўсмирлар қизлар орасида микроэлементлар етишмаслигини аниқлаш, олдини олиш ва даволашга қаратилган комплекс чора-тадбирларни ишлаб чиқишга имкон берган;

Ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш, оила аъзолари ўртасида микроэлементозлар профилактикаси ва давоси бўйича чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш самарадорлигини такомиллаштириш 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-з/84-сон маълумотномаси). Олинган тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши ўсмир қизлар орасида ҳомиладорликка тайёргарлик даражасини ошириш, ҳомиладор аёлларда гестация ва перинатал давр асоратлари даражасини 2,5 мартага камайтириш имконини берган.

Тадқиқотнинг натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий анжуманда 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, шулардан 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, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 119 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва аҳамияти, ушбу ишга талаб асослаб берилган, тадқиқот мақсади, вазифалари, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, мазкур тадқиқотларнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти 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 талқини**» деб номланган биринчи боби адабиётлар шарҳига бағишланган бўлиб ҳомиладорлик, ҳомила, чақалоқ ривожланишида МЭ роли ҳақида маълумотлар келтирилган. Микроэлементозлар ва уларнинг гестация жараёни асоратларининг ривожланишига таъсири ҳақида тушунча берилган. Оила аъзолари ўртасида, айниқса, келажак авлод саломатлигини шакллантирувчи бўлажак оналар

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

Диссертациянинг «Гестация ва перинатал давр ривожланишида микроэлементлар ўрнини баҳолаш бўйича материал ва усуллар» деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг клиник материали ва усулларига умумий тавсиф берилган. Клиник текширувлар ТошПТИ акушерлик ва гинекология кафедрасида ўтказилган. Жами 145 нафар ҳомиладор аёллар текширилган. Шундан ҳомиладорликнинг асоратли кечиши қайд этилган 115 ҳомиладор аёл ва 73 нафар чақалоқ тадқиқотнинг асосий гуруҳини ташкил этган. Назорат гуруҳига 30 ҳомиладор аёл ва уларнинг чақалоқлари киритилган. Улардан 40 нафар ҳомиладор касалхонада даволанган, 75 нафари амбулатор текширилган. Ҳар томонлама чуқур текширувлар ўтказиш учун қуйидаги мутахассисликлар бўйича шифокорлар жалб қилинди: терапевт, гематолог, эндокринолог, УТТ шифокори, педиатр. Бундан ташқари, репродуктив ёшдаги 72 нафар аёлда – 52 нафар ҳомиладор бўлмаган ва 20 нафар ҳомиладор аёлда ва уларнинг 142 нафар фарзандида текширув тор мутахассислар кўригини ва 155 саволдан иборат сўровнома ўтказишни ўз ичига олган. Кўшимча 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 ҳомиладор бўлмаган. Шундай қилиб, 512 пациентни текшириш натижалари илмий тадқиқотга асос қилиб олинган.

Қоннинг микроэлемент таркибини текшириш Республика Криминалистика илмий-тадқиқот марказида амалга оширилган. Тайёрланган намуналардаги микроэлементлар таркиби АТ 7500а (Agilent 7500 a. inductivety Coupled Plasma Mass Spectrometer, Япония, 2001) мосламасида миқдорий эмиссион спектрал таҳлил ёрдамида текширилган: газ - ташувчи аргон, қуввати 1310 Вт, интеграцияланиш муддати 0,1 с. МЭ аниқлаш қон зардобиди ва эритроцитларда (мкг%) амалга оширилган.

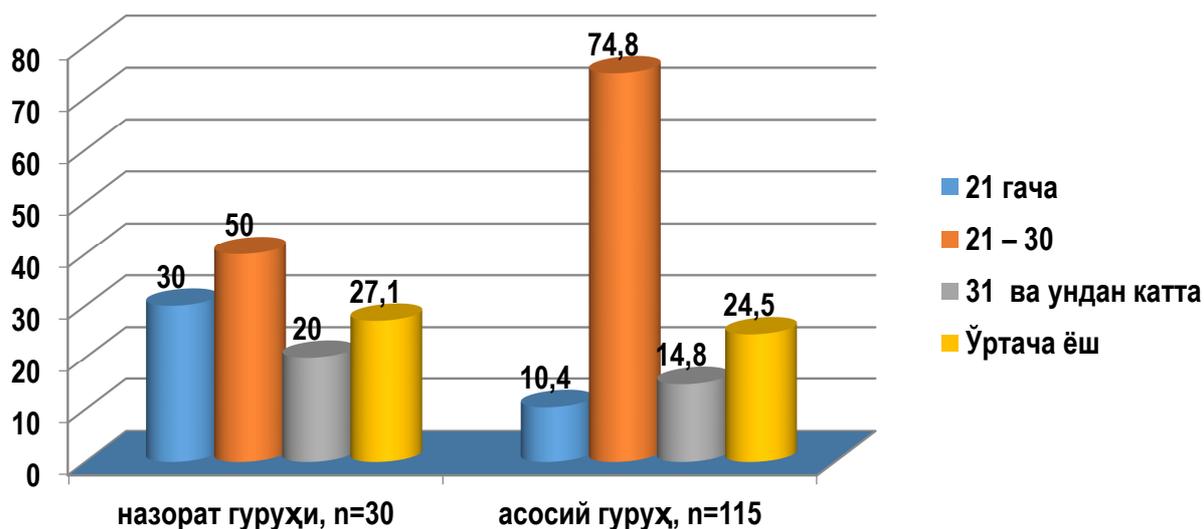
Олинган натижалар Д.Д. Курбонов, И.И. Амонов (2005) томонидан Тошкент шаҳри ҳомиладор аёллари учун ишлаб чиқилган меъёрий кўрсаткичлар билан таққосланган.

Тадқиқотдан олинган натижаларга Pentium-V персонал компьютерида Microsoft Office Excel-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 (M), ўртача квадрат оғиш, ўртача қийматнинг стандарт хатоси (m), нисбий катталиклар (частота, %) ҳисоблаб чиқилган, ўртача қийматларни таққослаганда олинган ўлчовларнинг статистик аҳамияти Стьюдент мезони (t) бўйича, эҳтимолий хато (P), тақсимланиш меъёрийлигини текшириш (эксцесс мезони бўйича) ва генерал дисперсиялар тенглиги (Фишер мезони – F) ҳисоблаб чиқиш билан аниқланди. Статистик аҳамиятга эга ўзгаришлар учун ишончилилик даражаси $P < 0,05$ олинган.

