

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

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**МАВЛОНОВА ГУЛНОЗ ШАВКАТОВНА**

**БАЧАДОНДАН ЮВЕНИЛ ҚОН КЕТИШИ БЎЛГАН ҚИЗЛАРДА  
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР ҲОЛАТИ ВА УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ  
ЙЎЛЛАРИ**

**14.00.01 – Акушерлик ва гинекология**

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

**БУХОРО – 2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of abstract of dissertation for the Doctor of Philosophy (PhD)**

**Мавлонова Гулноз Шавкатовна**

Бачадондан ювенил қон кетиши бўлган қизларда микроэлементлар  
ҳолати ва уни коррекциялаш йўллари..... 3

**Мавлонова Гулноз Шавкатовна**

Характеристика микроэлементного статуса крови у девочек с  
ювенильными маточными кровотечениями и пути его коррекции..... 25

**Mavlonova Gulnoz Shavkatovna**

Characteristics of microelement status of blood in girls with juvenile  
uterine bleeding and ways of its correction..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 51

**БУХОРОДАВЛАТТИББИЁТИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**МАВЛОНОВА ГУЛНОЗ ШАВКАТОВНА**

**БАЧАДОНДАН ЮВЕНИЛ ҚОН КЕТИШИ БЎЛГАН ҚИЗЛАРДА  
МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР ҲОЛАТИ ВА УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ  
ЙЎЛЛАРИ**

**14.00.01 – Акушерлик ва гинекология**

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

**БУХОРО – 2021**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.4.PhD/Tib.1471 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) ва «Ziyonet» Ахборот таълим порталида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Амонов Икром Истамович  
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Доброхотова Юлия Эдуардовна  
тиббиёт фанлари доктори, профессор  
(Россия Федерацияси)

Худоярова Дилдора Раҳимова  
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:


Курск давлат тиббиёт университети  
(Россия Федерацияси)

Диссертация химояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «13 феврал» соат 13:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри Навоий шохкўчаси, 1. Тел./факс: (+99865) 223-00-50; e-mail: [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).


Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (018 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 200118, Бухоро шаҳри Навоий шох кўчаси 1. Тел./факс: (+99865) 223-00-50.

Диссертация автореферати 2021 йил «1» феврал кuni тарқатилди.  
(2021 йил «1» феврал даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).



  
Д.Т.Ходжиева  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори

  
С.С.Пўлатов  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари номзоди

  
Г.А.Ихтиярова  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси тиббиёт фанлари доктори

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё бўйича ювенил ёшда қон кетиши балоғат ёшидаги ўсмир қизлар орасида энг кенг тарқалган гинекологик патологиялардан бири бўлиб, сўнгги йилларда замонавий соғлиқни сақлаш тизимида энг долзарб бўлган муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Халқаро акушер гинекологлар федерацияси (FIGO) маълумотларига кўра, «...ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишлар гинекологик касалликлар орасида 20-30 фоизни ташкил қилади...»<sup>1</sup>. Бугунги кунда бачадондан аномал қон кетишидан азият чеккан 12-16 ёш ўсмир қизларда эссенциал ва токсик микроэлементлар ҳолатини ўрганиш, жумладан, қондаги микроэлементларнинг гипофиз ва тухумдондан ажраладиган гестаген гормонларининг ўзаро патогенетик боғлиқлигини чуқур таҳлил қилиш орқали аномал қон кетишдан азият чеккан қизларни даволаш бирламчи аҳамиятга эгадир.

Жаҳон миқёсида ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишини олдини олиш, уни эрта босқичда ташхислаш ва даволаш чора-тадбирларини такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Жисмонан соғлом ва бачадондан аномал қон кетиши билан асоратланган ўсмир қизларнинг анамнестик ва антропометрик кўрсаткичларини ўрганиш, 12-16 ёшли ўсмир қизлар орасида менструал циклнинг фазасига қараб, қонда микроэлемент статусини аниқлаш, шунингдек, ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетган ўсмир қизларнинг қонида микроэлементлар ҳолати ва гипофиз-тухумдон тизимининг гормонлари билан патогенетик алоқасини исботлаш, бачадондан аномал қон кетган ўсмир қизлар организмида микроэлемент ҳолатини коррекция қилиш каби масалаларга ечим топиш борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Мамлакатимиз аҳолиси орасида касалликларни эрта ташхислаш ва уни сурункали шаклига ўтишининг олдини олиш бўйича асосли натижалар олинган, шу ўринда кўрсатилаётган тиббий хизмат сифатини янада яхшилаш, айниқса, ювенил ёшда қизларда учрайдиган касалликларни эрта ташхислаш ва асоратларини камайтиришга қаратилган чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирларида «...оила саломатлигини мустаҳкамлаш, оналик ва болалиқни муҳофаза қилиш, оналар ва болаларнинг сифатли тиббий хизматга эришишини кенгайтириш, уларга ихтисослаштирилган ва юқори технологияларга асосланган тиббий ёрдам кўрсатиш, болалар ўлимини камайтириш бўйича комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш...»<sup>2</sup> вазифалари белгиланган. Бу борада, жумладан, аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш сифатини янги босқичга кўтариш, айниқса, ўсмир ёшдаги қизлар қонидаги микроэлементлар миқдори ва ювенил бачадондан

<sup>1</sup>Hernandez, Angela M.D., Dietrich, and Jennifer E. MD, MSc Abnormal Uterine Bleeding in the Adolescent Obstetrics & Gynecology: [March, 2020. - Volume 135 - Issue 3 - p 615-621](#). doi: 10.1097/AOG.0000000000003693

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони // [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

қон кетиши кузатилган қизлар қонидаги микроэлементлар миқдор кўрсаткичларини аниқлаш, ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишини келтириб чиқарувчи омилларни ташхислаш ва даволашга янги ёндашувлар ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ–6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чоратадбирлари тўғрисида»ги фармони, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ–4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чоратадбирлар тўғрисида»ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ–4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чоратадбирлари тўғрисида» қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Жаҳон миқёсида ҳозирга қадар олиб борилган илмий-тадқиқотлардан олинган натижалар шуни кўрсатдики, балоғат ёшидаги қизларда ҳайз кўришнинг бузилишлари орасида энг кўп учрайдиган шакллардан бири ювенил даврда бачадондан аномал қон кетиши бўлиб, бу ҳолат эссенциал ва токсик микроэлементларнинг ва гипоталамо-гипофизар-тухумдон тизимидан ажраладиган гормонлар функциясининг бузилиши билан изоҳланади, шундан келиб чиққан ҳолда уларнинг қондаги миқдорини меъерийлаштириш учун дори воситаларини коррекциялаш зарурлиги ойдинлашади (Адамян Л.В., Колтунов И.Е., 2019; Hickey M., Higham J.M., 2018; Mitan LAP, Slap G.B., 2018). Ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишида микроэлемент статусини ва гипоталамо-гипофизар-тухумдон гормонларининг параметрларини ўрганиш эса балоғатга етган қизларда мазкур асоратни нафақат ташхислаш, балки унинг оғир шакллари ривожланишини бартараф этиш имконини беради (Сухих Г.Т., Адамян Л.В., 2019; Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., 2018; Munro MG., 2018).

Ҳайз функциянинг бузилишида қалқонсимон безнинг ҳам роли жуда катта бўлиб, унинг дисфункцияси гипоталамусда жойлашган безларнинг фаоллашишига олиб келади, натижада бачадон миометрий қавати билан контактлилиги пасайишига ҳамда бачадондан аномал қон кетишига олиб келади (Султонова Д.А., 2018). Организмда рух моддасининг етишмаслиги қисқа муддатли хотиранинг сусайишига, хулқ-атворнинг ва ўзлаштириш қобилиятининг заифлашишига ҳамда бачадондан аномал қон кетишига олиб келади (Гуркин, 2016; Shabaan M.M., Zakherah M.S. et al., 2018). Соҳа мутахассислари томонидан микроэлементларнинг организмга физиологик таъсири ўрганилган бўлсада, микроэлементларнинг ҳайз цикли бузилиши ва

бачадондан аномал қон кетишига алоқаси етарлича ўрганилмаган, бундан ташқари, эссенциал ва токсик микроэлементларнинг гормонлар билан ўзаро боғлиқлиги ҳайз циклининг бузилишига, бачадондан аномал қон кетишига таъсири ҳали-ҳанузгача ўрганилмаган муаммолардан саналади (Аюпова Ф.М., 2016).

Сўнгги йилларда бачадондан аномал қон кетишининг ривожланиши организмда микроэлементларнинг етишмаслиги туфайли содир бўлиши исботланган (Boone S., Powers J.M., Goodgame B., 2019). Тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатадики, бачадондан аномал қон кетишига сабаб эссенциал ва токсик микроэлементларнинг ва гипоталамо-гипофезар-тухумдон тизимидан ажраладиган гормонлар функциясининг бузилишидир (Аюпова Ф.М., 2017; Ашурова Н.Г., 2018). Бачадондан аномал қон кетишида микроэлементлардан рух ва темир элементларининг камайиши, организмда мис, марганец, кремний, титан концентрациясининг ошиши кузатилиб, ўсиб бораётган ёш қизларнинг репродуктив функциясига таъсир қилади (Чечулина О.В., 2019; Мирзаева Н.Б., 2017).

Мамлакатимизда ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишининг клиник белгилари, текширув усуллари ва даволашга бағишланган қатор тадқиқотлар амалга оширилган (Ашурова С.А., 2019; Матризаева Г.Д., 2018). Шунингдек, ёш олимларнинг тадқиқотларида пубертат ёшдаги ўсмир қизлар саломатлигига эътибор қаратилиб, уларга давлатимиз томонидан кўрсатилаётган юксак эътибор натижаси тиббий ва ижтимоий жиҳатдан таҳлил этилган. Шу билан бирга кузатувлар Бухоро вилояти ҳудудида ўсмир ёшдаги қизлар орасида бачадондан аномал қон кетиши, унинг учраши ҳамда самарали ва иқтисодий қулай ташхислаш усуллари ўрганилмаганлигидан далолат бермоқда. Бу эса ушбу йўналишдаги тадқиқотларни амалга ошириш долзарб илмий-амалий аҳамиятга эгаллигини кўрсатади.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация иши Бухоро давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишларига мувофиқ №01.2020.PhD.1471 «Бухоро вилоятининг иссиқ иқлими шароитида ва ҳудуднинг ўзига хос эндемик йод етишмовчилиги хусусиятини инобатга олиб, организмнинг патология олди ва патологик ҳолатларининг эрта ташхиси, давоси ва профилактикасига янгича ёндашувларни ишлаб чиқиш» мавзуси доирасида бажарилган (2007-2021 йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади** бачадондан ювенил қон кетиши бўлган қизлар қонидаги микроэлементлар ҳолатини текшириш, коррекциялаш, эрта ташхислаш ва даволашнинг янгича ёндашувларини такомиллаштириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

бачадондан ювенил қон кетиши бўлган қизларнинг анамнестик ва антропометрик кўрсаткичлари ва клиник кечиш хусусиятларини ўрганиш;

бачадондан ювенил қон кетиши бўлган 12-16 ёшли ўсмир қизларнинг менструал цикл фазасига қараб қонидаги микроэлемент статусини аниқлаш ва коррекциялашнинг янгича йўллари ишлаб чиқиш;

ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган ўсмир қизларнинг қонидаги микроэлементларни ўрганиш, гипофиз-тухумдон тизими гормонлари билан патогенетик алоқасини аниқлаш;

ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган ўсмир қизлар организмда микроэлемент ҳолатини ва уни коррекциялашнинг янгича усулларини яратиш, ташхислаш ва даволашнинг замонавий усулларини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Бухоро вилоятида истиқомат қилувчи жисмонан соғлом ва бачадондан аномал қон кетиши билан асоратланган 12 ёшдан 16 ёшгача бўлган жами 170 нафар ўсмир қиз ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг предмети** вена томиридан олинган қон ва унинг зардоби, ультратовуш текшируви ёрдамида бачадон, тухумдон, эндометрий қаватини баҳолаш, эссенциал ва токсик микроэлементлар кўрсаткичлари.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда умумий клиник-лаборатор, эссенциал ва токсик элементларнинг қондаги миқдори, функционал-диагностик текширишлар (УТТ текшириш), биокимёвий (гипофизар ва тухумдон гормонлари), статистик каби усуллардан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор анамнестик ва антропометрик бачадон, тухумдон ҳамда бачадон эндометрий қавати қалинлигининг ўлчамлари кўрсаткичлари аниқланиб, микроэлементлар асосида коррекциялаш йўллари ишлаб чиқилган;

илк бор жисмонан соғлом ва бачадондан аномал қон кетиши билан асоратланган 12-16 ёшли ўсмир қизлар орасида ҳайз циклининг фазаларига қараб, қонда микроэлемент статуси ва репродуктив система функцияси ҳайз цикли фазалари тикланиши ҳамда тухумдонда овулятор циклининг шаклланишига эришиш каби йўллари аниқланган;

ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетган ўсмир қизларнинг қонида ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон гармонлари миқдорининг камайиши сабаб тўғридан тўғри қонда ҳайз цикли фазаларида темир, йод, мис, рух ва селен миқдори пасайиши билан боғлиқлиги исботланган;

ювенил ёшда жинсий безлар жадал ўсиш жараёни туфайли организмда микроэлементларга булган талаб ошиши ва бош мия марказий нерв системаси гипофиз булагидан ажралиб чиқувчи тухумдон гормонларининг меъёрий кўрсаткичлари аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

бачадондан ювенил қон кетишнинг микроэлемент ҳолатлари ва уни коррекциялаш йўллари аниқлашга хизмат қиладиган лабараторик текширув стандарти ишлаб чиқилиб амалиётга татбиқ этилган;

соғлом қизлар қонидаги микроэлементлар миқдори ва ювенил бачадондан қон кетиши кузатилган қизлар қонидаги микроэлементлар миқдор кўрсаткичларини аниқлашга хизмат қиладиган услубий тавсиялар ишлаб чиқилган;

ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишини келтириб чиқарувчи асосий омиллар аниқланиб, ўсмир қизлар организмдаги ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон гармон миқдори, микроэлементлар ҳолати ва коррекциялаш йўллари кўрсатиб берилган;



хайз цикли фазаларида микроэлементлар ва гипофиздан ажраладиган тухумдон гормонлари миқдорини аниқлаш ва ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишининг патогенетик хусусиятларини белгилашга қаратилган алгоритм дастурлар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқотда замонавий усуллар ва ёндашувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотлар, олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилигини, беморлар сонини етарлилиги, умумклиник, биокимёвий ва статистик тадқиқот усулларига асосланганлиги, тадқиқот натижаларининг халқаро ва маҳаллий тадқиқотлар билан таққосланганлиги, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги ва натижаларнинг ишончлилиги билан асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқотнинг илмий аҳамияти клиник анамнестик, антропометрик, функционал, биокимёвий, микроэлементлар ва гормонал ҳолатни аниқлаш натижасида олинган илмий асосланган натижалар асосида 12-16 ёшдаги қизларда ювенил бачадондан қон кетиши ва уларнинг асорати анемия оғир даражаси шаклланиши ва шок ҳолатига тушишининг эрта ташхислаш ва прогнозлаш, шунингдек асосланган микроэлемент сақловчи препаратлар билан коррекцияловчи терапияни ишлаб чиқишда ва қиз бола организмни ўрганишга доир гинекология соҳасидаги илмий тадқиқотларни такомиллаштиришга салмоқли ҳисса қўшади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар, ишлаб чиқилган илмий хулосалар бачадондан ювенил қон кетиши бўлган қизларда микроэлементлар ҳолати ва уни коррекциялаш йўллари аналга оширишда, шунингдек, бачадондан аномал қон кетишининг асосий хавфли омилларини эрта ташхислаш, ўсмир қизлар организмдаги ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон гормон миқдори, хайз цикли фазаларида микроэлементлар ва гипофиздан ажраладиган тухумдон гормонларини аниқлашда ва ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишининг патогенетик хусусиятларини белгилашда ва қиз бола организмни соғлом ўсиши, ақлий ва интеллектуал салоҳиятини кўтарилиши, ҳаёт сифатининг ошишига имкон беради.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетиши ривожланишида микроэлемент статус, қондаги гормонлар, эссенциал ва токсик микроэлементлар ҳолатини ўрганиш ва баҳолаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишида қизларнинг микроэлемент статуси ва репродуктив тизими хусусиятлари» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2012 йил 26 апрелдаги 8н-р/70-сон маълумотномаси). Натижада ювенил ёшда бачадондан қон кетиши билан асоратланишни эрта ташхислаш, клиник кечишини аниқлаш, лаборатор ташхислашнинг оптимал вариантларини яратишга хизмат қилган;

«Ювенил ёшда бачадонда аномал қон кетишларни даволаш» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 08 октябрдаги 8н-р/342-сон маълумотномаси). Натижада ювенил ёшда бачадондан қон кетиши билан асоратланган ўсмир қизларда микроэлемент статусини аниқлаш орқали даволаш имконини яратган;

«Ювенил ёшда бачадонда аномал қон кетишларда қондаги микроэлемент статуси ва уни коррекциялаш йўллари» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 08 октябрдаги 8н-р/343-сон маълумотномаси). Натижада гинекологик касалликларнинг камайишига, стационарда даволаниш кунларининг қисқаришига ва ювенил қон кетиши бўлган қизларда реабилитация чора тадбирларини ишлаб чиқишга хизмат қилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманда, жумладан, 3 та халқаро ва 1 та республика илмий-амалий анжуманида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 21 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 12 та мақола, жумладан 10 таси республика ва 8 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хотима, хулосалар ва амалий тавсиялар ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 121бетни ташкил этади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ ҚИСМИ**

**Кириш** қисмида тадқиқот ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетишининг замонавий жиҳатлари»** деб номланган биринчи бобида олиб борилган тадқиқотлар натижалари, хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили батафсил ёритилган. Шунингдек, тадқиқотлар мақсадидан келиб чиққан ҳолда адабиётлар шарҳида ювенил ёшдаги ўсмир қизларда бачадондан аномал қон кетиши муаммосининг замонавий ҳолати тўғрисида маълумотлар келтирилган. Ўсмир қизларда бачадондан аномал қон кетишимеханизмларининг замонавий талқини, эссенциал ва токсик микроэлементларнинг, гипофиз ва тухумдон гормонларининг, бачадондан аномал қон кетишининг ўзига хос хусусиятлари келтирилган.