Диссертациянинг «Текширилган аёлларда репродуктив саломатлик хусусиятлари» деб номланган учинчи бобида ҳомиладор ва ҳомиладор бўлмаган аёллар, уларнинг оила 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%ни, қайта туққан аёллар – 55% ва кўп туққан аёллар – 5% ни ташкил қилди.

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



1-расм. Аёлларнинг ёшга кўра тақсимланиши

Илгари ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ТГА ривожланишида МЭ танқислигининг мавжудлиги муҳим омиллардан бири саналади, бу бизга ТГА ни микроэлементтанқис камқонлик эканини аниқлаш имконини берди (Курбанов Д.Д., Амонов И.И., 2005). Шу сабабли, биринчи марта ўсмир қизларда микроэлементоз ривожланиш механизмлари ўрганилди. Ўсмир қизлар микроэлемент танқислигининг қандай бошланғич ҳолатда турмуш қураётганлиги ва келгусида генератив функцияни амалга ошираётганлиги масаласи қизиқиш уйғотган. Шу жиҳатдан тадқиқотимиз мамлакатимизнинг турли ҳудудларида ҳомиладорларда қон таркибидаги микроэлемент таркибини ўрганишга бағишланган бошқа тадқиқотлардан фарқ қилган. Тадқиқотлар Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани мисолида ўтказилган, бу

ерда экологияга ножўя таъсир кўрсатадиган 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 қизларда $15,1 \pm 0,53$ ёшни ташкил қилди. 50 та оила 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 асоратлилиги аниқланган, болаларда 100% ҳолатда ТГА кузатилган. Эндокрин тизими касалликлари 20% қизда, ОИЙ ва сийдик ажратиш тизими касалликлари 40% ҳолатда кузатилган. Сурункали инфекция ўчоқлари текширилганларнинг 30%да аниқланган.

Шундай қилиб, хулоса қилиш мумкинки, қизларда ёшлик давридан бошлаб ота ва онадаги сурункали касалликлар кузатилган.

Организмга МЭ келиб тушишининг асосий манбаи овқатланиш ва истеъмол қилинадиган сув ҳисобланиши сабабли, микроэлементоз ривожланишида уларнинг ролини аниқлаш мақсадида истеъмол қилинадиган озиқ-овқат ва сув таркибининг сифат таҳлили ўтказилган. Бунинг учун оиладаги ҳар бир аъзонинг ҳақиқий истеъмол қиладиган озиқ-овқат маҳсулотлари миқдорини озиқ-овқат маҳсулотларига кундалик эҳтиёжнинг меъёрий кўрсаткичлари билан таққосланган. Натижада барча озиқ-овқат маҳсулотлари бўйича сезиларли танқислик мавжудлиги аниқланган, бу эса номутаносиб овқатланишдан далолат беради (1-жадвалга қаранг).

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

Қондаги микроэлементлар таркибининг бузилиш сабабларидан бири сифатсиз сув ва овқат истеъмолидир. Ўзбекистонда сувни зарарлантириш учун натрий гипохлориди қўлланилади. Республикамизга олиб келинадиган натрий гипохлориди ўз таркибида катта миқдорда токсик МЭ сақлаши аниқланган.

Аҳолида микроэлементоз ривожланиш сабабларидан яна бири сифатсиз водопровод сувининг истеъмол қилиниши ҳисобланади. Кўп истеъмол қилинадиган минерал сувлардаги МЭ миқдорини ўрганиш шуни кўрсатдики, «Шаффоф», «Нестле», «Гидролайф» сувларида барча эссенциал ва шартли-эссенциал микроэлементлар сақланади, «Шаффоф» минерал суви таркибида селен миқдори 5 баробар кўп. Шундай қилиб, МЭ сақловчи препаратлар қабули билан бирга тўғри овқатланиш, минерал сувларни мунтазам истеъмол қилиш аҳоли ўртасида микроэлементозларни олдини олишда ёрдам беради.

Тадқиқотлар кўрсатишича, эркакларда асосан эссенциал МЭ миқдори қон зардобиди ҳам, эритроцитларда ҳам оналардагига кўра сезиларли юқори. Катталар кўрсаткичларига нисбатан қиз болалардаги МЭ миқдорининг паст кўрсаткичлари эътиборни тортади. Оналарда ҳам, қизларда ҳам темир миқдорининг қон зардобиди ҳамда эритроцитлардаги миқдорининг меъёрий кўрсаткичлардан паст бўлган ($P < 0,05$).

1-жадвал

Озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган кундалик талаб ва Қоровулбозор туманида ўрганилган оилаларда бу маҳсулотларнинг мутлақ истеъмоли

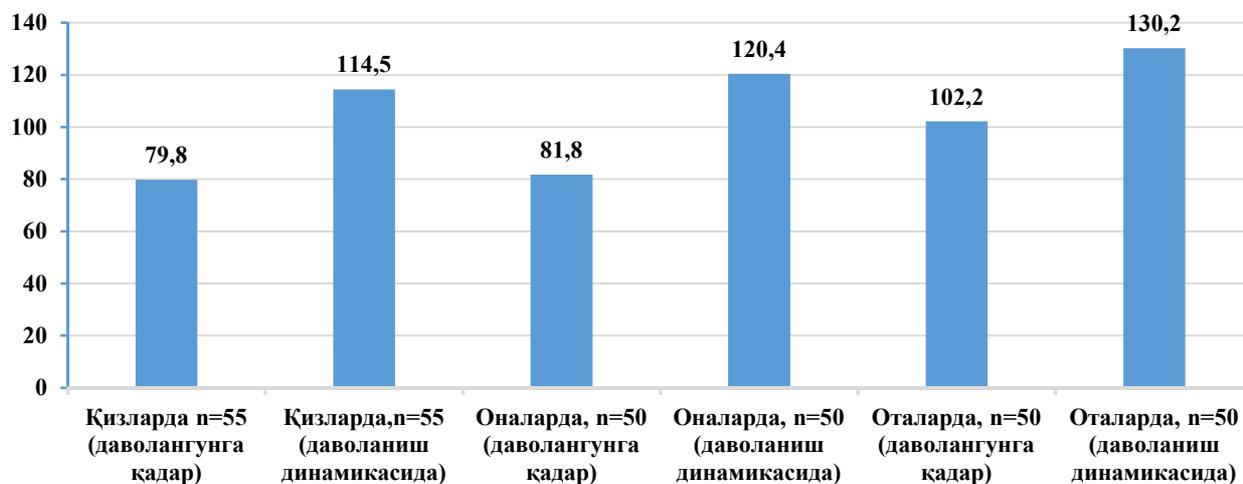
Озиқ—овқат маҳсулотлари	Кундалик эҳтиёж меъёри	Қоровулбозор туманида камқонлик қайд этилган оилалар	Озиқ-овқат маҳсулотлари етишмаслиги
Гўшт, г	150	90	60
Сут, мл	500	290	210
Гуруч, г	50	40	10
Нон, г	250-300	150	150
Шоколад, г	40	10	30
Тухум, г	1-2 дона (120)	60	60
Картошка, г	100	100	0
Пиёз, г	150	100	50
Мевалар, г	200-250	100	150
Карам, г	300-600	200	400
Сабзи, г	50-100	80	20
Қизил лавлаги, г	100-150	50	100
Помидор, г	200-300	100	200
Асал, г	80-100	40	60