Диссертациянинг «Тадқиқот материаллари ва усуллари» деб номланган иккинчи бобида ишда қўлланилган асосий текширув материаллари ва усуллари баён этилган.

Мақсад ва вазифаларга мос ҳолда мазкур илмий-тадқиқот иши Бухоро давлат тиббиёт институтининг «Акушерлик ва гинекология» кафедраси, Бухоро вилояти скрининг маркази, Ромитан тумани марказий поликлиникасида 2012-2020 йилларда амалга оширилган.

Бухоро вилояти скрининг маркази, Ромитан тумани марказий поликлиникасига мурожаат қилган 12-16 ёшгача бўлган 170 нафар бачадонидан аномал қон кетган ва жисмонан соғлом ўсмир қизда эссенциал ва токсик микроэлементлар ҳамда гопофиз-тухумдон гормонлари, бачадон, тухумдон, эндометрий қаватининг ҳолати комплекс ўрганилган. Асосий гуруҳга бачадонидан аномал қон кетган 115 нафар ўсмир қиз жалб қилинган бўлса, 55 нафарини жисмонан соғлом ўсмир қизлар ташкил қилди. Қўйилган мақсад ва вазифаларга мос ҳолда қуйидаги тадқиқот дастури ишлаб чиқилди: клиник-статистик таҳлил; клиник тадқиқот усуллари (қоннинг умумий таҳлили, Нt, тромбоцитлар); биокимёвий текширув усуллари.

Тадқиқотга жалб қилинган ўсмир қизлар ёш бўйича қуйидаги тоифаларга ажратилди: 12 ёшда 31 (18,2%) қиз, 13 ёшда – 32 (18,8%), 14 – 35 (20,5%), 15 – 37 (21,7%), 16 – 34(20,0%). Шунини таъкидлаш керакки, таққосланган гуруҳларда ёш таркибида сезиларли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ). Шундай қилиб, 12 ёшда соғлом қизлар гуруҳида 10 (18,1%), 13 ёшда – 10 (18,1%), 14 ёшда – 12(21,8%), 15 ёшда – 12(21,8%) ), 16 ёш – 11(20,0%). Ювенил ёшда қон кетиши бўлган қизлар гуруҳида ушбу тақсимот қуйидагича: 21 (18,2%), 22 (19,1%), 23 (20,0 %), 25 (21,7%), 23 (20,0%), яъни сезиларли фарқ аниқланмади ( $P>0,05$ ). Ўрганилган гуруҳларда тадқиқотга жалб қилинганларнинг ёши, яшаш жойига (шаҳар / қишлоқ) боғлиқлик бўлмади ( $P>0,05$ ).

Бухоро вилояти диагностика марказида «HumarderSingle» (Германия, 2005) анализатори ёрдамида иммунофермент усулида қуйидаги гормонлар кўрсаткичлари аниқланди: (ЛГ, ФСГ, эстрадиол, пролактин, прогестерон). Гормонал тадқиқотлар тухумдон циклининг 7-фоликуляр фазасида, 14-овуляция фазасида ва 21-лютеин фазасида амалга оширилди. Ювенил ёшда бачадонидан қон кетган қизларда тадқиқот қон кетиши фонида ва уни тўхтатгандан сўнг ўтказилган. Анализ учун қон кубитал венадан эрталаб соат 8 дан 10 гача бўлган вақт оралиғида, тадқиқотга жалб қилинган қизлардан олинган.

Ультратовуш текширувлари С 2,5 МГц секторал датчикни қўллаш билан анатомик М режимли I ВF (Сономед, Спектрмед-400, фирма «Асер», Россия, 2005, «Sono Scape» 551-600, China) моделидаги аппаратда амалга оширилган.

Микроэлемент статуси «Agilent 7500 a. Induktivlu Coupled Plasma Mass Spektrometr» (Япония, 2001) анализатори ёрдамида ўрганилган. Қон зардобидида 10 та эссенциал ва 5 та токсик микроэлемент даражаси

аниқланган. Тадқиқотлар Тошкентда Республика суд экспертизаси марказида ўтказилган. Тайёрланган намуналарнинг МЕ таркиби АТ 7500 асбобида микродорий спектрал таҳлил усули билан аниқланган: ташувчи газ аргон, қувват 1310 Вт, интеграция вақти 0,1, дақиқа.

Ўрганилаётган кўрсаткичнинг ўртача арифметик ( $M$ ), ўртача квадратик оғиш ( $\sigma$ ), ўртача кўрсаткич стандарт хато ( $m$ ), нисбий ўлчамларни (частота, %) ҳисоблаш билан вариацион параметрик ва нопараметрик статистика усуллари қўлланилган. Олинган ўлчовларнинг статистик қиймати эксцесс мезони бўйича тақсимотнинг меъёрийлиги ва бош дисперсиялар тенглиги ( $F$  – Фишер мезони) ўрганилиб, хато эҳтимоли ( $P$ ) Стъюдент ( $t$ ) мезони бўйича ҳисобланган.  $P < 0,05$  ишончлилик даражаси статистик аҳамиятли ўзгаришлар сифатида қабул қилинган.

Диссертациянинг «**Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган ўсмир қизлар организмининг этиопатогенетик хусусиятлари**» деб номланган учинчи бобида бачадонидан аномал қон кетган ўсмир қизларнинг анамнестик маълумотлари ва унинг хусусиятлари ўрганилган.

Бундан ташқари, тадқиқотга жалб қилинган қизларда акушерлик-гинекологик текширув пайтида ҳайз цикли кўрсаткичлари ҳам ўрганилган. Ҳайз функцияси кўрсаткичлари мунтазам ҳайз циклининг шаклланиши, унинг кечишидаги ўзига хослиги бўйича баҳоланди. Текширув гуруҳларидаги аёллар билан солиштирилганда, статистик аҳамиятли фарқ кузатилмади.

Шунингдек, текширилаётган қизларда гинекологик ва соматик касалликлар структураси ҳам таҳлил қилинган. Таҳлил натижаларига кўра, ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетиши билан асоратланган ўсмир қизларда 76,7% юқумли касалликларга чалингани, шу билан биргаликда диарея билан асоратланиш тез-тез такрорланганини кўриш мумкин. Анемия 70 (60,9%), қалқонсимон без касалликлари 59 (51,3%), сурункали буйрак касалликлари ювенил ёшда бачадондан аномал қон кетиши билан асоратланган ўсмир қизларда 11,3%, жисмонан соғлом қизларда эса 5,5% ни ташкил қилган.

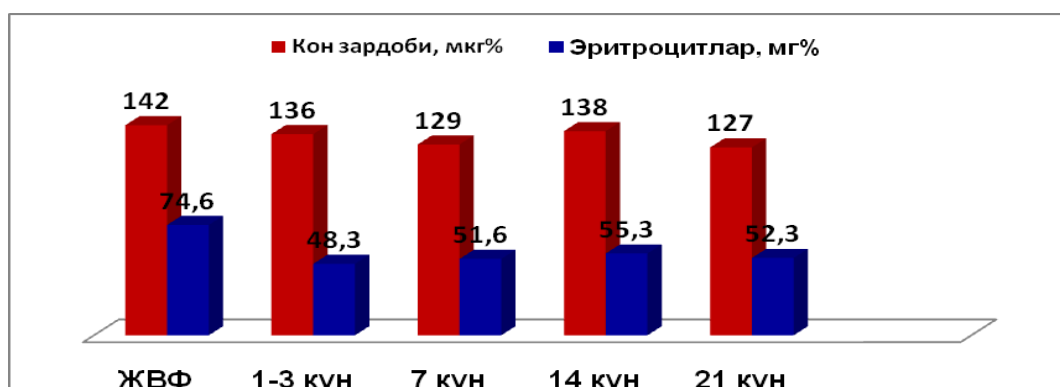
Жинсий аъзоларнинг яллиғланиш касалликлари ҳар тўртта қизнинг биттасида учради, бу эса 34 (29,6%) нафарни ташкил этди. Ёш бўйича кўрилганда яллиғланиш касалликлари 12 ёшда 3 (14,3%), 13 ёшда 2 (9,1%), 14 ёшда 9 (36,0%) 15-16 ёшда эса 11 (47,8%) нафарни ташкил этди.

### **Шартли равишда соғлом қизларда ҳайз цикли кунига қараб микроэлементлар таркибининг динамикаси**

Тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, жисмонан соғлом қизларнинг қонида микроэлементлар таркиби ўзига хос доимий хусусиятга эга ва фертил ёшдаги аёлларнинг микроэлемент балансидан фарқ қилади (1-жадвал).

Тадқиқотлар натижаларидан маълум бўлишича, ҳайз даврининг кунига қараб, қизларда МЭ статуси ҳолатида сезиларли ўзгаришлар аниқланди. Муҳим бўлган эссенциал микроэлементлар ҳайз даврининг 14-кунидан

кўтарилди, 21-кунига келиб пасая бошлади, циклниг 1-3-кунларида максимал пасайиш бошланди.



1-расм. Менструал цикл кунига қараб соғлом қизлар қонидаги темир миқдори.

1-жадвал

### Шартли равишда соғлом қизлар ва фертил ёшдаги аёлларда қондаги микроэлемент таркиби

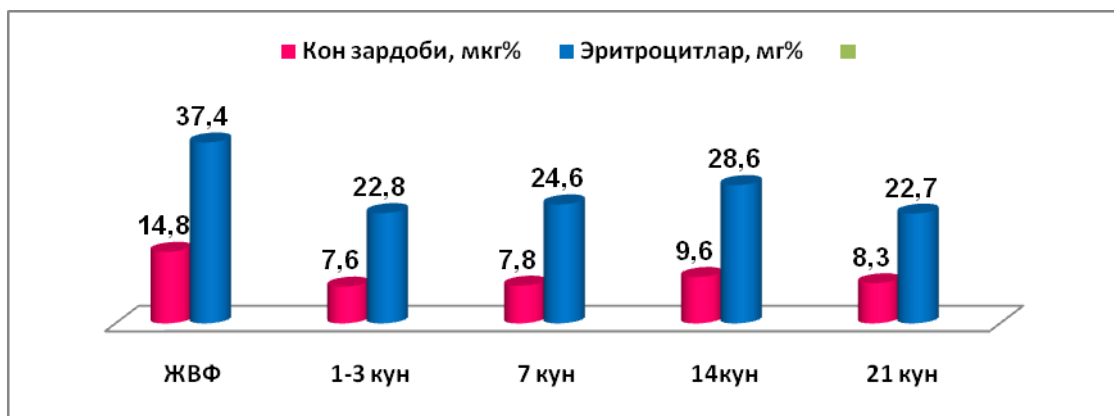
МЭ	Қизлар		Фертил ёшдаги аёллар	
	Қон зардоби	Эритроцитлар	Қон зардоби	Эритроцитлар
Эссенциалмикрэлементлар				
Cr	55,7±2,29	66,2±3,34	71,8±3,80***	84,8±3,96***
Mn	11,2±0,53	23,4±1,13	17,4±0,82***	32,4±1,40***
Fe	136,4±7,13	48,3±2,24	142,4±6,43	74,6±3,60***
Co	5,3±0,30	17,3±0,80	8,4±0,37***	26,3±1,21***
Cu	154,8±8,93	120,0±5,51	152,6±6,98**	164,7±8,0***
Zn	121,0±6,80	623,0±28,4	154,6±7,43***	942±39,1***
Se	14,1±0,76	18,6±0,85	8,1±0,38	24,4±1,24***
Mo	1,2±0,07	1,1±0,06	1,3±0,06***	2,1±0,10***
I	7,6±0,47	22,8±1,18	14,8±0,66***	37,4±1,87***
Ni	7,8±0,43	16,3±0,89	10,6±0,50***	22,3±1,08***
Токсик микроэлементлар				
Be	0,53±0,02	0,20±0,02	0,76±0,04***	0,36±0,02***
Al	253,0±12,26	268,0±11,98	448±20381***	434±19,1***
Cd	23,6±1,12	26,7±1,17	30,6±1,47***	31,9±1,45***
Hg	0,31±0,02	0,22±0,01	0,47±0,02***	0,40±0,02***
Pb	30,6±1,37	23,1±1,03	42,6±1,94***	38,3±1,81***

Изоҳ: \*. \*\* - P<0,01, \*\*\* - P<0,001 фертил ёшдаги аёллар билан таққосланганда

Тадқиқотларимиз натижаларига кўра, фертил ёшдаги аёлларга қараганда қизларнинг қондаги темир миқдори пастроқ (1-расм). Бу, айниқса, ҳайз даврининг 1-3-кунларида ҳам қон зардобиди (136,4 ± 7,13 мг%) ва

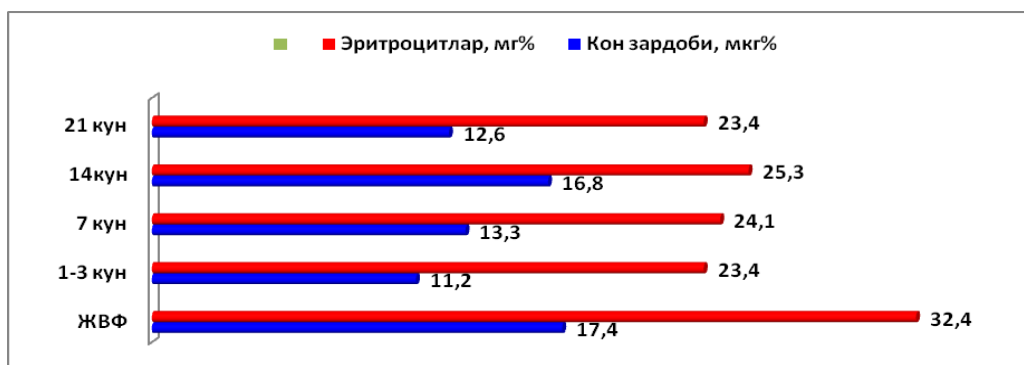
эритроцитларда ( $48,3 \pm 2,24$  мг%,  $P < 0,001$ ) сезиларли бўлди. Шу билан бирга, циклнинг 7-кунидан бошлаб, қондаги темирнинг концентрацияси мос равишда  $128,6 \pm 5,79$  ва  $51,6 \pm 2,34$  мг% ( $P > 0,05$ ) га кўтарилиб, 14-кунида –  $138,0 \pm 6,12$  ва  $55,3 \pm 2,67$  мг% максимал даражага етди. Кейин циклнинг 21-кунидан бошлаб, темир даражаси яна пасая бошлади.

Тадқиқот натижаларига кўра, қизларнинг эритроцитларидаги йод даражаси қон зардобидан ўртача 3,0 баравар юқори (2-расм) ва ҳайз даврининг кунига қараб ўзгариб туради.



2- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қондаги йод миқдори, мкг%.

Ҳайз циклининг 1-3-кунигача қонда йоднинг физиологик етишмовчилиги мавжуд бўлиб (қон зардобида  $7,6 \pm 0,47$  мг%, эритроцитларда  $22,8 \pm 1,18$  мг%), аммо циклнинг 7-кунидан бошлаб, овуляция кунларида қондаги йод миқдори максимал даражага кўтарилди (қон зардобида  $9,6 \pm 0,48$  мг%, эритроцитларда  $28,6 \pm 1,26$  мг%). Прогестерон фазасига келиб, йод концентрацияси  $8,3 \pm 0,39$  ва  $22,7 \pm 0,98$  мг% даражага етади.

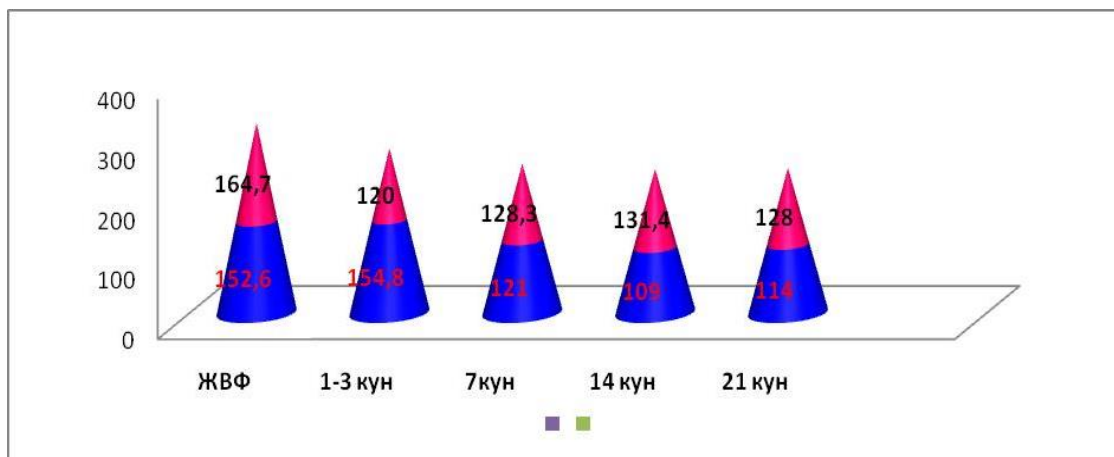


3- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қондаги марганец миқдори, мкг%.

Марганецнинг қондаги концентрацияси, тадқиқот натижаларига кўра, асосан, эритроцитларда тўпланади (3-расм). Аммо эритроцитларда марганец концентрацияси нисбатан ўзгармаган, қон зардобида эса ҳайз даврининг кунига қараб, унинг даражаси сезиларли даражада ўзгарди. Шундай қилиб,

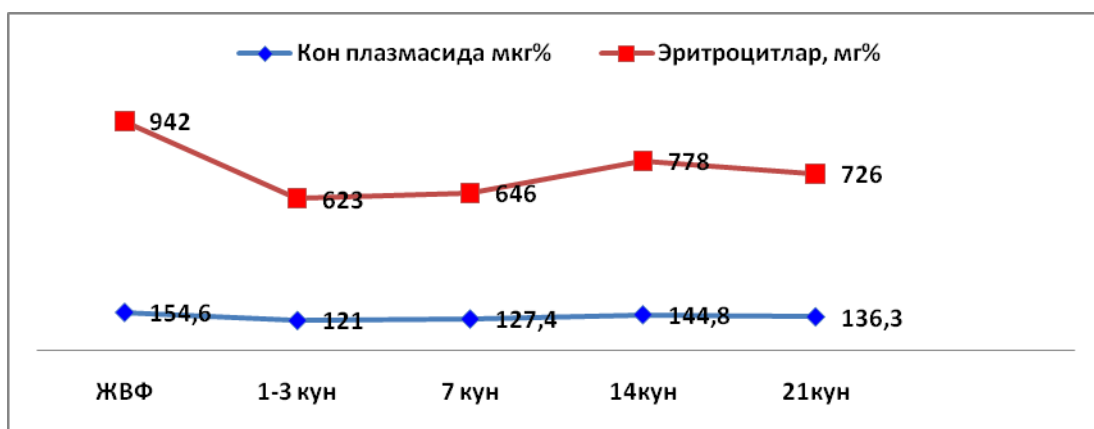
хайз даврнинг бошида (1-3-кун) марганецнинг қон зардобидаги концентрацияси циклнинг 7-кунидан ( $13,3 \pm 0,61$  мг%,  $P < 0,05$ ) ўсишни бошлаб,  $11,2 \pm 0,53$  мг% ни ташкил қилади

Тадқиқот натижаларига кўра, қизларда қонда мис, асосан, плазмада тўпланади (4-расм).



4- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қонда миснинг миқдори, мкг%.

Ҳайз циклининг кунига қараб, плазмадаги мис концентрацияси сезиларли даражада фарқ қилди. Бу, айниқса, хайз даврнинг 1-3-кунларида қон зардобида сезилди ( $154,8 \pm 12,4$  мг%). Циклнинг 7-кунидан бошлаб қондаги мис концентрацияси мос равишда  $121,0 \pm 9,6$  гача камайишни бошлайди;  $109,0 \pm 8,6$  ва  $113,6 \pm 10,6$  мг% ( $P > 0,05$ ).

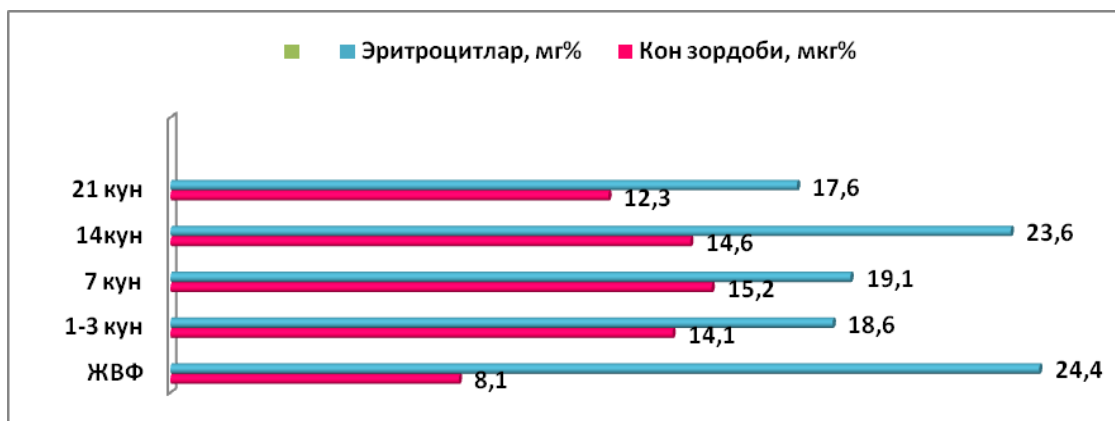


5- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қондаги рухнинг миқдори, мкг%.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, қизларнинг қонидаги рух фертил ёшдаги аёлларга қараганда анча паст (5-расм). Бу айниқса, хайз даврнинг 1-3-кунларида ҳам эритроцитларда ( $623,0 \pm 28,4$  мг%) ва қон плазмасида ( $121,0 \pm 6,80$  мг%) сезиларли бўлди. Шу билан бирга, циклнинг

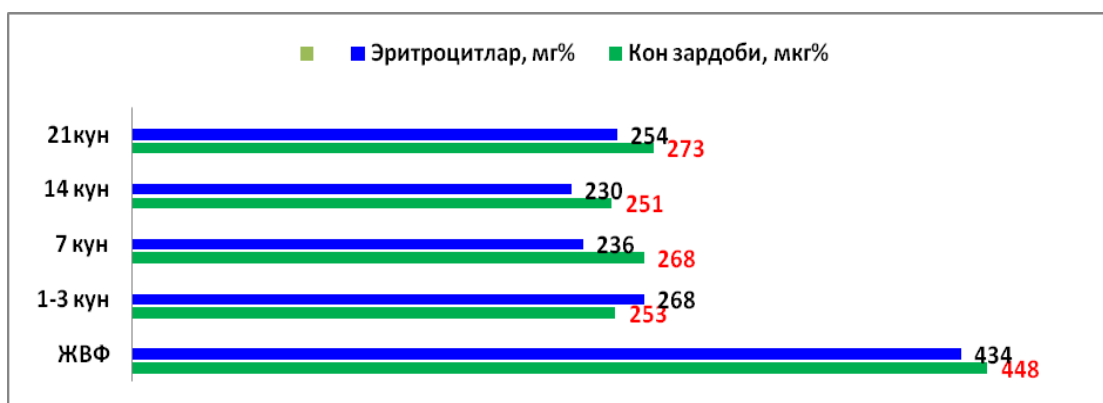
7-кунидан бошлаб, қонда рухнинг концентрацияси мос равишда  $646,0 \pm 31,0$  ва  $127,4 \pm 5,88$  мг% гача кўтарилиб, ҳайз даврининг 14-кунида максимал даражага етди –  $778,0 \pm 35,0$  ( $P < 0,001$ ) ва  $144,8 \pm 7,08$  мг% ( $P < 0,05$ ). Кейин циклнинг 21-кунидан бошлаб унинг даражаси пасайишни бошлайди.

Бизнинг тадқиқотларимиз натижаларига кўра (6-расм), эритроцитларда қон зардобидан юқори бўлган селен миқдори ҳайз даврининг кунига қараб табиий равишда ўзгариб турди (қон зардобида  $14,1 \pm 0,76$  мг%, эритроцитларда  $18,6 \pm 0,85$  мкг%).



**6- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қондаги селеннинг миқдори, мкг%.**

Шу билан бирга, циклнинг 7-кунидан қондаги селен миқдори кўтарилиб, овуляция кунларида максимал даражага етди (қон зардобида  $15,2 \pm 0,74$  мг%, эритроцитларда  $19,1 \pm 0,88$  мг%). Прогестерон фазасида селен концентрацияси дастлабки даражага етди (мос равишда,  $12,3 \pm 0,57$  ва  $17,6 \pm 0,88$  мг%).



**7- расм. Ҳайз циклининг кунига қараб қондаги алюминий миқдори, мкг%.**

Соғлом қизларда қон зардобида ҳам, эритроцитларда ҳам токсик МЭ концентрацияси фертил ёшдаги аёлларга қараганда анча паст ( $P < 0,001$ ). Бу, айниқса, ҳайз даврининг 1-3-кунларида (5-расм) алюминий мисол учун ҳам қон зардобида ( $253,0 \pm 12,3$  мг%) ва эритроцитларда ( $268,0 \pm 12,0$  мг%) сезилади. Аммо циклнинг 7-кунидан бошлаб, қондаги алюминий



концентрацияси  $268,0 \pm 12,7$  ва  $236,0 \pm 111,7$  мг% гача кўтарила бошлайди, хайз даврининг 14-кунида бу кўрсаткич  $251,0 \pm 12,15$  ва  $230,0 \pm 10,55$  мг% га камаяди ( $P < 0,05$ ). Кейин циклнинг 21-кунидан бошлаб алюминий даражаси ошади.

### **Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган қизларда хайз циклининг кунига қараб микроэлементларнинг динамикаси**

Соғлом қизлардан фарқли ўлароқ, асосий гуруҳдаги қизларда темир каби муҳим микроэлементлар миқдори сезиларли даражада пасайган (соғлом қизлар қон зардобиди  $136,4 \pm 7,13$  мкг% ва бачадонидан аномал қон кетган қизларда  $128,6 \pm 6,44$  мкг%); мос равишда эритроцитларда  $48, \pm 2,24$  ва  $41,6 \pm 1,94$ ), кобальт (соғлом қизларда қон зардобиди  $5,3 \pm 0,30$  мкг%, қизларда эса  $4,8 \pm 0,23$  мкг%). ЮБКга; мос равишда эритроцитларда  $17,3 \pm 0,80$  ва  $13,2 \pm 0,65$ ), мис (соғлом қизларда қон зардобиди  $154,8 \pm 8,93$  мкг %, қизларда  $161,4 \pm 7,27$  мкг%). ЮБК билан; мос равишда  $120 \pm 5,51$  ва  $101,4 \pm 5,14$  эритроцитлар), рух (соғлом қизларда қон зардобиди  $121 \pm 6,8$  мг% ва ЮБК бўлган қизларда мос равишда эритроцитлар  $104,6 \pm 5,12$  мг%;  $623 \pm 28,4$  ва  $516 \pm 23,1$ ), селен ( $14,1 \pm 0,76$  мг қон зардобиди % соғлом ва  $11,6 \pm 0,61$  мг% ЮБК бўлган қизларда; мос равишда эритроцитлар  $18,6, 85$  ва  $15,4 \pm 0,73$ ), йод (соғлом қизларда қон зардобиди  $7,6 \pm 0,47$  мг%, ЮБК бўлган қизларда эритроцитларида  $6,5 \pm 0,31$  мг %; мос равишда  $19,8 \pm 0,99$  ва  $22,8 \pm 1,18$ ) ва бошқалар.

Кадмийдан ташқари, токсик МЭ даражасида сезиларли фарқни топмадик (соғлом қизларда қон зардобиди  $23,6 \pm 1,12$  мг% ва ЮБК бўлган қизларда  $27,1 \pm 1,34$  мг%; мос равишда эритроцитларда  $26,7 \pm 1,17$  ва  $28,4 \pm 1,34$ ). Бу, эхтимол, инсон танасида токсик МЭ нинг аста-секин ва кумулятив равишда тўпланишини тасдиқлайди.

### **Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган ва соғлом қизларда гипофиз-тухумдон тизимининг гормонал хусусиятлари**

Тадқиқот учун гипофиз-тухумдонлар тизимининг гормонларини 12–16 ёшдаги 22 нафар соғлом ва 28 нафар ЮБК билан касалланган қизларда ўрганиш мақсад қилиб олинган эди.

Тадқиқотдан шу кўриниб турибдики, назорат гуруҳидаги қизлар қонидаги ЛГ даражаси ёшга ва хайз цикли кунига қараб, анча кенг ўзгаради. Шундай қилиб, 12 ёшли соғлом қизларда циклнинг биринчи ярмида ЛГ даражаси  $5,4 \pm 0,34$  МЕ/л.ни ташкил қилди, иккинчи босқичда у  $4,9 \pm 0,31$  МЕ/л.га камаяди ( $P > 0,05$ ).

13 ёшдаги қизларда ушбу гормон концентрацияси ўсиши кузатилди, аммо цикл босқичига қараб, у бироз ўзгариб турди: хайз даврининг биринчи босқичида  $5,8 \pm 0,37$  МЕ/л, иккинчи босқичида  $5,9 \pm 0,37$  МЕ/л ( $P > 0,05$ ). 14 ёшли соғлом қизларда циклнинг биринчи босқичида ЛГ миқдори  $5,2 \pm 0,22$  МЕ/л.ни ташкил қилди, иккинчи босқичда у  $7,8 \pm 0,45$  МЕ/л.га ( $P < 0,001$ ) ошди. 15 ёшда циклнинг биринчи босқичида ЛГ концентрацияси  $5,5 \pm 0,29$  МЕ/л.ни ташкил қилди, иккинчи босқичда эса, у деярли 5 баравар кўпайиб,  $19,0 \pm 1,1$  МЕ/л.ни ташкил этди ( $P < 0,001$ ). Худди шу динамика 16 ёшдаги қизларда кузатилади: навбати билан  $5,6 \pm 0,30$  ва  $19,8 \pm 1,02$  МЕ/л ( $P < 0,001$ ).

ЮБҚ бўлган қизларда ЛГ индекси соғлом қизлар кўрсаткичларига қараганда анча паст ( $P < 0,05-0,01$ ). Шу билан бирга, ушбу гормоннинг цикл фазасига қараб тебранишларининг мунтазамлиги сақланиб қолади. Шундай қилиб, 12 ёшли қизларда циклнинг биринчи босқичида ЛГ концентрацияси  $3,2 \pm 0,15$  МЕ/л, иккинчи фазада –  $3,4 \pm 0,14$  МЕ/л ( $P > 0,05$ ). Аммо 13 ёшдаги қизларда ушбу гормон даражаси ўсишни бошлади: биринчи фазасида  $3,6 \pm 0,16$  МЕ/л, иккинчи фазасида  $4,1 \pm 0,18$  МЕ/л ( $P < 0,05$ ). Худди шу динамика 14, 15 ва 16 ёшдаги қизларда кузатилади: 14 ёшдаги қизларда  $3,8 \pm 0,16$  ва циклнинг иккинчи фазасида  $5,3 \pm 0,22$  МЕ/л,  $3,7 \pm 0,16$  ва  $5,6 \pm 0,26$  МЕ/л – 15 ёш,  $4,5 \pm 0,19$  ва  $9,1 \pm 0,42$  МЕ/л ( $P < 0,05-0,001$ ).

ФСГ даражаси барча ёш гуруҳларидаги ЮБҚ билан касалланган қизлар орасида сезиларли даражада камайди. Шундай қилиб, циклнинг биринчи босқичида 12 ёшдаги қизларда бу кўрсаткич  $2,8 \pm 0,12$  МЕ/л, иккинчи фазасида  $2,6 \pm 0,11$  МЕ/л. 13 ёшли қизларда ушбу гормон концентрацияси мос равишда  $3,1 \pm 0,13$  ва  $3,4 \pm 0,15$  МЕ/л ( $P > 0,05$ ) гача кўтарилди. Бироқ 14 ва 15 ёшли қизларда ФСГ даражаси ўсишга мойил эмас: 14 ёшдаги қизларда  $2,8 \pm 0,12$  ва  $2,5 \pm 0,11$  МЕ/л, 15 ёшда –  $3,0 \pm 0,13$  ва  $2,8 \pm 0,12$  МЕ/л ( $P > 0,05$ ). 16 ёшдаги қизларда ҳам ФСГ даражаси сезиларли даражада ошди: биринчи босқичда  $3,5 \pm 0,15$  МЕ/л ва ҳайз циклининг иккинчи босқичида  $3,8 \pm 0,16$  МЕ/л.