Юқоридагиларни хулоса қилиб қайд этиш лозимки, ўсмир қизлар мавжуд камқонлик ва микроэлементоз билан турмушга чиқадилар. Тўғри овқатланишни ўз ичига олган даволаш жараёнида темир препаратлари ва «Витрум форте» текширилган оилаларда гемоглобинни 110г/л дан ошишига ёрдам берди (2-расмга қаранг).

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, асосий гуруҳ аёлларида ҳомиладорлик кечиши сезиларли асоратланган – камқонлик ва микроэлементоз оғирлик даражасига тўғри пропорционал (3-расмга қаранг).

Мос равишда асосий гуруҳ аёлларида туғруқ жараёни асоратларининг энг кўп частотаси қайд этилган, вақтидан илгари туғруқлар, туғруқ пайтида қон кетишлар шулар жумласидан. Камқонликда ҳомиладорлик ҳомила тушиши хавфи билан кечиши назорат гуруҳидаги аёлларга қараганда 5 баробар юқори бўлган (мос равишда 16,5% ва 3,3%). Сурункали ҳомила ичи гипоксияси асосий гуруҳдаги 68% ва назорат гуруҳдаги 12% аёлда

кузатилган. Ҳомила ривожланишининг ортда қолиши синдроми (ХРОҚС) каби асорат фақат асосий гуруҳдаги 5,2% аёлларда кузатилган. ХРОҚС частотаси камқонликнинг оғирлик даражаси ортишига тўғри пропорционал тарзда ортиб боради ($r=0,65$).



2-расм. Оила аъзоларида даволангунга қадар ва даволаниш динамикасида гемоглобин кўрсаткичлари, г/л

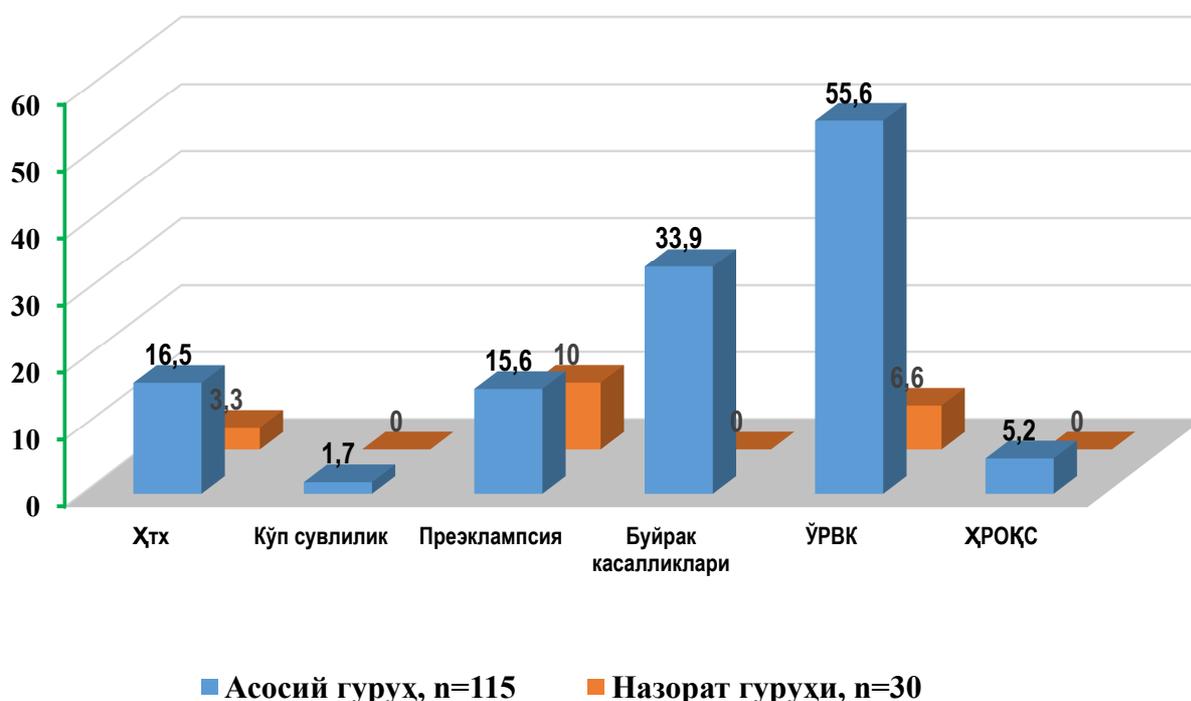
1-гуруҳдаги аёлларнинг 15,6% да ҳомиладорликнинг кечиши енгил даражадаги преэклампсия ривожланиши билан асоратланган. Текширилган аёлларнинг 43% да преэклампсия ҳомиладорликнинг 20-ҳафтасигача, 57% да эса гестациянинг кечки муддатларида кузатилган. Асосий гуруҳдаги 39 (33,9%) аёл буйрак касалликларидан азият чекишган (пиелонефрит – 36%, сийдик-тош касаллиги – 3%). Демак, ТГА оғирлик даражаси ортиши баробарида сурункали пиелонефрит частотаси ҳам ортиши кузатилади, яъни юқори тўғри корреляция қайд этилади ($r=77$). Асосий гуруҳдаги аёлларда ҳомиладорлик пайтида ўткир респиратор-вирусли инфекциялар частотаси назорат гуруҳидаги ҳомиладорларга нисбатан 8 баробар кўпроқ кузатилган. Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги аёлларда ҳомиладорлик кечиши кўпинча унинг тўхташ хавфи, кўп ёки кам сувлилик, преэклампсия, сурункали буйрак касалликлари ва турли этиологияли юқумли касалликлар билан тез-тез асоратланади.