ЮБҚ бўлган қизларда пролактин даражаси соғлом қизларга қараганда биров пастроқ. Шу билан бирга, циклнинг фазасига қараб, унинг умумий миқдори сақланиб қолди. 12 ёшдаги қизларда қондаги пролактин миқдори ҳайз даврининг биринчи босқичида  $159 \pm 6,7$  мМЕ /л, иккинчи босқичида  $206 \pm 8,8$  мМЕ/л,  $187 \pm 8,0$  ва  $224 \pm 9,5$  мМЕ/л.ни ташкил қилади. 13 ёшда  $240 \pm 10,3$  ва 15 ёшда  $302 \pm 12,8$  мМЕ/л,  $228 \pm 9,6$  ва 16 ёшда  $315 \pm 13,8$  мМЕ/л – ( $P < 0,001$ ).

Шундай қилиб, соғлом қизларда ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон ва пролактиннинг таркиби ҳам ёшга, ҳам ҳайз даврининг босқичига қараб сезиларли даражада ўзгариб турди. Шундай қилиб, 12–13 ёшдаги қизларда, айниқса, циклнинг биринчи босқичида ЛГ, ФСГ ва эстрадиол концентрациясининг нисбий етишмаслиги ановуляцион ҳайз даврини билдиради ( $P = 0,51-0,76$ ). Аксинча, ёши каттароқ қизларда ушбу гормонлар таркиби сезиларли даражада кўпаяди ва овуляция бошланиши айнан циклнинг иккинчи босқичида прогестероннинг 4–10 баробар кўпайишига ёрдам беради.

#### **Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган ва соғлом қизларда бачадон ва тухумдоннинг ультратовуш кўрсаткичлари**

Тухумдон ва бачадон циклининг функционал ҳолатини аниқлаш учун ЮБҚ билан касалланган 36 нафар қизда жинсий аъзолар ультратовуш текшируви ўтказилди. Олинган натижаларни таққослаш учун 32 та соғлом қиз ҳам текширилди. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, чап ва ўнг тухумдон катталигида сезиларли фарқ йўқ, шунинг учун умумлаштирилган маълумотлар келтирилган.

Биринчи фазада 12 ёшли шартли соғлом қизларда тухумдоннинг узунлиги  $2,4 \pm 0,17$  см, кенглиги  $1,5 \pm 0,08$  см, ҳайз даврининг иккинчи фазасида тухумдоннинг ҳажми сезиларли даражада фарқ қилмайди: мос равишда  $2,5 \pm 0,2$  ва  $1,6 \pm 0,07$  см ( $P > 0,05$ ). 13 ёшдаги қизларда тухумдонлар катталашади: биринчи фазада навбати билан  $3,5 \pm 0,23$  ва  $2,5 \pm 0,13$  см.гача, иккинчи фазада  $3,6 \pm 0,2$  ва  $3,0 \pm 0,21$  гача катталашади. Тахминан бир хил натижалар 14, 15 ва 16 ёшдаги қизларда олинди. Биринчи босқичда 14 ёшдаги қизларда тухумдон узунлиги  $3,4 \pm 0,26$ , кенглиги  $2,4 \pm 0,18$  см.

Циклнинг иккинчи босқичида ушбу кўрсаткичлар сезиларли даражада ошди: мос равишда  $3,6 \pm 0,27$  ва  $3,5 \pm 0,2$  см, биринчи фазасида 15 ёшда ўрганилган кўрсаткичлар  $3,3 \pm 0,21$  ва  $2,6 \pm 0,23$  см.га тенг, иккинчисида –  $3,8 \pm 0,19$  ва  $3,2 \pm 0,28$  см, 16 ёшда биринчи фазасида –  $3,8 \pm 0,3$  ва  $2,4 \pm 0,18$  см, иккинчи фазасида –  $3,8 \pm 0,24$  ва  $2,6 \pm 0,17$  см.

Ультратовуш текширувида бачадон ҳақида маълумот олинган параметр унинг катталиги ва узунлиги бўлиб, шу асосда бошқа ўлчамлар ҳамда у ёки бу орган патологияси аниқланади. Биз текширган қизларда бачадоннинг катталиги тухумдон циклининг фазаларига қараб фарқланмади ( $P > 0,05$ ). ЮБК бўлган қизларда бачадоннинг узунлиги, умуман, соғлом қизларга қараганда биров қисқароқ. Бироқ бу катталик ўсишининг мунтазамлиги ёшга қараб ўзгармайди.

Текширилаётган субъектларда эндометрий қавати таҳлил қилинганда қизиқарли натижаларга эришилди. Соғлом қизларда эндометрийнинг қалинлиги циклнинг иккинчи фазасида ўсиши билан тавсифланади. Шундай қилиб, ҳайз даврининг биринчи босқичида 12 ёшли соғлом қизларда эндометрийнинг қалинлиги  $0,9 \pm 0,07$  см, иккинчисида  $1,1 \pm 0,09$  см, 13 ёшдаги қизларда эса  $0,8 \pm 0,07$  ва  $1,2 \pm 0,1$  см ( $P < 0,01$ ). Худди шу ҳолат 14, 15 ва 16 ёшларда соғлом қизларда сақланиб қолади: 14 ёшда, мос равишда,  $0,9 \pm 0,06$  ва  $1,2 \pm 0,07$  см, 15 ёшда  $1,0 \pm 0,09$  ва  $1,4 \pm 0,09$  см, 16 ёшда  $1,1 \pm 0,1$  ва  $1,0 \pm 0,15$  см.

ЮБК бўлган қизларда циклнинг иккинчи фазасида эндометрий қалинлигининг сезиларли даражада ошиши кузатилди, бу фолликул атрезиясини кўрсатиши мумкин. Шундай қилиб, 12 ёшида ЮБК бўлган қизларда ҳайз даврининг биринчи фазасида эндометрийнинг қалинлиги  $0,8 \pm 0,08$  см, иккинчисида  $1,2 \pm 0,1$  см ( $P < 0,01$ ). 13 ёшли қизларда эндометрийнинг қалинлиги ҳайз даврининг биринчи қисмида  $0,7 \pm 0,09$ , иккинчи босқичида  $1,5 \pm 0,16$  см ( $P < 0,01$ ), 14 ёшида эса  $0,7 \pm 0,05$  ва  $1,6 \pm 0,09$  см, 15 ёшда  $1,4 \pm 0,09$  ва  $1,6 \pm 0,12$  см, 16 ёшда  $1,0 \pm 0,15$  ва  $1,8 \pm 0,17$  см ( $P < 0,05-0,001$ ).

Шундай қилиб, ультратовуш текшируви соғлом ва ЮБК бўлган қизларга хос мунтазам ўзгаришларни аниқлади. Тухумдонларнинг фаол ўсиши 13 ёшдан бошлаб кузатилди. Умуман, тухумдонларнинг катталиги циклнинг иккинчи босқичида ўсиб борди, бу, айниқса, 13, 14 ва 15 ёшдаги соғлом қизларда сезилди. Аксинча, 16 ёшдаги қизларда ҳайз даврининг иккала босқичида нисбатан бир хил ўлчамда овуляция цикли мавжудлигини

кўрсатади. Соғлом қизлардан фарқли ўларок, барча ёшдаги ЮБК бўлган қизларда ҳайз циклининг ановуляцион тури мавжуд ( $P < 0,05-0,001$ ).

Диссертациянинг «Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетган қизларда даволаш самарадорлигини баҳолаш» деб номланган тўртинчи бобида қайд этилган гуруҳлардаги ўсмир қизларда турли хил даволаш усуллари натижалари батафсил баён этилган.

Таққосланган гуруҳларда гемоглобин даражаси сезиларли даражада фарқ қилмади: асосий гуруҳ қизларида  $88,4 \pm 1,86$  г/л, назорат гуруҳида  $86,8 \pm 3,4$  г/л ( $P < 0,05$ ). Шу билан бирга, иккинчи ойнинг охирида даволанишнинг динамикасида гемоглобин даражаси  $97,2 \pm 2,72$  г/л бўлган асосий гуруҳ қизларида сезиларли ўсиш кузатилди, назорат гуруҳидаги қизларда эса  $94,1 \pm 3,6$  г/л. 6 ойдан сўнг гемоглобин даражаси босқичма-босқич  $108,4 \pm 2,3$  ва  $102,2 \pm 4,5$  г/л.га кўтарилди.

Кузатувнинг биринчи ойида эритроцитлар сони асосий гуруҳда  $3,2 \pm 0,007$ , назорат гуруҳида  $3,3 \pm 0,12 \times 10^{12}$  / л ( $P > 0,05$ ). Иккинчи ойдан бошлаб эритроцитлар сонининг кўпайиши кузатилди, айниқса асосий гуруҳ қизларида мос равишда  $4,1 \pm 0,10$  ва  $3,9 \pm 0,16 \times 10^{12}$  / л.гача. Олтинчи ойида эритроцитлар даражаси мос равишда  $4,2 \pm 0,11$  ва  $4,0 \pm 0,12 \times 10^{12}$  / л.ни ташкил этди. Бироқ бу маълумотлар аҳамиятли эмас ( $P > 0,05$ ).

Гемостатик тизимдаги бузилишлар ЮБК билан касалланган барча қизларда ривожланди, аммо гемоглобин ва эритроцитлари кам бўлган қизларда ( $p = 0,86$ ) чуқурроқ ўзгаришлар кузатилди. Соғлом қизларда тромбоцитлар сони  $-291,5 \pm 6,8 \times 10^9$  /л, ЮБК бўлган беморларда – мос равишда  $268 \pm 5,9$  ва  $264 \pm 9,1 \times 10^9$  /л ( $P < 0,05$ ).

Даволаш динамикасида тромбоцитлар сони иккала гуруҳдаги беморларда сезиларли даражада ошди. Шу билан бирга, мураккаб терапияни олган асосий гуруҳ қизларида, шу жумладан, таркибида МЭ бўлган дорилардан фойдаланганда юқори кўрсаткичларга эришилди. Даволашнинг иккинчи ойи охирида тромбоцитлар сони мос равишда  $274 \pm 6,9$  ва  $270 \pm 11,0 \times 10^9$  / л, олтинчи ой –  $286 \pm 7,26$  ва  $275 \pm 10,6 \times 10^9$  / л.ни ташкил этди.

ЮБК бўлган қизларда қон ивиш вақтининг бошланиши мос равишда,  $8,8 \pm 0,21$  ва  $8,4 \pm 0,36$ , дақиқагача ошди. Даволаш динамикасида 2 ойдан сўнг қон ивиш вақти асосий гуруҳда  $6,5 \pm 0,16$  гача ва назорат гуруҳида  $7,0 \pm 0,24$  дақиқагача қисқариши ва 6 ойдан кейин мос равишда  $6,4 \pm 0,16$  ва  $6,9 \pm 0,24$  дақиқа.

Соғлом қизларда протромбин кўрсаткичи  $89,6 \pm 1,9$ , ЮБК бўлган қизларда эса асосий гуруҳда  $77,4 \pm 1,8$  га ва назорат гуруҳида  $76,9 \pm 2,8\%$  гача камаяди ( $P < 0,001$ ). 2 ойдан сўнг бу кўрсаткич  $79,4 \pm 1,7$  ва  $78,1 \pm 3,0$  га, 6 ойдан кейин –  $81,4 \pm 1,8$  ва  $78,6 \pm 3,1\%$  гача кўтарилади ( $P > 0,05$ ).

Шундай қилиб, қизларда ЮБК тузалиши билан қондаги эритроцитлар кўрсаткичлари сезиларли даражада яхшиланди. Гемоглобин ва эритроцитлар сони кўпайиши аниқланди, қон гемостаз тизимининг сифати яхшиланади, бу эса ЮБК патогенетик давосининг самарадорлигини акс эттиради.

## **Ювенил ёшда бачадондан қон кетишида даволаш усулига қараб микроэлемент статусининг ҳолати**

Таркибида микроэлемент бўлган препаратлар ёрдамида комплекс даволаш фонида динамик ўсиш кузатилади.

Энг аниқ ўзгаришлар марганец кўрсаткичларида акс этди (1 ойдан кейин  $14,4 \pm 0,46$  мг %, 2 ойдан кейин  $15,6 \pm 0,52$  мг % ва даволаш бошланганидан 6 ой ўтгач  $18,4 \pm 0,66$  мг %;  $P < 0,001$ ), темир (мос равишда  $38,6 \pm 1,24, 42,3 \pm 1,13$ ;  $P < 0,05$  ва  $46,4 \pm 1,45$  мг%;  $P < 0,001$ ), кобальт ( $7,9 \pm 0,29, 9,1 \pm 0,27, 12,6 \pm 0,42$  мкг%;  $P < 0,001$ ), рух ( $288 \pm 10,6, 316 \pm 9,5$  ва  $422 \pm 14,0$  мг%;  $P < 0,001$ ), селен ( $12,4 \pm 0,44, 15,6 \pm 0,49$  ва  $18,7 \pm 0,59$  мг%;  $P < 0,001$ ) ва йод ( $13,6 \pm 0,43, 14,1 \pm 0,59$  ва  $15,8 \pm 0,5$  мг%;  $P < 0,01$ ).

Қизларда муҳим МЭ даражаси ва ЮБК нинг клиник ва лаборатория кўрсаткичлари ўртасида юқори корреляция мавжуд. Шундай қилиб, қондаги темир даражасининг ошиши гемоглобин миқдори ( $p = 0,91$ ), эритроцитлар сони ( $p = 0,87$ ) ва йод концентрацияси ( $p = 0,68$ ) билан тўғридан-тўғри боғлиқдир.

Рух даражасининг ошиши 6 ойлик даволанишдан сўнг овуляция бошланиши билан бевосита боғлиқ ( $p = 0,64$ ). Бундан ташқари, мис, рух, темир, йод ва селеннинг концентрацияси тухумдонлар ва бачадон катталаниши, қизларнинг ўзини яхши ҳис этиши ва бошқа клиник кўрсаткичлар билан бевосита боғлиқдир ( $p = 0,40-0,91$ ).

Бироқ ЮБК бўлган қизларда токсик МЭ даражаси соғлом қизлардан фарқ қилмади. Бундан ташқари, ушбу МЭларнинг даволаш динамикасидаги концентрацияси ахамиятсиз ўзгариб туради, шунинг учун биз клиник маълумотларга боғлиқликни аниқламадик ( $P < 0,05$ ).

Биобарин, эссенциал микроэлементларни тайинлаш ЮБК бўлган қизларнинг қонида ушбу МЭлар концентрациясининг ошишига олиб келди.

### **Ювенил ёшда бачадондан қон кетишида даволаш усулига қараб, гипофиз-тухумдон тизимининг айрим гормонлари кўрсаткичлари**

Соғлом қизларда ЛГ даражаси  $5,9 \pm 0,7$  МЕ/л, асосий гуруҳ ЮБК бўлган қизларда  $4,0 \pm 0,6$  МЕ/л, назорат гуруҳида  $3,9 \pm 0,5$  МЕ/л, ( $P < 0,05$ ). Даволаш динамикасида ЮБК бўлган қизларда ЛГ даражасининг ўсиши, айниқса, асосий гуруҳда, мос равишда  $5,1 \pm 0,2$  ва  $4,8 \pm 0,4$  МЕ/л.гача, 2 ойдан кейин  $5,6 \pm 0,2$  ва 5 гача. Даволаш бошланганидан 6 ой ўтгач,  $5,2 \pm 0,2$  МЕ/л, ( $P < 0,01$ ).

Даволашдан олдин қонда ФСГ миқдори асосий гуруҳ қизларида  $6,0 \pm 0,3$  ва назоратда  $5,9 \pm 0,2$  МЕ/л бўлди. Даволашнинг иккинчи ойдан бошлаб ушбу гормон даражаси ўсиш тенденциясига эга бўлиб: асосий гуруҳда  $6,2 \pm 0,5$  гача ва назорат гуруҳида  $6,2 \pm 0,1$  МЕ/л.гача. Олтинчи ойга келиб, ФСГ даражаси ўсишда давом этмоқда, асосий гуруҳ қизларида аниқроқ: мос равишда  $6,4 \pm 0,1$  ва  $6,3 \pm 0,7$  МЕ/л.гача бўлди.

Соғлом қизларда периферик қонда эстрадиол концентрацияси  $324 \pm 42$  пг/мл, ЮБК бўлган қизларда, яъни асосий гуруҳда  $260,8 \pm 23$  ва назорат гуруҳида  $260,8 \pm 16$  пг/мл, ( $P > 0,05$ ). Динамикада ҳар икки гуруҳда

эстрадиол концентрациясининг ўсиши кузатилмоқда, айниқса, МЭ қабул қилган қизларда, ўз навбатида, даволаш бошлангандан 6 ой ўтгач, 2 ойдан кейин  $328 \pm 28$  дан,  $303 \pm 26$  нг/мл.дан кейин  $283 \pm 21$  ва  $271 \pm 18$  гача ( $P < 0,05$ ).

Соғлом қизларда қонда пролактин концентрацияси  $388 \pm 25$  нмоль/л.ни, ЮБК бўлган қизларда эса мос равишда  $306 \pm 18$  ва  $306 \pm 14$  нмоль/л.ни ташкил этди ( $P < 0,01$ ). Иккинчи ойда даволаниш динамикасида ушбу кўрсаткич асосий гуруҳда –  $345 \pm 20$  га, назорат гуруҳида эса  $340 \pm 16$  нмоль/л.га ошди. Даволаш бошланганидан 6 ой ўтгач, ушбу гормонда навбати билан  $367 \pm 32$  ва  $360 \pm 28$  нмоль / л.гача ўсиш кузатилди ( $P > 0,05$ ).

Прогестероннинг сезиларли даражада паст даражаси (навбати билан  $13,8 \pm 2,9$  ва  $13,4 \pm 2,5$  нг/мл) ЮБК бўлган қизларда (соғлом қизларда  $20,8 \pm 1,2$ ;  $P < 0,05$ ). Шу билан бирга, прогестерон ва овуляция йўқлиги ўртасидаги салбий корреляция аниқланди ( $r = -0,66$ ). Даволашнинг динамикасида прогестерон даражасининг 2 ойдан кейин  $16,0 \pm 2,1$  ва  $16,5 \pm 1,8$  гача ўсиши ва бошидан 6 ой ўтгач,  $18,5 \pm 1,8$  ва  $16,8 \pm 0,9$  нг/мл.гача ўсиши кузатилди ( $P < 0,05$ ).

Шундай қилиб, 12–16 ёшдаги қизларда ЮБК ни комплекс даволаш гормонал параметрларнинг нормаллашишига ёрдам берди, айниқса, таркибида МЭ дориларни қабул қилган беморлар гуруҳида бу яққол намоён бўлди. Шу билан бирга, йод, рух, темир ва бошқа муҳим МЭ таркибининг кўпайиши табиий равишда гормонал индекслар билан тўғридан-тўғри боғлиқликларга эга бўлди, бу МЭлар гормонларнинг шаклланишида ва қизларда ЮБКни патогенетик даволашда, шубҳасиз, иштирок этишини кўрсатди.

### **Ювенил ёшда бачадондан қон кетишида даволаш усулига қараб бачадон ва тухумдонларнинг кўрсаткичлари**

12–16 ёшдаги соғлом қизларда тухумдон узунлиги  $3,6 \pm 0,4$  см, ЮБК бўлган қизларда эса мос равишда,  $3,4 \pm 0,6$  ва  $3,4 \pm 0,5$  см, даво муолажаларидан сўнг динамикада тухумдон катталаниши кузатилди: 2 ойдан кейин  $3,6 \pm 0,2$  ва  $3,5 \pm 0,4$  гача ва даволаш бошлангандан 6 ой ўтгач,  $3,6 \pm 0,1$  ва  $3,5 \pm 0,2$  см.гача ( $P > 0,05$ ) етди.

Соғлом қизларда бачадоннинг узунлиги  $6,4 \pm 0,2$  см, ЮБК бўлган қизларда эса мос равишда  $6,0 \pm 0,3$  ва  $5,9 \pm 0,2$  см ( $P < 0,05$ ). Даволашнинг динамикасида, шунингдек, бачадон узунлигининг ўсиши, мос равишда, иккинчи фазада  $6,2 \pm 0,5$  ва  $6,2 \pm 0,4$  см.гача, даволанишнинг олтинчи ойида эса  $6,4 \pm 0,1$  ва  $6,3 \pm 0,7$  см.гача етди.

Даволаш услубига қараб, эндометрийнинг ультратовуш текширувлари натижалари шуни кўрсатдики, ҳайз циклининг иккинчи босқичида соғлом қизларда эндометрийнинг қалинлиги  $0,9 \pm 0,09$  см, ЮБК бўлган қизларда эса мос равишда,  $1,2 \pm 0,1$  ва  $1,2 \pm 0,09$  см ( $P > 0,05$ ), бу тухумдон фолликуласининг атрезияси ва шунга мос равишда, иккинчи фазанинг йўқлиги билан боғлиқ бўлди. Шу билан бирга, УТТ баъзи беморлар бачадон эндометрий қаватининг юзаси нотекислигини ва унда гиперплазия борлигини кўрсатди.

Даволашнинг иккинчи ойдан бошлаб, эндометрий қалинлигининг  $1,0 \pm 0,09$  ва  $1,1 \pm 0,1$  см.гача қисқариши кузатилди, аммо бу маълумотлар ишончли эмас ( $P > 0,05$ ). ЮБК билан касалланган қизлар кузатувининг олтинчи ойига келиб, эндометрийнинг қалинлиги соғлом қизларнинг эндометрий қалинлиги билан деярли бир хил эди:  $0,9 \pm 0,1$  ва  $0,86 \pm 0,4$  см.га етди.

Бинобарин, тадқиқот натижалари ЮБК бўлган қизларда МЭ таркибидаги дориларнинг юқори самарадорлигини кўрсатади, бу эса тухумдон ва бачадоннинг антропометрик ўлчамларининг ошиши, эндометрий эхографиясининг сезиларли яхшиланиши ва овуляция бошланиши билан ифодаланган. Вояга етмаган бачадондан қон кетишини комплекс даволашдан сўнг қизларнинг умумий аҳволи ҳам сезиларли даражада яхшиланди: умумий ҳолсизлик, бош айланиши йўқолди, интеллектуал хотира яхшиланди ва ҳ.к.

Ушбу маълумотлар қон кетишининг пасайиши ёки тўхташининг ижобий динамикаси ва эритроцитлар кўрсаткичлари билан тўғридан-тўғри боғлиқ ( $p = 0,51-0,91$ ).

Шундай қилиб, тадқиқотларимиз ювенил ёшда қон кетган қизларни даволаш клиник ва лаборатор параметрларини нормаллаштиришга, қонни энг қисқа вақт ичида тўхтатишга, қизларнинг соғлиғини яхшилашга ва юқори клиник самарадорликка эришилганлигини кўрсатди. Анъанавий терапия билан бир қаторда барча зарур микроэлементларни олган қизларда энг яхши натижаларга эришилди.

Гормонал ҳолатнинг ижобий динамикаси, жинсий аъзоларнинг антропометрик маълумотлари, шунингдек, ювенил ёшда бачадондан қон кетишининг клиник белгилари билан организмдаги микроэлементозни меъёрига келтиришда юқори параллелликнинг мавжудлиги, умуман, организмнинг микроэлемент мувозанатини нормаллаштиришга қаратилган даволанишни талаб қилади. Ушбу йўл орқали касал қизларни бошқариш анча мақсадга мувофиқ ва асослидир, чунки деярли соғлом қизларда ҳам 12–16 ёшда тез ривожланаётган организм фонида организмнинг шартли физиологик микроэлементози мавжуд.

## ХУЛОСА

«Бачадондан ювенил қон кетиши бўлган қизларда микроэлементлар ҳолати ва уни коррекциялаш йўллари» мавзусидаги докторлик (PhD) диссертацияси бўйича ўтказилган изланишлар асосида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ювенил ёшда бачадон аномал қон кетишидан азият чекаётган қизларнинг оналарининг анамнези ўрганилганда, муддатидан олдин туғиш кўп учраганлигини, 2/3 қисмида турли юқумли касалликлар мавжудлигини кўриш мумкин. ЮБК билан касалланган қизларнинг 70% камқонликдан азият чекса, ҳар иккитадан биттаси қалқонсимон без касалликлари, ҳар

учтадан биттаси кариес, бешдан бири ошқозон-ичак тракти касалликлари билан касалланган. Ҳар тўртинчи қизда жинсий аъзоларнинг яллиғланиш касалликлари аниқланди, ҳар ўнинчиси оғриқли ҳайздан шикоят қилди. ЮБҚ бўлган қизларда соғлом қизларга нисбатан антропометрик кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришлар аниқланмади.

2. 12–16 ёшдаги соғлом қизларда, айниқса, эритроцитларда марганец, темир, кобальт, мис, рух, селен, молибден, йод ва никель даражаси фертил ёшдаги аёлларга қараганда анча паст. Ювенил ёшда бачадонидан аномал қон кетаётган қизларда, жисмонан соғлом қизлардан фарқли ўларок, темир, кобальт, мис, рух, селен ва йод каби бир қатор эссенциал МЭ етишмаслиги мавжуд. Жисмонан соғлом қизларнинг қонида токсик МЭ нинг концентрацияси фертил ёшдаги аёлларга қараганда анча паст, бу эса токсик МЭ нинг инсон организмида аста-секин тўпланиб боришини кўрсатади.

3. ЮБҚ билан асоратланган қизларда клиник ва лаборатория кўрсаткичлари билан эссенциал МЭ даражаси ўртасида юқори корреляцион боғлиқлик мавжуд. Шундай қилиб, қондаги темир даражасининг ошиши гемоглобин миқдори, эритроцитлар сони ва йод концентрацияси билан тўғридан-тўғри боғлиқдир. Рух даражасининг ошиши 6 ойлик даволанишдан сўнг овуляция бошланиши билан бевосита боғлиқ.

4. Таркибида МЭ бор препаратларни комплекс даво терапиясига киритиш организмдаги микроэлемент етишмовчилиги даражасини сезиларли равишда яхшилайти, клиник ва лаборатор кўрсаткичларнинг ижобий томонга ўзгаришига ва мунтазам овуляцион ҳайз даврининг ўрнатилишига ёрдам беради.



**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**МАВЛОНОВА ГУЛНОЗ ШАВКАТОВНА  
ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА У  
ДЕВУШЕК С ЮВЕНИЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ  
КРОВОТЕЧЕНИЯМИ И ПУТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ**

**14.00.01 – Акушерство и гинекология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**БУХАРА – 2021**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.4.PhD/Tib.1471**

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) и в информационно-образовательном портале "Ziyonet" ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz))

**Научный руководитель:**

**Амонов Икром Истамович**  
доктор медицинских наук

**Официальные оппоненты:**

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

**Худоярова Дилдора Рахимовна**  
доктор медицинских наук

**Ведущая организация:**


**Курский государственный медицинский университет (Российская Федерация)**

Защита диссертации состоится « 16 февраль 2021 г. в 13<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета по присуждению ученых степеней PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г.Бухара, ул. А.Навоий № 1. Тел./факс: (+99865) 223-00-50) e-mail:[buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).


С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № 018). Адрес: 200118, г.Бухара, ул. А.Навои, 1, Тел./факс: (+99865) 223-00-50).

Автореферат диссертации разослан « 1 » февраль 2021 года.

(реестр протокола рассылки № 1 « 1 » февраль 2021 года).

  
**Д.Т.Ходжиева**  
председатель Научного совета по присуждению  
ученых степеней, доктор медицинских наук

  
**С.С.Пулатов**  
ученый секретарь Научного совета по присуждению  
ученых степеней, кандидат медицинских наук

  
**Г.А.Ихтиярова**  
председатель научного семинара при Научном совете  
по присуждению ученых степеней, доктор  
медицинских наук



## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Ювенильное маточное кровотечение – одна из самых распространенных гинекологических патологий среди девочек-подростков во всем мире. В последние годы многочисленные исследования были сосредоточены на профилактике этого заболевания и выявлении групп высокого риска по его развитию. По данным Международной федерации акушеров и гинекологов (FIGO), «... аномальные ювенильные маточные кровотечения составляют 20–30% среди гинекологических заболеваний...»<sup>3</sup>. В настоящее время рост патологии гинекологических заболеваний у девочек-подростков является болезненным вопросом организации здравоохранения Республики Узбекистан, а охрана репродуктивного здоровья молодого населения объявлена национальной стратегией. Учитывая, что аномальные ювенильные маточные кровотечения занимают центральное место в современной медицине, изучение этой проблемы остается одной из самых актуальных проблем на сегодняшний день.

По всему миру проводится ряд научных исследований по изучению причин, течения и тактики лечения аномальных ювенильных маточных кровотечений, параметров эссенциальных и токсичных микроэлементов, а также по достижению высокой эффективности. В частности, не изучалось состояние эссенциальных и токсичных микроэлементов у девочек, страдающих аномальным маточным кровотечением в подростковом юношеском возрасте, т.е. в 12–16 лет. А изучение патогенетической взаимосвязи между гормонами гипофиза и яичников и микроэлементами в крови при аномальных ювенильных маточных кровотечениях, определение роли маркеров системы гемостаза и разработка современных методов лечения являются актуальными задачами, стоящими перед специалистами данной сферы.

На сегодняшний день в нашей стране принимаются меры по повышению качества медицинской помощи населению, ранней диагностике ювенильных заболеваний и снижению их осложнений. В этой связи для поднятия на новый уровень оказываемых населению медицинских услуг в соответствии со Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы поставлены важные задачи по «...укреплению здоровья семьи, защите материнства и детства, расширению доступа к качественной медицинской помощи для матери и ребенка,

---

<sup>3</sup>Hernandez, Angela M.D., Dietrich, Jennifer E. M.D, MSc Abnormal Uterine Bleeding in the Adolescent Obstetrics & Gynecology: [March 2020 - Volume 135 - Issue 3 - p 615-621](#). doi: 10.1097/AOG.0000000000003693

оказанию им специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, а также реализации комплексных мер по снижению младенческой и детской смертности»<sup>4</sup>. В частности, большое значение имеют вопросы поднятия на новый уровень оказания медицинской помощи населению, разработки инновационных технологий по выявлению причин, факторов риска аномальных ювенильных маточных кровотечений и оптимальных лечебных мер.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указе Президента Республики Узбекистан № УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-4887 от 10 ноября 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы Государственного управления сферой здравоохранения», №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», а также в других нормативно-правовых документах, касающихся деятельности в данном направлении.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям 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.** Результаты проведенных к настоящему времени в мире исследований показали, что одной из наиболее частых форм нарушений менструального цикла у девочек-подростков является аномальное ювенильное маточное кровотечение, в основе которого лежит дисфункция эссенциальных и токсичных микроэлементов и гормонов, секретируемых гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системой, что указывает на необходимость медикаментозной коррекции для нормализации их уровня в крови (Адамян Л.В., Колтунов И.Е., 2019; Hickey M, Higham J.M., 2018; Mitan LAP, Slap G.B., 2018). Возникла необходимость изучения статуса микроэлементов в крови при аномальных ювенильных маточных кровотечениях и параметров гипоталамо-гипофизарно-яичниковых гормонов, что позволило не только диагностировать данное осложнение у девочек-

---

<sup>4</sup>Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года.

подростков, но и предотвратить развитие его тяжелых форм (Сухих Г.Т., Адамян Л.В., 2019; Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., 2018; Munro MG., 2018).

Роль щитовидной железы в нарушении менструальной функции также очень велика, ее дисфункция способствует активации желез, расположенных в гипоталамусе, что в результате приводит к уменьшению контактности со слоем миометрия матки и аномальному маточному кровотечению (Султонова Д.А., 2018). Недостаток цинка в организме обуславливает кратковременное снижение памяти, ухудшение поведения и способности усвоения, а также аномальное маточное кровотечение (Гуркин, 2016; Shabaan M.M., Zakherah M.S. et al., 2018). Хотя физиологическое воздействие микроэлементов на организм изучалось специалистами сферы, связь микроэлементов с нарушением менструального цикла и аномальным маточным кровотечением исследована недостаточно. Кроме того, одной из неизученных проблем является влияние взаимодействия эссенциальных и токсичных микроэлементов с гормонами на нарушение менструального цикла и аномальные маточные кровотечения (Аюпова Ф.М., 2016).

В последние годы было доказано, что развитие аномального маточного кровотечения происходит из-за нехватки микроэлементов в организме (Boone S., Powers J.M., Goodgame B., 2019). Результаты исследований показывают, что причиной аномального маточного кровотечения является нарушение функции эссенциальных и токсичных микроэлементов и гормонов, выделяемых гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системой (Аюпова Ф.М., 2017; Ашурова Н.Г., 2018). При аномальном маточном кровотечении уменьшается содержание цинка и железа в микроэлементах, повышается концентрация в организме меди, марганца, кремния и титана, влияющих на репродуктивную функцию растущих молодых девушек (Чечулина О.В., 2019; Мирзаева Н.Б., 2017).

В нашей стране проведен ряд исследований по клиническим признакам, методам обследования и лечению аномальных ювенильных маточных кровотечений (Ашурова С.А., 2019; Матризаева Г.Д., 2018). В результате проводимой в нашей республике приоритетной политики исследования молодых ученых сосредоточены на здоровье девочек-подростков пубертатного возраста, а проблема повышенного внимания к ним со стороны государства анализируется с медицинской и социальной точек зрения. По имеющимся данным, аномальное маточное кровотечение среди девочек-подростков в Бухарской области, его частота, а также эффективные и экономически удобные методы их диагностики еще не изучены, следовательно, проведение исследований в этой области весьма актуально и имеет научно-практическую ценность.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института В2020.4. PhD 1471 по теме «Разработка новых подходов к ранней диагностике, лечению и профилактике предпатологических и патологических состояний организма в условиях жаркого климата Бухарской области» (2017–2021 гг.).

**Целью исследования** является изучение микроэлементов на развитии ювенильного маточного кровотечения у девочек и разработка предложений и рекомендаций по обследованию и коррекции, ранней диагностике и совершенствованию новых методов лечения.

**Задачи исследования:**

изучение анамнестических и антропометрических показателей и клинических особенностей у девочек с ювенильным маточным кровотечением;

разработка новых способов определения и коррекции состояния микроэлементов в крови в зависимости от фазы менструального цикла у девочек в возрасте 12-16 лет с ювенильным маточным кровотечением;

изучение патогенетической взаимосвязи микроэлементного статуса крови девочек с ювенильным маточным кровотечением и гормонами гипофизарно-яичниковой системы;

разработка современных методов диагностики и лечения микроэлементного статуса и его коррекции у девочек с ювенильным маточным кровотечением.