Асосий гуруҳдаги аёлларда туғруқлар ҳам сезиларли асоратлар билан кечган. Вақтидан илгари туғруқлар асосий гуруҳдаги 6 (8,3%) аёлда кузатилган. Қоғоноқ сувларининг вақтидан илгари кетиши асосий гуруҳдаги аёлларнинг 25% да кузатилди, яъни назорат гуруҳидаги аёлларга нисбатан 3 марта кўпроқ – 2 (6,6%). Эҳтимол, бу асосий гуруҳдаги аёллар ўртасида сурункали бачадон ичи инфекцияси кенг тарқалганлиги билан боғлиқ. Бунинг оқибатида асосий гуруҳдаги ҳомиладорларда туғруқдан кейин йўлдош нуқсони каби асорат 3 марта кўп юзага келади (4,2%).

Асосий гуруҳда ҳам туғруқдан кейинги давр асоратли кечди. Бу гуруҳ аёлларида бачадон субинволюцияси, гематометра, метрэндометрит, лактозстаз кузатилади.

Ҳомиладорлар қонида МЭ миқдорини триместрга боғлиқ ҳолда ўрганиш шуни кўрсатдики, ҳомиладорлик якунига келиб уларнинг миқдори эритроцитларда ҳам, зардобда ҳам камаёди, бу эса ҳомила томонидан МЭ истеъмоли юқорилиги билан изоҳланади. Ҳомиладорлик муддатининг ортиши баробарида МЭ концентрацияси ҳам муайян ўзгаришларга дуч келади. Асосий гуруҳдаги аёлларда Fe концентрацияси аста-секин пасаяди ва шу баробарида мис (Cu) миқдори ортади. Мис гемоглобинда Fe нинг ўрнини босиш хусусиятига эга. Асосий гуруҳдаги аёлларда барча триместрларда Cu концентрацияси соғлом аёллардагига қараганда ўн баробар юқорилиги аниқланди ($0,04 \pm 0,01$ мг% назорат гуруҳида, ва $0,5 \pm 0,09$ мг% асосий гуруҳдаги ҳомиладорларда).

Шундай қилиб, купремия ТТАга хос бўлган кўриниш ҳисобланади. Гемоглобин ҳосил бўлишида Со микроэлементининг (МЭ) роли маълум. Унинг концентрацияси соғлом ҳомиладорлардагига 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 ҳозирги ҳомиладорлик кечиши

Асосий гуруҳдаги аёлларда Se концентрацияси уч баробар камайган. Шу билан бирга, эритроцитларда ва қон зардобида Al, Cd, Hg каби токсик МЭ миқдори ортган. Қон эритроцитларида МЭ алмашинувининг кўрсатилган хусусиятлари қон зардобидаги МЭ натижалари билан таққосланган.

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги ҳомиладорларда соғлом аёллардагига нисбатан ҳомиладорлик ўсиши баробарида Со, Se, каби МЭ пасайиши, Fe умумий камайиши фонида Cu, Mo, Zn, Al, Hg, Cd концентрациясининг ортиши кузатилган.

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

Шундай қилиб, ҳомиладор аёлларда ҳомила ўсиши баробарида МЭ бошланғич танқислиги чуқурлашади. Бу МЭнинг ташқаридан МЭ-элемент сақловчи препаратлар кўринишида кўшимча етказилиши зарурлигини тақазо этади. Шу мақсадда витаминлар ва асосий муҳим МЭ комплексини сақловчи «Витрум пренатал» (АҚШ) препарати самарадорлиги ўрганилган.

Ҳомиладор аёллар «Витрум пренатал» (АҚШ) препаратини ҳомиладорликнинг I триместридан бошлаб қабул қилишган. Даволаниш динамикасида қизил қондаги барча параметрларнинг ишончли ортиши қайд этилди: гемоглобин миқдори $81,3 \pm 3,6$ дан $96,1 \pm 3,7$ г/л гача, эритроцитлар $2,4 \pm 0,1$ дан $3,2 \pm 0,17$ гача, гематокрит $30,5 \pm 2,6$ дан $32,1 \pm 2,8$ гача, зардобдаги темир миқдори эса $8,9 \pm 0,8$ дан $9,4 \pm 0,3$ мкмоль /л гача.

Даволаниш жараёнида МЭ миқдори кўрсаткичлари яхшиланган (2-жадвал). Темир ва селен миқдорлари эритроцитлар таркибида ҳам, қон зардобида ҳам ортган. Бунинг ҳисобига худди шу муҳитларда миснинг концентрацияси сезиларли камайган. Маълумки, темир танқислигида уларнинг ўрнини гемда мис алмаштиради. Мис концентрациясининг камайиши темирнинг гемдаги ўз ўрнига қайтишидан далолат берган. Бундай ўзгаришлар бошқа МЭ миқдорида ҳам содир бўлади. Оксиллар ва ферментларда эссенциал МЭ ни ўрнини алмаштиришга қодир токсик МЭ концентрацияси ҳам камаяди. Тадқиқотларда барча ҳомиладор аёлларга ҳомиладорлик бўйича назоратга олингандан бошлаб «Витрум пренатал» (АҚШ) тайинланган. Бундай тактика бизга қоннинг микроэлемент таркибини сезиларли яхшилаш, гестация жараёни кечишидаги асоратларни 2,5 марта камайтириш ва соғлом авлод олиш имконини берган. Биз томонимиздан назоратга нисбатан кўрсаткичларда: Апгар шкаласи бўйича баҳолаш, вазн-бўй кўрсаткичларида ва неонатал давр кечишида ишончли фарқ қайд этилмади.

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз қизларда микроэлементоз эрта ёшдан бошланишини кўрсатган. Қизларда превентив чора-тадбирлар ўтказилмаса, мавжуд бошланғич микроэлементоз негизида ҳомиладорлик бошланиши ва гестация даврининг кўплаб асоратлари билан бирга кечиши мумкин. Бунинг асосида нотўғри овқатланиш ва Қоровулбозор тумани экологик муҳитининг ифлосланиши ётади. Ҳомиладорлик муддатининг ортиши баробарида МЭ танқислиги чуқурлашади. Бу эса ҳомиланинг ўсиб боровчи талабларига кўра ва у билан боғлиқ бошқа соматик патологияларни даволаш жараёнида МЭ-сақловчи препаратларни тайинлаш зарурлигини уқтиради. Хусусан, бизнинг тадқиқотимизда «Витрум Пренатал» препарати юқори самара кўрсатди. Минерал сувлар («Шаффоф», «Нестле», «Гидролайф») МЭнинг кўшимча манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Қоровулбозор туманида яшовчи хомиладор аёлларда даволангунга қадар ва даволаниш динамикасида
хомиладорлик муддатига кўра қондаги эритроцитларнинг микроэлемент таркиби

МЭ	Эритроцитлар, мг%							
	Соғлом хомиладорлар, n=10 III триместр	I триместр n=15 (даволангунга қадар)	I триместр n=15 (даволаниш динамикасида)	II триместр n=15 (даволангунга қадар)	II триместр n=15 (даволаниш динамикасида)	III триместр n=20 (даволангунга қадар)	III триместр n=20 (даволаниш 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***	

Изох: * - фарқлар соғлом гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001); E ҳарфи билан – рақамли қийматлар верулигича нуллар сони кўрсатилган.

Бу ерда тадқиқотнинг асосий хулосаси маълум бўлган, ҳомиладорликнинг муваффақиятли яқун топиши учун: 1 – бўлажак ҳомиладорликга тайёргарлик кўришда ўсмир қизларда микроэлементозни бартараф этиш зарур; 2 – микроэлементоз бузилишини аёлларда предгравидар профилактикасини ўтказиш; 3 – ҳомиладорликнинг эрта муддатларидан бошлаб МЭ – сақловчи препаратларни тайинлаш; 4 – чақалоқларда микроэлементоз олдини олиш учун эмизиш даврида ҳам МЭ – сақловчи препаратларни тайинлаш.

ХУЛОСАЛАР

«Ҳомиладорлик асоратли кечган аёлларда микроэлементлар бузилишининг хусусиятлари ва уни коррекциялаш» мавзуидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича ўтказилган тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосалар тақдим этилган:

1. Қоровулбозор туманида яшайдиган фертил ёшдаги аёлларда микроэлементлар алмашинуви дисбаланси билан кечадиган соматик ва гинекологик касалликлар структураси ва юқори частотаси аниқланган. Микроэлементларнинг мавжуд дисбаланси ҳомиладорлик муддати ортиши баробарида чуқурлашади ва гестация ҳамда перинатал даврлар асоратлари билан корреляцияланади. Бу микроэлементоз мавжудлигини ҳисобга олган ҳолда аёлларни прегравидар тайёрлаш зарурлигини тақазо этади.

2. Аёлларда ўтказилган текширувлар шуни кўрсатдики, улардаги саломатлик ҳолатининг паст индекслари тиббий маданият даражасининг пастлиги, нохуш ижтимоий-маиший шароитлар, нотўғри овқатланиш, қатор ҳолларда (26,4%) сифатсиз сув истеъмоли билан боғлиқ, буларнинг барчаси микроэлементоз ривожланишига олиб келади.

3. Ўсмир қизлар яшайдиган оилаларни текшириш овқатланиш рационалида сезиларли танқислик мавжудлигини ва қонда микроэлементларнинг шунга мос концентрациясини кўрсатди. Оқибатда ўсмир қизларда она саломатлиги ҳолатини акс эттирувчи ТГА 100% ҳолатда, экстрагенитал патологиялар 98% ҳолатда шаклланади, бундан тахмин қилиш мумкинки, қизлар репродуктив фаолиятини бажаришга эстрагенитал касалликлар ва микроэлементлар танқислиги билан киришадилар. Микроэлементоз юзага келишининг сабабларига нотўғри овқатланиш билан бир қаторда юқори миқдорда токсик микроэлементлар сақловчи сувни истеъмол қилиш ҳам киради.

4. Қоровулбозор туманида яшовчи ҳомиладор аёлларда эссенциал ва шартли эссенциал микроэлементлар танқислиги Тошкент шаҳрида яшовчи аёлларникига нисбатан яққол ифодаланган. Мос равишда токсик микроэлементлар миқдори ҳам сезиларли юқори, бу микроэлементлар сақловчи препаратлардан фойдаланиб коррекциялаш зарурлигини талаб этади.

5. Ҳомиладорлик даврида бирга кечувчи касалликларни комплекс даволаш ва прегравидар тайёргарликда «Витрум Пренатал» микроэлемент сақловчи препаратнинг юқори самарадорлиги исботланди. Бундай тактикани

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

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ PhD.04/13.05.2020.Tib.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 (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

БУХАРА – 2020

Тема докторской диссертации (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2018.2.PhD/Tib645

Диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета www.tashpmi.uz и на Информационно-образовательном портале «Ziyouet» по адресу (www.ziyouet.uz)

Научный руководитель: Курбанов Джахонгир Джамалович
доктор медицинских наук, профессор

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

Абдуллаева Лагя Мирзатуллаевна
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация: Казахстанский Национальный Медицинский
Университет имени С. Асфандиярова
(Казахстан)

Защита диссертации состоится 27 10 2020 г. в 12.30 часов на заседании Научного Совета PhD 04/13.05.2020.Tib.93.02 при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г.Бухара,улица Навоий 1. Тел./факс: (+99865) 223-00-50.

С докторской диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № 08). Адрес: 200118, г.Бухара,улица Навоий 1. Тел./факс: (+99865) 223-00-50.

Автореферат диссертации разослан 12 октября 2020 года.

(Регистр протокола рассылки № 07 от « » _____ 2020 года).