**Объектом исследования** были 170 девочек-подростков, обратившихся в Бухарскую областную центральную поликлинику, Областной скрининговый центр и Центральную поликлинику Ромитанского района.

**Предметом исследования** явились венозная кровь и ее сыворотка, оценка состояния матки, яичников, слоя эндометрия с помощью ультразвукового исследования, определение параметров эссенциальных и токсичных микроэлементов.

**Методы исследования.** В диссертации использованы исследовательские и аналитические методы, такие как общеклинические, лабораторные, функциональные диагностические тесты (УЗИ), биохимические (гипофизарно-яичниковые гормоны) и статистические методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые определены анамнестические антропометрические параметры: толщина яичников и маточного слоя эндометрия и разработка методов

коррекции девочек с ювенильным маточным кровотечением на основе микроэлементов;

впервые изучена роль эссенциальных микроэлементов (хрома, марганца, железа, кобальта, меди, цинка, молибдена, йода) среды девочек 12-16 лет, физически здоровых и девочек с ювенильным маточным кровотечением в зависимости от фазы менструального цикла и функции репродуктивной системы, а также способы достижения формирования овуляторного цикла;

впервые доказана патогенетическая взаимосвязь между микроэлементным статусом крови девочек с аномальными ювенильными маточными кровотечениями и гормонами гипофизарно-яичниковой системы;

впервые доказана повышенная потребность организма в микроэлементах из-за быстрого роста организма у девочек и влияние этого состояния на гипофизарно-гормональную систему девочек.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем: исследованные клиническим и лабораторным путем факторы, вызывающие аномальное ювенильное маточное кровотечение, и свойства микроэлементов в организме позволили лучше изучить патогенетические особенности аномального маточного кровотечения;

доказана высокая экономическая эффективность лечения исследуемой патологии за счет определения количества микроэлементов и гормонов в крови и рекомендации гормональных препаратов, содержащих микроэлементы.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием взаимодополняющих результатов и теоретических методов, методически правильным проведением исследований, достаточным количеством обследованных больных, сопоставлением результатов наших исследований с проведенными за рубежом и в Узбекистане, а также подтверждением их уполномоченными государственными органами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследований.**

Научная значимость результатов исследования объясняется выявлением основных факторов риска аномальных ювенильных маточных кровотечений, оценкой патогенетической взаимосвязи между микроэлементным статусом крови и гормонами гипофизарно-яичниковой системы в зависимости от фазы менструального цикла.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что путем изучения статуса микроэлементов, гормонов, эссенциальных и токсичных микроэлементов в крови при аномальном ювенильном маточном кровотечении были разработаны совершенные лечебные меры, достигнуты

уменьшение кровотечения и наша цель – создание условий для снижения государственных экономических затрат за счет качественного лечения.

#### **Внедрение результатов исследования:**

на основании полученных научных результатов по изучению и оцениванию микроэлементного статуса, состояния гормонов, эссенциальных и токсичных микроэлементов в крови в развитии аномальных ювенильных маточных кровотечений:

утверждена методическая рекомендация «Характеристика микроэлементного статуса и репродуктивной системы девочек с аномальными ювенильными маточными кровотечениями» (Заключение № 8н-р/70 Министерства здравоохранения от 26 апреля 2012 года). Данная методическая рекомендация послужила ранней диагностике осложнений ювенильного маточного кровотечения, определению клинического течения, выбору оптимальных вариантов лабораторной диагностики;

утверждена методическая рекомендация «Лечение ювенильных маточных кровотечений» (Заключение № 8н-р/342 Министерства здравоохранения от 8 октября 2020 года). Данная методическая рекомендация позволила оптимизировать лечение заболевания, осложненного ювенильными маточными кровотечениями, путем изучения микроэлементного статуса у девочек-подростков;

утверждена методическая рекомендация «Особенности микроэлементного статуса крови у девочек ювенильными маточными кровотечениями и пути его коррекции» (Заключение № 8н-р/343 Министерства здравоохранения от 8 октября 2020 года);

Полученные в исследовании результаты по повышению эффективности диагностики и лечения внедрены в систему здравоохранения, в том числе в практику Центральной поликлиники города Бухары, Бухарского областного скринингового центра и Центральной поликлиники Ромитанского района. Применение полученных научных результатов на практике позволило повысить качество лечения и диагностики аномальных ювенильных маточных кровотечений, снизить затраты на лечение и улучшить качество жизни больных.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 3 международных и 1 республиканской.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертационной работы опубликовано 21 научных работ, из них 12 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных научных результатов докторских



диссертаций, в том числе в 10 республиканских и 8 зарубежных научных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 121 страницу.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснована актуальность и востребованность темы диссертации, сформулированы цели и задачи, объект и предмет исследования, приведено соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практические результаты исследований, раскрыта теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснована достоверность полученных данных, даны сведения по внедрению результатов исследований в практику, по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современные аспекты ювенильного маточного кровотечения у девочек»** подробно изложены результаты исследования и анализа зарубежной и отечественной литературы. Также подготовленный для целей исследования обзор литературы предоставляет информацию о современном состоянии проблемы аномальных маточных кровотечений у девочек-подростков юношеского возраста. Представлена современная интерпретация механизмов патологического маточного кровотечения у девочек-подростков, особенности эссенциальных и токсичных микронутриентов, гормонов гипофиза и яичников, патологического кровотечения из матки.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Характеристика собственного клинического материалы и методы исследования»**, описаны основные исследовательские материалы и методы, использованные в исследовании.

В соответствии с целями и задачами данное исследование проводилось в 2007-2020 гг. на кафедре акушерства и гинекологии Бухарского государственного медицинского института, Бухарской центральной поликлинике, Центральной поликлинике Ромитанского района.

Эссенциальные и токсичные микронутриенты, а также состояние гормонов гипофиза, яичников, матки, эндометриального слоя изучались у 170 физически здоровых девочек-подростков 12-16 лет с патологическим кровотечением, обратившихся в Бухарскую Центральную поликлинику, Ромитанскую районную центральную поликлинику.

В основную группу вошли 115 девочек-подростков с аномальными маточными кровотечениями, из них 55 - физически здоровые девочки-подростки. В соответствии с поставленными целями и задачами была разработана следующая исследовательская программа: клинико-статистический анализ; клинические методы исследования (общий анализ крови, Ht, тромбоциты); биохимические методы исследования.

В возрасте 12 лет была 31 (18,2%) девочка, 13 лет – 32 (18,8%), 14 – 35 (20,5%), 15 – 37 (21,7%), 16 – 34 (20,0%). Важно отметить, что в сравниваемых группах в возрастной структуре значимой разницы не выявлено ( $P>0,05$ ). Так, в группе здоровых девочек в возрасте 12 лет было 10 (18,1%), 13 лет – 10 (18,1%), 14 лет – 12 (21,8%), 15 лет – 12 (21,8%), 16 лет – 11 (20,0%). В группе девочек с ювенильными кровотечениями данное распределение выглядит следующим образом: 21 (18,2%), 22 (19,1%), 23 (20,0%), 25 (21,7%), 23 (20,0%), т.е. достоверной разницы не выявлено ( $P>0,05$ ). В исследуемых группах не обнаружена также зависимость от места проживания (город/село) ( $P>0,05$ ).

Уровень гормонов определялся иммуноферментным методом на анализаторе Humarder Single (Германия, 2005) в Бухарском областном диагностическом центре. Использовались стандартные реактивные наборы, предназначенные для определения (ЛГ, ФСГ, эстрадиол, пролактин, прогестерон) гормонов в сыворотке (или плазме) крови человека. Гормональные исследования проводились до 7-го и на 21-й день яичникового цикла. У девочек с ювенильными маточными кровотечениями исследование осуществлялось на фоне кровотечения и после его остановки. Кровь для анализа брали из локтевой вены натощак между 8 и 10 часами утра у 22 здоровых и 28 девочек с ЮМК в возрасте 12-16 лет.

УЗИ гениталий проводили на базе кафедры акушерства и гинекологии – в областном перинатальном центре и в диагностических центрах города Бухары на аппарате ультразвукового эхотомоскопа класса IBF (Сономед, Спектрмед – 400, фирма Асер, Россия, 2005, SonoScape 551-600, China) с линейными датчиками 3,5 5.0- Гц.

Микроэлементный статус организма оценивали методом масс-спектрометрии на анализаторе Agilent 7500 a. Induktivelu Coupledplasma Mass Spektrometr (Япония, 2001). В сыворотке крови определяли уровень 10 эссенциальных и 5 токсичных МЭ. Исследования проводились в Ташкенте, в Республиканском центре судебной экспертизы. МЭ состав подготовленных образцов определялся на приборе AT 7500 методом количественного спектрального анализа: газ-носитель – аргон, мощность 1310 Вт, время интегрирования 0,1 с.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с расчетом следующих параметров: среднее арифметическое (M), ошибка среднего арифметического (m), доверительный интервал. При сравнительной оценке средних величин и степени достоверности различий между выборками использовали критерий Стьюдента – парный и непарный и ХИ – квадрат ( $\chi^2$ ). Корреляционный анализ проводили по методу Спирмена. Различия между показателями считали достоверными, если степень вероятности  $p < 0,05$ . При организации и проведении исследований использовали принципы доказательной медицины.

В третьей главе диссертации «**Этиопатогинетическая характеристика организма у девочек с ювенильными маточными кровотечениями**» рассмотрены анамнестические данные и характеристики девочек-подростков с аномальными маточными кровотечениями.

Кроме того, были изучены показатели менструального цикла при акушерско-гинекологическом осмотре девушек, участвовавших в исследовании. Показатели менструальной функции оценивались по формированию регулярного менструального цикла, специфике его течения. Статистически значимой разницы по сравнению с женщинами контрольных групп не было.

Также проанализирована структура гинекологических и соматических заболеваний у обследованных девочек. По результатам анализа, у 76,7% девочек-подростков, осложненных патологическим маточным кровотечением в юношеском возрасте, наблюдались инфекционные заболевания, с частыми рецидивами осложнений диареей. Анемия составила 70 (60,9%), заболевания щитовидной железы - 59 (51,3%), хронические заболевания почек - 11,3% девочек-подростков, осложненных патологическим маточным кровотечением в юношеском возрасте, и 5,5% - физически здоровых девочек.

Воспалительные заболевания половых органов встречались у каждой четвертой девочки, что составило 34 (29,6%). Что касается возраста, воспалительные заболевания составили 3 (14,3%) в возрасте 12 лет, 2 (9,1%) в 13 лет, 9 (36,0%) в 14 лет и 11 (47,8%) в 15-16 лет.

Динамика микроэлементного состава крови у условно здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла.

Результаты исследования показали, что содержание микроэлементов в крови у условно здоровых девочек имеет свои закономерности и отличается от МЭ баланса женщин фертильного возраста (табл.1).

Результаты исследования показали, что в зависимости от дня менструального цикла выявлялись достоверные изменения МЭ статуса у девочек. Необходимые питательные микроэлементы увеличивались на 14-й

день менструального цикла и начинали уменьшаться на 21-й день и на 1-3 дни цикла.

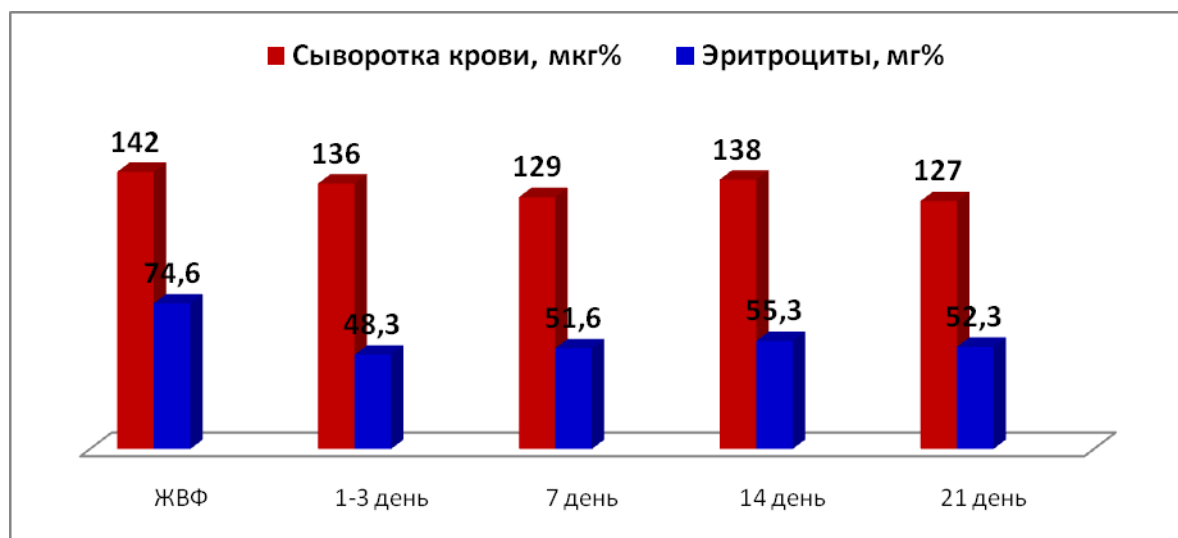


Рис. 1. Уровень железа в крови здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла.

Таблица 1

**Микроэлементный состав крови у условно здоровых девочек и женщин фертильного возраста**

МЭ	Девочки		Женщины фертильного возраста	
	сыв. крови	эритроциты	сыв. крови	эритроциты
Эссенциальные микроэлементы				
Cr	55,7±2,29	66,2±3,34	71,8±3,80***	84,8±3,96***
Mn	11,2±0,53	23,4±1,13	17,4±0,82***	32,4±1,40***
Fe	136,4±7,13	48,3±2,24	142,4±6,43	74,6±3,60***
Co	5,3±0,30	17,3±0,80	8,4±0,37***	26,3±1,21***
Cu	154,8±8,93	120,0±5,51	152,6±6,98**	164,7±8,0***
Zn	121,0±6,80	623,0±28,4	154,6±7,43***	942±39,1***
Se	14,1±0,76	18,6±0,85	8,1±0,38	24,4±1,24***
Mo	1,2±0,07	1,1±0,06	1,3±0,06***	2,1±0,10***
I	7,6±0,47	22,8±1,18	14,8±0,66***	37,4±1,87***

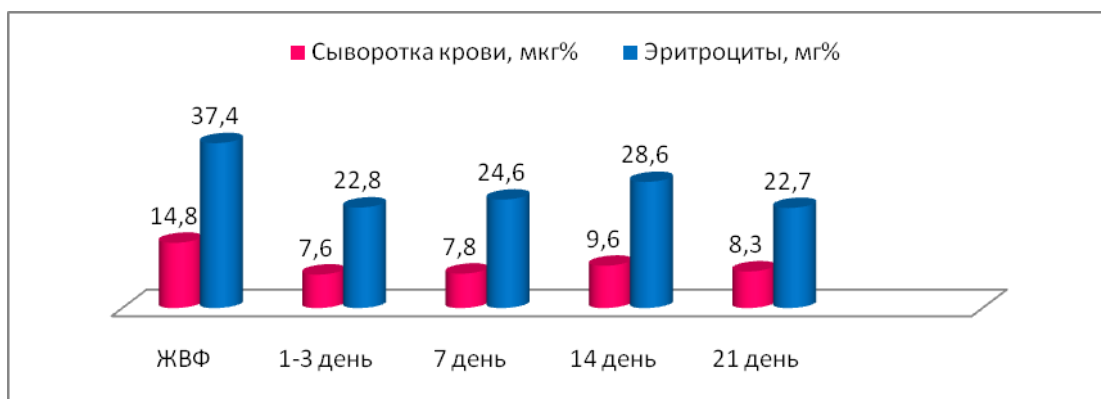
Ni	7,8±0,43	16,3±0,89	10,6±0,50***	22,3±1,08***
Токсичные микроэлементы				
Be	0,53±0,02	0,20±0,02	0,76±0,04***	0,36±0,02***
Al	253,0±12,26	268,0±11,98	448±20381***	434±19,1***
Cd	23,6±1,12	26,7±1,17	30,6±1,47***	31,9±1,45***
Hg	0,31±0,02	0,22±0,01	0,47±0,02***	0,40±0,02***
Pb	30,6±1,37	23,1±1,03	42,6±1,94***	38,3±1,81***

Примечание. \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$  по сравнению с данными женщин фертильного возраста.

Согласно результатам наших исследований, у девочек содержание железа в крови (рис. 1) ниже, чем у женщин фертильного возраста. Это было особо заметно в 1-3-й дни менструального цикла как в сыворотке крови ( $136,4 \pm 7,13$  мкг%), так и в эритроцитах ( $48,3 \pm 2,24$  мкг%,  $P < 0,001$ ). Однако, начиная с 7-го дня цикла, концентрация железа в крови начинает возрастать, соответственно, до  $128,6 \pm 5,79$  и  $51,6 \pm 2,34$  мкг% ( $P > 0,05$ ), достигая максимума к 14-му дню менструального цикла –  $138,0 \pm 6,12$  и  $55,3 \pm 2,67$  мкг%. Затем, начиная с 21-го дня цикла, уровень железа вновь снижается. Такая закономерность была характерна как для сыворотки крови ( $127 \pm 5,6$  мкг%), так и для эритроцитов ( $52,3 \pm 2,58$  мкг%).