Д.Т.Ходжиева

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

С.С.Пулатов

ученый секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, кандидат медицинских наук

Г.А.Ихтиярова

председатель научного семинара при Научном совете по присуждению учёных 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 зарегистрирована с 15,7% до 46,8%...»⁵. Повышение анемии у беременных отрицательно влияет на развитие плода. В результате научных исследований определено, что «дана оценка количестве 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 женщин 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 учётом регионов определены задачи «...повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи населению, а

⁵ Данные годового отчёта ВОЗ 2016 года

⁶ Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие / А.В. Скальный. – М : Медицина, 2010. –288 с

⁷ Витамины. 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...»⁸. Данные задачи способствуют сократить частоту возникновения инвалидности и показателей смертности вследствие осложнений факторов риска развития заболевания за счет совершенствования использования современных технологий при разработке профилактических мер по снижению соматических заболеваний среди населения, анемии и йододефицитных заболеваний.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах 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 технологий 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 осложнений беременности с точки зрения обмена микроэлементов (МЭ) в организме, её роли в формировании плода и новорожденного. Также не существуют данные о механизмах развития микроэlementозов (Чурилов Л.П и соавт., 2017, Rezende V.V et al., 2015). Не изучены причины-следствия развития микроэlementозов у девочек-подростков. Это имеет актуальное значение, поскольку девочки вступают в процесс материнства с исходным дефицитом МЭ. Это обосновывает 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 (Джжаббарова Ю.К., 1993,2013, Азимова Ж.А., 2008, Нажмутдинова Д.К., 2015, Бабджанова Ш.А.,

⁸Указ Президента Республики Узбекистан №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года

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

Актуальность и необходимость данного исследования заключается в изучении этих проблем. Остается неизученной роль микроэлементоза в развитии осложнений 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 микроэлементы в период до беременности (предгравидарный период).

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. 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 женщин 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.

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 патогенетические механизмы формирования микроэлементозов у беременных и их членов семьи, корреляционная связь развитием преэклампсии при легкой степени течения беременности, поздних сроков гестации, повышения уровня пиелонефрита, мочекаменной болезни и хронического пиелонефрита;

установлено наличие связи между железодефицитной анемией у беременных и формированием осложнений 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 микронутриентов в организме приводит к нарушению микронутриентного обмена в организме будущих мам и матерей, анализ состояния здоровья девочек-подростков основан на принципах предгравидарной (предбеременной) подготовки при лечении микронутриентозов.

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 рекомендации коррекции микроэлементоза с целью подготовки к будущей беременности в предгравидарный 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 правильных проведенных исследований, достаточным количеством больных, современностью выполненных методов, особенности микроэлементных нарушений и её коррекции у женщин с осложнениями беременности на основе взаимодополняющих клинических, биохимических, лабораторных и статистических методов сопоставлены с международным и местным 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 усугубления в результате нерационального питания и употребления некачественной воды.

Практическая значимость результатов исследования заключалась в том, что обосновывается проведение коррекции микроэлементных нарушений в предгравидарный период наряду с лечением хронических сопутствующих заболеваний с целью профилактики осложнений беременности, а также необходимость включения коррекции микроэлементозов 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 микронутриентов, вызванных нарушением всасывания и дефицитом различных микронутриентов у беременных, рожениц и новорожденных с железодефицитной анемией;

утверждены методические рекомендации «Разработка комплекса мер по профилактике и лечению микроэлементозов 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 микронутриентов у женщин детородного возраста, членов семьи и девочек-подростков;

Полученные научные результаты по особенностям микронутриентных нарушений и их коррекции у женщин с осложненным течением беременности, совершенствования эффективности разработки комплекса мероприятий по профилактике и лечению микронутриентных нарушений среди членов семьи, внедрены в практическое здравоохранение, в частности в практическую деятельность Республиканского перинатального центра, Хорезмского и Андижанского областных перинатальных центров (Заключение Министерства здравоохранения №8н-з/84 от 15 июля 2020 года). Внедрение полученных результатов на практику позволило повышения уровня 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, пяти глав, заключения, списка используемой литературы. Объем диссертации составляет 119 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, изложены 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 осложнений 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 проведены на кафедре акушерства и гинекологии ТашПМИ. Обследованы 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 врачи следующих специальностей: 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

узких 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 АТ 7500 а (Agilent 7500 a. inductivity Coupled Plasma Mass Spectrometer, Япония, 2001) методом количественного эмиссионного спектрального анализа: газ - носитель аргон, мощность 1310 Вт, время интегрирования 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 определялось по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) 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-гинекологической заболеваемости отмечали в 26% случаях позднее менархе, в 17,4% – самопроизвольный выкидыш, в 11% – преэклампсию, в 5% случаях – кровотечения. По данным оценки состояния здоровья детей женщин основной группы было констатировано, что здоровыми признаны только – 45,8% детей.