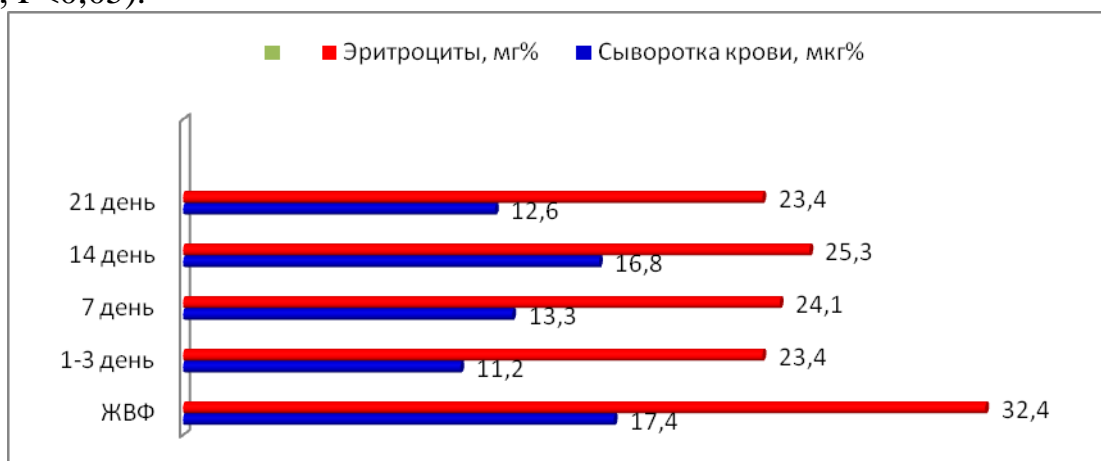
Согласно результатам исследований, уровень йода в эритроцитах девочек в среднем в 3,0 раза больше, чем в сыворотке крови (рис. 2) и варьирует в зависимости от дня менструального цикла.

К 1-3-му дню менструального цикла отмечается физиологический дефицит йода в крови в целом (в сыворотке крови  $7,6 \pm 0,47$  мкг%, в эритроцитах  $22,8 \pm 1,18$  мкг%). Однако, начиная с 7-го дня цикла, уровень йода в крови начинает повышаться, достигая максимума в дни овуляции (в сыворотке крови  $9,6 \pm 0,48$  мкг%, в эритроцитах  $28,6 \pm 1,26$  мкг%). А в прогестероновую фазу концентрация йода достигает своего первоначального уровня (соответственно  $8,3 \pm 0,39$  и  $22,7 \pm 0,98$  мкг%).

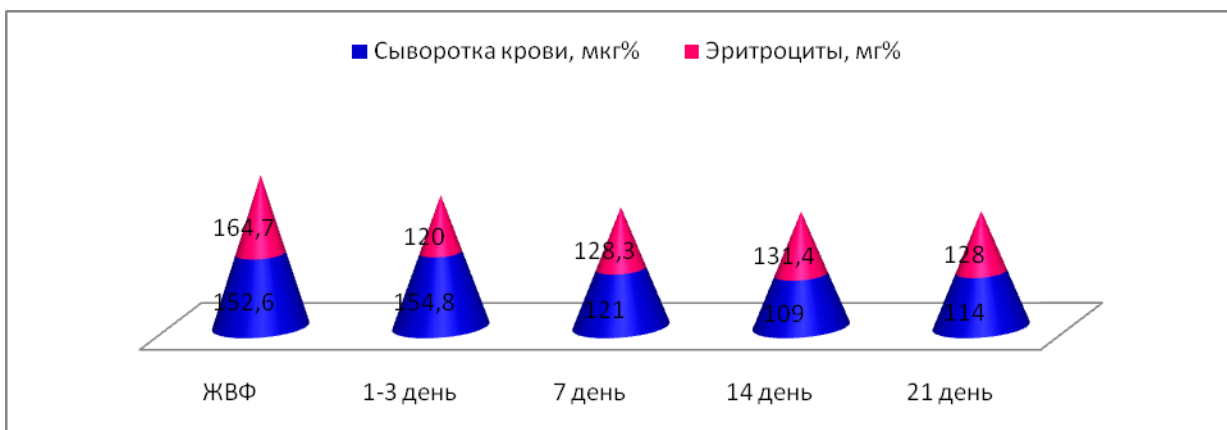


**Рис. 2. Уровень йода в крови здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%.**

Концентрация марганца в крови, согласно результатам наших исследований, накапливается преимущественно в эритроцитах (рис. 3). Однако в эритроцитах концентрация марганца оставалась относительно без изменений, тогда как в сыворотке крови в зависимости от дня менструального цикла его уровень достоверно изменяется. Так, в начале менструального цикла (1-3-й дни) концентрация марганца в сыворотке крови составляет  $11,2 \pm 0,53$  мкг%, начиная повышаться с 7-го дня цикла ( $13,3 \pm 0,61$  мкг%,  $P < 0,05$ ).

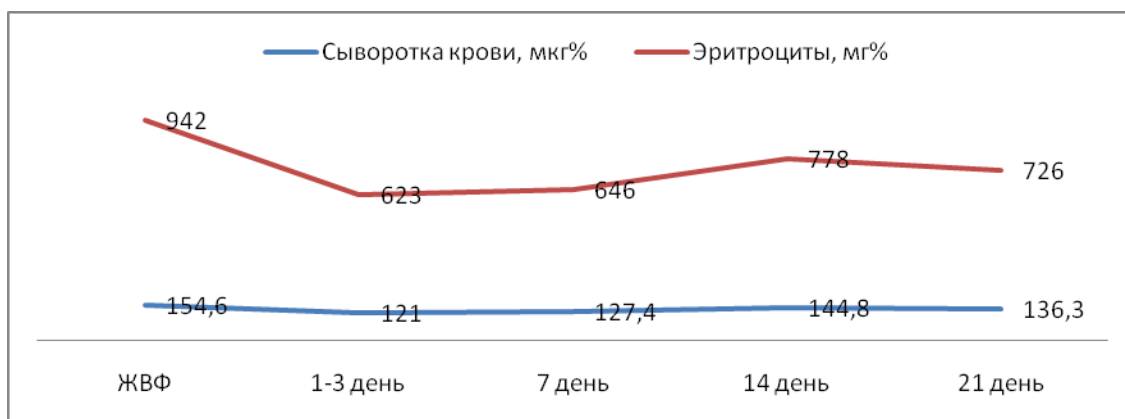


**Рис. 3. Уровень марганца в крови у здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%.**



**Рис. 4. Уровень меди в крови у здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%.**

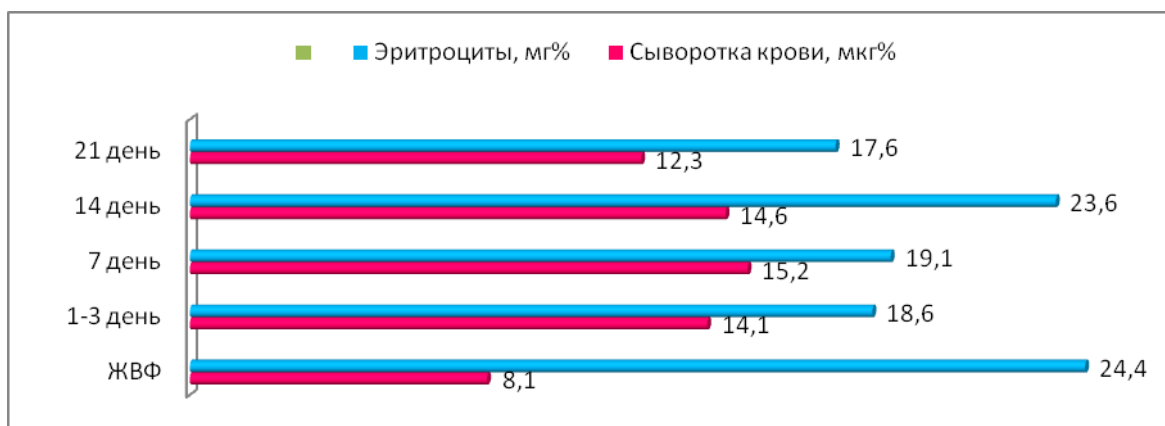
В начале менструального цикла (1-3-й дни) концентрация меди в эритроцитах крови составляет  $120,0 \pm 5,51$  мкг%, начиная повышаться с 7-го дня цикла ( $128,3 \pm 6,39$  мкг%). К 14-му дню менструального цикла уровень меди достигает максимальных значений ( $131,4 \pm 6,07$  мкг%), а затем к концу цикла снижается до  $128,0 \pm 5,93$  мкг%.



**Рис. 5. Уровень цинка в крови у здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%.**

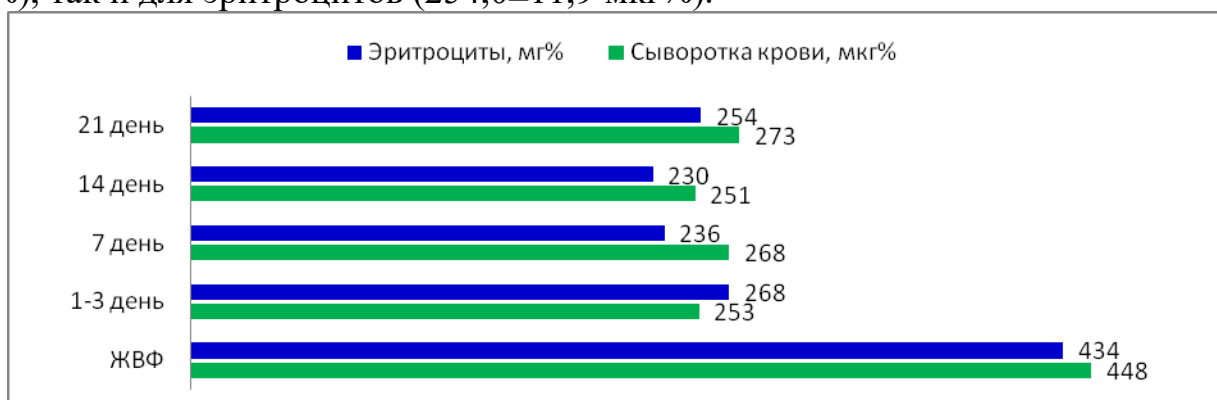
Результаты исследований показали, что у девочек содержание цинка в крови значимо ниже, чем у женщин фертильного возраста (рис. 5). Это было особо заметно в 1-3-й дни менструального цикла как в эритроцитах ( $623,0 \pm 28,4$  мкг%), так и в плазме крови ( $121,0 \pm 6,80$  мкг%). Однако, начиная с 7-го дня цикла, концентрация цинка в крови возрастает, соответственно, до  $646,0 \pm 31,0$  и  $127,4 \pm 5,88$  мкг%, достигая своего максимума к 14-го дню менструального цикла –  $778,0 \pm 35,0$  ( $P < 0,001$ ) и  $144,8 \pm 7,08$  мкг% ( $P < 0,05$ ). Затем, начиная с 21-го дня цикла, его уровень начинает снижаться. Такая закономерность была характерна как для сыворотки крови ( $136,3 \pm 6,4$  мкг%), так и для эритроцитов ( $726 \pm 33,6$  мкг%).

Согласно результатам наших исследований (рис. 6), уровень селена, который в эритроцитах выше, чем в сыворотке крови, колеблется закономерно в зависимости от дня менструального цикла (в сыворотке крови  $14,1 \pm 0,76$  мкг%, в эритроцитах  $18,6 \pm 0,85$  мкг%). Однако, начиная с 7-го дня цикла, уровень селена в крови начинает повышаться, достигая максимума в дни овуляции (в сыворотке крови  $15,2 \pm 0,74$  мкг%, в эритроцитах  $19,1 \pm 0,88$  мкг%). А в прогестероновой фазе концентрация селена достигает своего первоначального уровня (соответственно,  $12,3 \pm 0,57$  и  $17,6 \pm 0,88$  мкг%).



**Рис. 6. Уровень селена в крови у здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%.**

У здоровых девочек концентрация токсичных МЭ как в сыворотке крови, так и в эритроцитах значительно ниже, чем у женщин фертильного возраста ( $P < 0,001$ ). Это особенно заметно в 1-3-й дни менструального цикла (рис. 3.9) на примере алюминия как в сыворотке крови ( $253,0 \pm 12,3$  мкг%), так и в эритроцитах ( $268,0 \pm 12,0$  мкг%). Однако, начиная с 7-го дня цикла, концентрация алюминия в крови начинает возрастать соответственно, до  $268,0 \pm 12,7$  и  $236,0 \pm 111,7$  мкг%, к 14-го дню менструального цикла этот показатель снижается до  $251,0 \pm 12,15$  и  $230,0 \pm 10,55$  мкг% ( $P < 0,05$ ). Затем, начиная с 21-го дня цикла, уровень алюминия возрастает. Такая закономерность была характерна как для сыворотки крови ( $273,0 \pm 12,3$  мкг%), так и для эритроцитов ( $254,0 \pm 11,9$  мкг%).



**Рис. 7. Уровень алюминия в крови здоровых девочек в зависимости от дня менструального цикла, мкг%. Динамика микроэлементного состава крови у девочек с ЮМК в зависимости от дня менструального цикла**

Значительный интерес представляет содержание МЭ в крови у девочек в отличие от здоровых девочек, у девочек основной группы имеет место достоверное снижение ряда эссенциальных микроэлементов, таких как железо ( $136,4 \pm 7,13$  мкг% в сыворотке крови у здоровых и  $128,6 \pm 6,44$  мкг% у девочек с ЮМК; соответственно,  $48,3 \pm 2,24$  и  $41,6 \pm 1,94$  в эритроцитах), кобальта ( $5,3 \pm 0,30$  мкг% в сыворотке крови у здоровых и  $4,8 \pm 0,23$  мкг% у девочек с ЮМК; соответственно,  $17,3 \pm 0,80$  и  $13,2 \pm 0,65$  в эритроцитах), меди



(154,8±8,93 мкг% в сыворотке крови у здоровых и 161,4±7,27 мкг% у девочек с ЮМК; соответственно, 120±5,51 и 101,4±5,14 эритроцитах), цинка (121±6,8 мкг% в сыворотке крови у здоровых и 104,6±5,12 мкг% у девочек с ЮМК; соответственно 623±28,4 и 516±23,1 эритроцитах), селена (14,1±0,76 мкг% сыворотке крови у здоровых и 11,6±0,61 мкг% у девочек с ЮМК; соответственно 18,6±0,85 и 15,4±0,73 эритроцитах), йода (7,6±0,47 мкг% в сыворотке крови у здоровых и 6,5±0,31 мкг% у девочек с ЮМК; соответственно 19,8±0,99 и 22,8±1,18 в эритроцитах) и др.

Мы не обнаружили особой разницы в уровне токсичных МЭ за исключением кадмия (23,6±1,12 мкг% в сыворотке крови у здоровых и 27,1±1,34 мкг% у девочек с ЮМК; соответственно, 26,7±1,17 и 28,4±1,34 эритроцитах). Вероятно, это подтверждает постепенное и кумулятивное накопление токсичных МЭ в организме человека.

Гормональная характеристика гипофизарно-яичниковой системы у здоровых девочек и девочек с ювенильными маточными кровотечениями

Нам представлялось целесообразным исследовать гормоны гипофизарно-яичниковой системы у 22 здоровых и у 28 девочек с ЮМК в возрасте 12-16 лет.

Так, у здоровых девочек в возрасте 12 лет уровень ЛГ в первой половине цикла составляет 5,4±0,34 МЕ/л, а во второй фазе снижается до 4,9±0,31 МЕ/л ( $P>0,05$ ).

У девочек в возрасте 13 лет концентрация этого гормона имеет тенденцию к повышению, однако в зависимости от фазы цикла колеблется незначительно: 5,8±0,37 МЕ/л в первой и 5,9±0,37 МЕ/л во второй фазе менструального цикла ( $P>0,05$ ). У здоровых девочек в возрасте 14 лет содержание ЛГ в первой фазе цикла составляет 5,2±0,22 МЕ/л, во второй фазе увеличивается до 7,8±0,45 МЕ/л ( $P<0,001$ ). В возрасте 15 лет концентрация ЛГ в первой фазе цикла составляет 5,5±0,29 МЕ/л, а во второй фазе увеличивается почти в 5 раз, составляя 19,0±1,1 МЕ/л ( $P<0,001$ ). Такая же динамика наблюдается у девочек в возрасте 16 лет: соответственно 5,6±0,30 и 19,8±1,02 МЕ/л ( $P<0,001$ ).