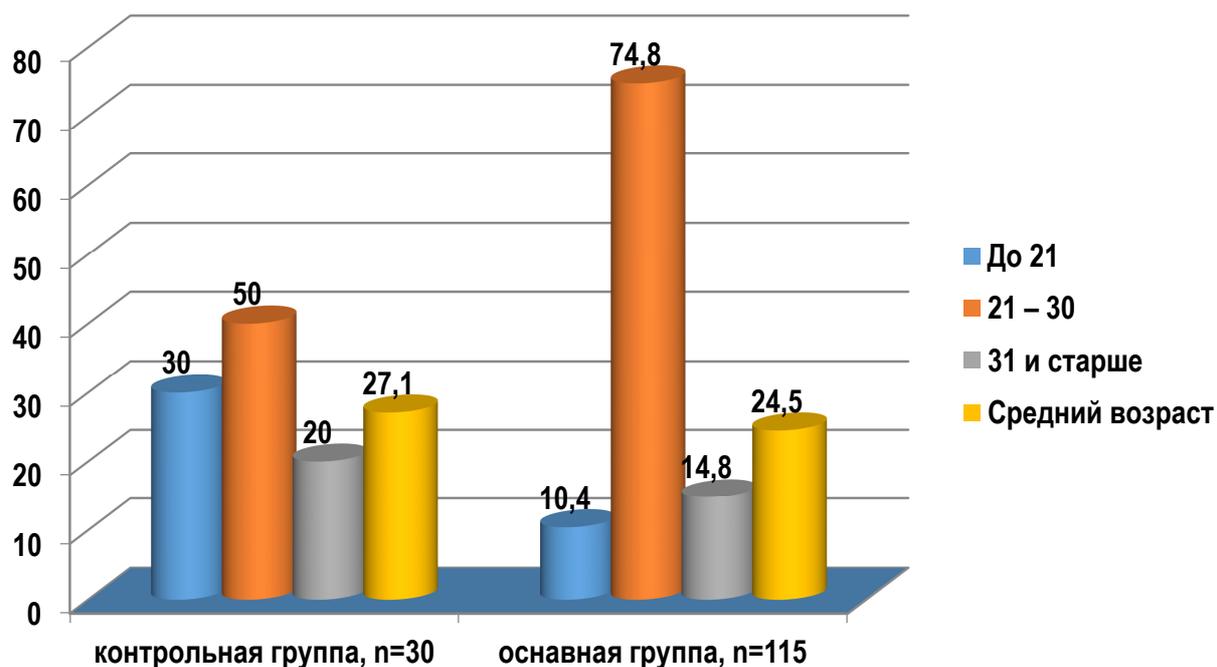


Рис. 1. Распределение женщин в зависимости от возраста

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 интересовал вопрос, с каким исходным состоянием микроэлементного дефицита вступает 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 употребление 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» содержатся 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 включающее 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 осложнений родового процесса, среди них - это преждевременные роды, кровотечение 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 (СЗРП) встречался только у 5,2% женщин основной группы. Частота СЗРП 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 нарастанием степени 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%).

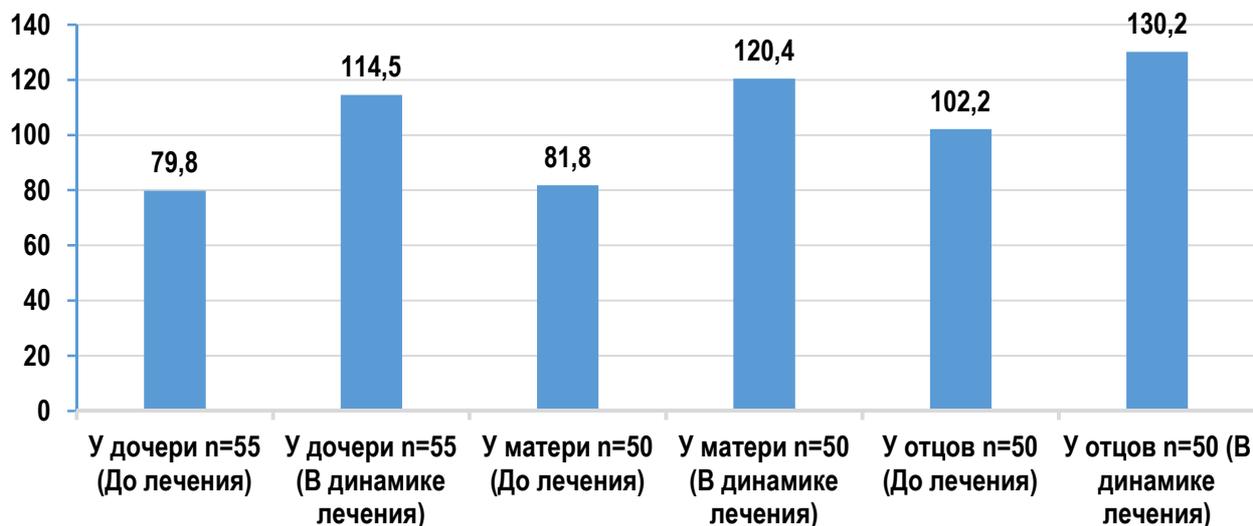


Рис. 2. Показатели гемоглобина у членов семьи до и в динамике лечения, г/л

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

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

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 концентрация МЭ претерпевает определенные изменения. Так, у женщин основной группы концентрация Fe постепенно снижается и наряду с этим увеличивается содержание меди (Cu). Медь обладает способностью замещать Fe в гемоглобине. Нами установлено, что у беременных основной группы концентрация Cu в десятки раз выше, чем у здоровых женщин во всех триместрах ($0,04 \pm 0,01$ мг% в контрольной группе и $0,5 \pm 0,09$ мг% у беременных основной группы).

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

0,0003±0,01E-0,5 мг% соответственно. У женщин основной группы концентрация 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 общего снижения Fe.

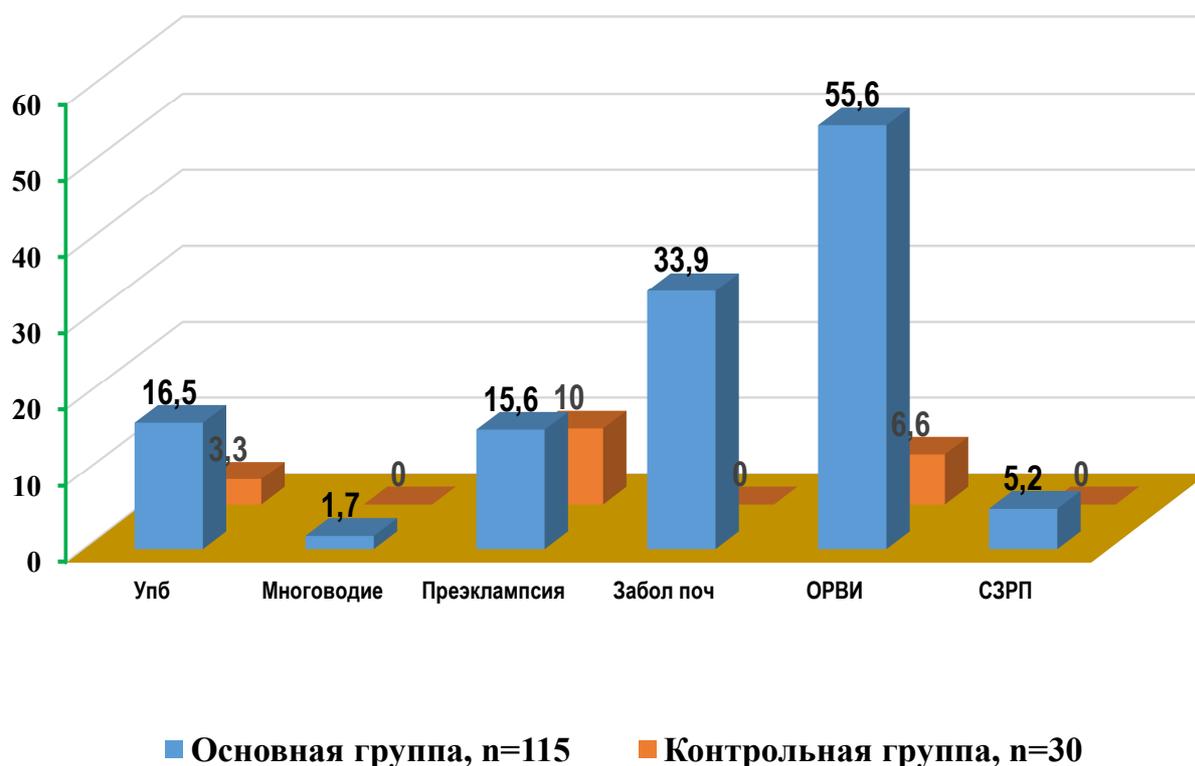


Рис. 3. Течение настоящей беременности у женщин в основной группе

Исследования показали, что сопутствующее экстрагенитальные заболевания усугубляют 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 необходимости дополнительного поступления МЭ извне 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±2,8, а содержание сывороточного железа увеличилось с 8,9±0,8 до 9,4±0,3 мкмоль /л.

В процессе лечения улучшались 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 геме заменяет медь. Уменьшение концентрации меди свидетельствует о том, что железо возвращается на свое место в геме. Такие же изменения претерпевают 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 показателях 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 загрязнение окружающей среды Караулбазарского района. С возрастанием срока беременности и растущими потребностями плода дефицит МЭ усугубляется. Это диктует необходимости 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 («Шаффоф», «Нестле», «Гидролайф»).

Отсюда становится понятным главный вывод нашей работы, для успешного завершения беременности необходимо: 1 – при подготовке к будущей беременности необходимо ликвидировать микроэлементоз у девушек-подростков. 2 – предгравидарная профилактика 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.

Таблица 2

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-05	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 необходимости предгравидарной подготовки женщин с учётом 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 нерациональным 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 микроэлементсодержащего 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 PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

AKHMEDOVA DILFUZA RAXMATOVNA

**PECULIARITIES 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.tashpmi.uz and on the website of «Ziyonet» information and educational portal www.ziyonet.uz

Scientific leader: **Kurbanov D.D.**
doctor of medical sciences, professor

Official opponents: **Dobrohotova Julia Eduardovna**
doctor of medical sciences, professor
(Russian Federation)

Abdullaeva Lagia Mirzatullaevna
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 12:30 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. 08). 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 « » 2020).

D.T. Khodjjeva

Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medicine

S.S. Pulatov

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, PhD

G.A. Ikhtiyarova

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 pathogenetic 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, five chapters, conclusion, list of used literature. The volume of the thesis is 119 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; Part I)

1. Ахмедова Д.Р. Особенности микроэлементного статуса у беременных с железодефицитной анемией – жительниц Караулбазарского района Бухарской области. // Новости дерматовенералогии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2008. - №4.- С.11-13. (14.00.00, №14)
2. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Микроэлементозы: Экохарактеристика, пути предупреждения. // Новости дерматовенералогии 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 дерматовенералогии 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 дерматовенералогии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2010. - №3. - С.67-71. (14.00.00, №14)
5. Ахмедова Д.Р., Тиллашайхова М.Х., Ищенко И.В., Юлдашева Д.С. Сравнительная характеристика содержания микроэлементов в крови у беременных проживающих в различных регионах Узбекистана. // Новости дерматовенералогии и репродуктивного здоровья. - Ташкент 2015.- №2.- С.29-30. (14.00.00, №14)
6. Ахмедова Д.Р., Тиллашайхова М.Х., Ищенко И.В. Особенности питания, содержание микроэлементов в продуктах питания и окружающей среды в семьях, проживающих в Караулбазарском районе Бухарской области. // Новости Дерматовенералогии 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., Ищенко 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 Bukhara 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)

II бўлим (II часть; Part II)

10. Ахмедова Д.Р. Особенности микроэлементных нарушений у беременных, страдающих железодефицитной анемией. // Журнал Врач-Аспирант – Россия, - 2010. №4.2(41). - С. 303-307.

11. Ахмедова Д.Р., Ищенко И.В., Тиллашайхова М.Х. Микроэлементный состав крови при железодефицитной анемии // «Илмий кашфиётлар йулида» Ёш олимлар илмий-амалий анжумани. - Ташкент 2013. - С. 129.

12. Ахмедова Д.Р., Курбанов Д.Д., Тиллашайхова М.Х., Ищенко И.В. Особенности микроэлементных нарушений у женщин с осложненным течением беременности // Оналик ва болаликни муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари Республика Илмий – амалий анжумани. - Ташкент 2015. - С. 18-19.

13. Ахмедова Д.Р., Курбанов Д.Д., Тиллашайхова М.Х. Анализ клинического течения родов у женщин с железодефицитной анемией // XII Международный конгресс по Репродуктивной Медицине. - Москва 2018. - С. 269-270.

14. Akhmedova D.R. Individual composition of food products in families as an etiological factor in the development of microelementosis in the Bukhara region // Материали за XV международна научна практична конференция, Образованието и науката на XXI век – 2019, София 2019.- С. 19-20.

15. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Коррекция микроэлементных нарушений у беременных, страдающих железодефицитной анемией: методические рекомендации. Ташкент 2020. - 26 стр.

16. Курбанов Д.Д., Ахмедова Д.Р. Разработка комплекса мер по профилактике и лечению микроэлементозов среди членов семьи, девочек – подростков. Ташкент 2020. – 25 стр.

Автореферат “Дурдона” нашриётида таҳрирдан ўтказилди ва ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнларнинг мослиги текширилди.

Босишга рухсат этилди: 08.10.2020.

Бичими 60x84 1/16. Рақамли босма усулида босилди. Times New Roman гарнитураси.

Шартли босма тобоғи: 3.0. Адади 100 нусха. Буюртма №158

Гувоҳнома АИ № 178. 08.12.2010.

“Sadriiddin Salim Buxoriy” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Бухоро шаҳри, М.Иқбол кўчаси, 11-уй. Тел.: 0(365) 221-26-45