Показатели ЛГ у девочек с ЮМК достоверно ниже, чем у здоровых ( $P<0,05-0,01$ ). Однако закономерность колебания этого гормона в зависимости от фазы цикла сохраняется. Так, у девочек в возрасте 12 лет концентрация ЛГ в первой фазе цикла составляет 3,2±0,15 МЕ/л, во второй – 3,4±0,14 МЕ/л ( $P>0,05$ ). Однако у девочек в возрасте 13 лет уровень этого гормона начинает возрастать: 3,6±0,16 МЕ/л в первой и 4,1±0,18 МЕ/л во второй ( $P<0,05$ ). Такая же динамика отмечается у девочек в возрасте 14, 15 и 16 лет: 3,8±0,16 в первой и 5,3±0,22 МЕ/л во второй фазе цикла у девочек в возрасте 14 лет, 3,7±0,16 и 5,6±0,26 МЕ/л – 15 лет, 4,5±0,19 и 9,1±0,42 МЕ/л – 16 лет ( $P<0,05-0,001$ ).

Уровень ФСГ достоверно снижен среди девочек с ЮМК всех возрастных групп. Так, у девочек в возрасте 12 лет в первой фазе цикла этот показатель составляет 2,8±0,12 МЕ/л, во второй 2,6±0,11 МЕ/л. У девочек в возрасте 13 лет концентрация этого гормона несколько повышается,

соответственно до  $3,1 \pm 0,13$  и  $3,4 \pm 0,15$  МЕ/л ( $P > 0,05$ ). Однако у девочек в возрасте 14 и 15 лет уровень ФСГ не имеет тенденцию к повышению:  $2,8 \pm 0,12$  и  $2,5 \pm 0,11$  МЕ/л у девочек в возрасте 14 лет,  $3,0 \pm 0,13$  и  $2,8 \pm 0,12$  МЕ/л – 15 лет ( $P > 0,05$ ). У девочек в возрасте 16 лет уровень ФСГ повышается заметно:  $3,5 \pm 0,15$  МЕ/л в первой и  $3,8 \pm 0,16$  МЕ/л во второй фазе менструального цикла.

У девочек с ЮМК уровень пролактина несколько ниже, чем у здоровых. При этом общая закономерность его в зависимости от фазы цикла сохраняется. У девочек в возрасте 12 лет содержание пролактина в крови составляет  $159 \pm 6,7$  мМЕ/л в первой и  $206 \pm 8,8$  мМЕ/л во второй фазе менструального цикла,  $187 \pm 8,0$  и  $224 \pm 9,5$  мМЕ/л – 13 лет,  $240 \pm 10,3$  и  $302 \pm 12,8$  мМЕ/л – 15 лет и  $228 \pm 9,6$  и  $315 \pm 13,8$  мМЕ/л – 16 лет ( $P < 0,001$ ).

Таким образом, у здоровых девочек содержание ЛГ, ФСГ, эстрадиола, прогестерона и пролактина колеблется значительно в зависимости как от возраста, так и от фазы менструального цикла. Так, относительная недостаточность концентрации ЛГ, ФСГ и эстрадиола у девочек в возрасте 12-13 лет, особенно в первой фазе цикла, свидетельствует об ановуляторном менструальном цикле ( $r = 0,51-0,76$ ). Напротив, содержание этих гормонов значительно повышается у девочек старшего возраста, а наступление овуляции способствует 4-10-кратному увеличению прогестерона именно во второй фазе цикла.

Показатели некоторых ультразвуковых данных матки и яичника у здоровых девочек и девочек с ювенильными маточными кровотечениями

С целью определения функционального состояния яичникового и маточного цикла нами проведено ультразвуковое исследование органов гениталий у 36 девочек с ЮМК. Для сопоставления полученных результатов обследованию также подвергнуты 32 практически здоровые девочки. Исследования показали отсутствие выраженной достоверной разницы в размерах левого и правого яичника, поэтому представлены обобщенные данные.

Как видно из таблицы, у условно здоровых девочек в возрасте 12 лет в первой фазе длина яичника составляет  $2,4 \pm 0,17$  см, ширина  $1,5 \pm 0,08$  см. Во второй фазе менструального цикла размеры яичника значимо не отличаются: соответственно  $2,5 \pm 0,2$  и  $1,6 \pm 0,07$  см ( $P > 0,05$ ). У девочек в возрасте 13 лет размеры яичников увеличиваются: в первой фазе соответственно до  $3,5 \pm 0,23$  и  $2,5 \pm 0,13$  см, во второй до  $3,6 \pm 0,2$  и  $3,0 \pm 0,21$  см. Примерно такие же результаты получены у девочек в возрасте 14, 15 и 16 лет. У девочек в возрасте 14 лет в первой фазе длина яичника равняется  $3,4 \pm 0,26$ , ширина  $2,4 \pm 0,18$  см. Во второй фазе цикла эти показатели заметно увеличиваются: соответственно  $3,6 \pm 0,27$  и  $3,5 \pm 0,2$  см. В 15 лет в первой фазе изучаемые показатели равны  $3,3 \pm 0,21$  и  $2,6 \pm 0,23$  см, во второй –  $3,8 \pm 0,19$  и  $3,2 \pm 0,28$  см, в 16 лет в первой фазе –  $3,8 \pm 0,3$  и  $2,4 \pm 0,18$  см, во второй –  $3,8 \pm 0,24$  и  $2,6 \pm 0,17$  см.

При ультразвуковом исследовании наиболее информативным размером матки является ее длина, на основании которой определяются другие

размеры и соответственно выявляется та или иная патология органа. У обследованных нами девочек значимой разницы в размерах матки в зависимости от фаз яичникового цикла не выявлено ( $P>0,05$ ). У девочек с ЮМК длина матки в целом несколько меньше, чем у здоровых девочек. Однако закономерность роста этого размера в зависимости от возраста не меняется.

Интересные результаты получены при анализе данных эндометрия у обследованных. Толщина эндометрия у здоровых девочек характеризуется ростом именно во второй фазе цикла. Так, у здоровых девочек в возрасте 12 лет в первой фазе менструального цикла толщина эндометрия составила  $0,9\pm 0,07$  см, во второй  $1,1\pm 0,09$  см. У девочек в возрасте 13 лет соответственно  $0,8\pm 0,07$  и  $1,2\pm 0,1$  см ( $P<0,01$ ). Такая же закономерность сохраняется и у здоровых девочек в возрасте 14, 15 и 16 лет: в возрасте 14 лет соответственно  $0,9\pm 0,06$  и  $1,2\pm 0,07$  см, в 15 лет  $1,0\pm 0,09$  и  $1,4\pm 0,09$  см, в 16 лет  $1,1\pm 0,1$  и  $1,0\pm 0,15$  см.

У девочек с ЮМК наблюдается достоверное увеличение толщины эндометрия именно во второй фазе цикла, что, вероятно, свидетельствует об атрезии фолликула. Так, у девочек с ЮМК в возрасте 12 лет толщина эндометрия в первой фазе менструального цикла составляет  $0,8\pm 0,08$  см, во второй  $1,2\pm 0,1$  см ( $P<0,01$ ). Гиперплазия эндометрия прогрессирует у девочек старшего возраста. У девочек в возрасте 13 лет толщина эндометрия составляет  $0,7\pm 0,09$  в первой и  $1,5\pm 0,16$  см во второй фазе менструального цикла ( $P<0,01$ ), в 14 лет соответственно  $0,7\pm 0,05$  и  $1,6\pm 0,09$  см, в 15 лет  $1,4\pm 0,09$  и  $1,6\pm 0,12$  см, в 16 лет  $1,0\pm 0,15$  и  $1,8\pm 0,17$  см ( $P<0,05-0,001$ ).

Таким образом, ультразвуковое исследование выявило закономерные изменения, характерные как для здоровых, так и для девочек с ЮМК. Активный рост яичников наблюдается с 13 лет. Размеры яичников в целом имеют тенденцию к увеличению во второй фазе цикла, что особенно выражено у здоровых девочек в возрасте 13, 14 и 15 лет. Увеличение общего объема яичников и отсутствие овуляции в этом возрасте свидетельствует об ановуляторном типе менструального цикла. Напротив, у девочек в возрасте 16 лет относительно одинаковые размеры в обеих фазах менструального цикла свидетельствует о наличии овуляторного цикла. В отличие от здоровых девочек, у девочек с ЮМК всех возрастных групп наблюдается ановуляторный тип менструального цикла ( $P<0,05-0,001$ ).

В четвертой главе диссертации, озаглавленной **«Оценка эффективности проводимого лечения ювенильных маточных кровотечений у девочек»**, подробно описаны результаты различных курсов лечения девочек-подростков в указанных группах.

Уровень гемоглобина в сравниваемых группах достоверно не различался:  $88,4\pm 1,86$  г/л у девочек основной и  $86,8\pm 3,4$  г/л контрольной группы ( $P<0,05$ ). Однако в динамике лечения, в конце второго месяца более достоверное увеличение наблюдалось у девочек основной группы, уровень гемоглобина у которых составлял  $97,2\pm 2,72$  г/л, тогда как у девочек

контрольной группы –  $94,1 \pm 3,6$  г/л. Через 6 месяцев уровень гемоглобина прогрессивно увеличивался соответственно до  $108,4 \pm 2,3$  и  $102,2 \pm 4,5$  г/л.

Количество эритроцитов в первый месяц наблюдения составило  $3,2 \pm 0,007$  в основной и  $3,3 \pm 0,12 \cdot 10^{12}/л$  в контрольной группе ( $P > 0,05$ ). Начиная со второго месяца наблюдается увеличение количества эритроцитов, особенно у девочек основной группы, соответственно до  $4,1 \pm 0,10$  и  $3,9 \pm 0,16 \cdot 10^{12}/л$ . На шестом месяце уровень эритроцитов составил соответственно  $4,2 \pm 0,11$  и  $4,0 \pm 0,12 \cdot 10^{12}/л$ . Однако эти данные были не значимы ( $P > 0,05$ ).

Из подробного анализа коагуляционных и реологических показателей при ЮМК следует, что наиболее выраженные изменения гемостаза имеют место у пациенток с обильными кровотечениями, у которых наблюдалось постгеморрагическая анемия тяжелой степени.

Нарушения в системе гемостаза развиваются у всех девочек с ЮМК, но более глубокие изменения наблюдались у девочек с низким содержанием гемоглобина и эритроцитов ( $r = 0,86$ ). Количество тромбоцитов у здоровых девочек было равно  $291,5 \pm 6,8 \cdot 10^9/л$ , у больных с ЮМК – соответственно  $268 \pm 5,9$  и  $264 \pm 9,1 \cdot 10^9/л$  ( $P < 0,05$ ).

В динамике лечения количество тромбоцитов значимо увеличивалось у пациенток обеих групп. При этом более высокие показатели были достигнуты у девочек основной группы, которые получали комплексную терапию, включающую МЭ содержащие препараты. В конце второго месяца лечения количество тромбоцитов составило соответственно  $274 \pm 6,9$  и  $270 \pm 11,0 \cdot 10^9/л$ , шестого –  $286 \pm 7,26$  и  $275 \pm 10,6 \cdot 10^9/л$ .

Начало времени свертывания крови у девочек с ЮМК увеличивалось соответственно до  $8,8 \pm 0,21$  и  $8,4 \pm 0,36$  мин. В динамике лечения, через 2 месяца отмечается укорочение времени свертывания до  $6,5 \pm 0,16$  в основной и  $7,0 \pm 0,24$  мин в контрольной группе, а через 6 месяцев соответственно до  $6,4 \pm 0,16$  и  $6,9 \pm 0,24$  в мин.

Протромбиновый индекс у здоровых девочек составляет  $89,6 \pm 1,9$ , а у девочек с ЮМК снижается до  $77,4 \pm 1,8$  в основной и до  $76,9 \pm 2,8\%$  в контрольной группе ( $P < 0,001$ ). Через 2 месяца этот показатель возрастает до  $79,4 \pm 1,7$  и  $78,1 \pm 3,0$ , через 6 месяцев – до  $81,4 \pm 1,8$  и  $78,6 \pm 3,1\%$  ( $P > 0,05$ ).

Таким образом, при коррекции ЮМК у девочек показатели красной картины крови значительно улучшаются. Увеличивается количество гемоглобина и эритроцитов, улучшается качество системы гемостаза крови, что зеркально отражает эффективность проводимой патогенетической терапии ЮМК.

Микроэлементный статус крови у девочек с ЮМК в зависимости от метода лечения

Все эссенциальные МЭ имеют динамический прирост на фоне комплексного лечения с использованием МЭ содержащих препаратов. Наиболее выражено изменялись показатели марганца ( $14,4 \pm 0,46$  мкг% через 1,  $15,6 \pm 0,52$  мкг% через 2 и  $18,4 \pm 0,66$  мкг% через 6 месяцев от начала лечения;  $P < 0,001$ ), железа (соответственно  $38,6 \pm 1,24$ ,  $42,3 \pm 1,13$ ;  $P < 0,05$  и

46,4±1,45 мг%; P<0,001), кобальта (7,9±0,29, 9,1±0,27 и 12,6±0,42 мкг%; P<0,001), цинка (288±10,6, 316±9,5 и 422±14,0 мкг%; P<0,001), селена (12,4±0,44, 15,6±0,49 и 18,7±0,59 мкг%; P<0,001) и йода (13,6±0,43, 14,1±0,59 и 15,8±0,5 мкг%; P<0,01).

Наблюдаются высокие корреляционные взаимосвязи уровня эссенциальных МЭ с клиническими и лабораторными показателями ЮМК у девочек. Так, увеличение уровня железа в крови имеет высокую прямую взаимосвязь с содержанием гемоглобином (r=0,91), количеством эритроцитов (r=0,87) и концентрацией йода (r=0,68).

Повышение уровня цинка прямо коррелировало с наступлением овуляции через 6 месяцев лечения (r=0,64). Более того, концентрация меди, цинка, железа, йода и селена имеет прямые взаимосвязи с такими клиническими показателями, как увеличение размеров яичника и матки, улучшение самочувствия девочек и др. (r=0,40-0,91).

Однако у девочек с ЮМК уровень токсичных МЭ не отличался от такового у здоровых девочек. Кроме того, концентрация этих МЭ в динамике лечения колеблется незначительно, поэтому особой зависимости от клинических данных нами не выявлено (P<0,05).

Следовательно, назначение эссенциальных микроэлементов приводило к увеличению концентрации этих МЭ в крови девочек с ЮМК.

Показатели некоторых гормонов гипофизарно-яичниковой системы у девочек с ЮМК в зависимости от метода лечения.

уровень ЛГ у здоровых девочек составил 5,9±0,7 МЕ/л, у девочек с ЮМК основной группы был равен 4,0±0,6 МЕ/л, контрольной – 3,9±0,5 МЕ/л (P<0,05). В динамике лечения наблюдается повышение уровня ЛГ у девочек с ЮМК, особенно основной группы, соответственно до 5,1±0,2 и 4,8±0,4 МЕ/л через 2 месяца и до 5,6±0,2 и 5,2±0,2 МЕ/л через 6 месяцев от начала лечения (P<0,01).

Содержание ФСГ в крови до лечения было равно 6,0±0,3 у девочек основной и 5,9±0,2 МЕ/л контрольной. Начиная со второго месяца лечения уровень этого гормона имеет тенденцию к увеличению: соответственно до 6,2±0,5 в основной и до 6,2±0,1 МЕ/л в контрольной группе. К шестому месяцу уровень ФСГ продолжает увеличиваться, более выражено у девочек основной группы: соответственно до 6,4±0,1 и 6,3±0,7 МЕ/л.

Концентрация эстрадиола в периферической крови у здоровых девочек равнялась 324±42 пмоль/л, у девочек с ЮМК составляла 260,8±23 в основной и 260,8±16 пмоль/л в контрольной группе (P>0,05). В динамике наблюдается увеличение концентрации эстрадиола в обеих группах, особенно у девочек, принимавших МЭ содержащие препараты, соответственно до 283±21 и 271±18 через 2 и 328±28 и 303±26 пмоль/л через 6 месяцев от начала лечения (P<0,05).

Концентрация пролактина в крови у здоровых девочек составляла 388±25 нмоль/л, а у девочек с ЮМК соответственно 306±18 и 306±14 нмоль/л (P<0,01). В динамике лечения на втором месяце этот показатель увеличивался до 345±20 в основной и до 340±16 нмоль/л в контрольной

группе. Через 6 месяцев от начала лечения отмечается увеличение этого гормона соответственно до  $367 \pm 32$  и  $360 \pm 28$  нмоль/л ( $P > 0,05$ ).

Достоверно низкий уровень прогестерона (соответственно  $13,8 \pm 2,9$  и  $13,4 \pm 2,5$  нг/мл) свидетельствовал об отсутствии овуляторного цикла у девочек с ЮМК (у здоровых девочек  $20,8 \pm 1,2$ ;  $P < 0,05$ ). При этом выявлена отрицательная корреляционная взаимосвязь прогестерона с отсутствием овуляции ( $r = -0,66$ ). В динамике лечения наблюдается повышение уровня прогестерона до  $16,0 \pm 2,1$  и  $16,5 \pm 1,8$  через 2 и до  $18,5 \pm 1,8$  и  $16,8 \pm 0,9$  нг/мл через 6 месяцев от начала лечения ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, комплексное лечение ЮМК у девочек в возрасте 12-16 лет способствовало нормализации гормональных показателей, особенно в группе пациенток, которые принимали МЭ содержащие препараты. При этом увеличение содержания таких эссенциальных МЭ как йод, цинк, железо и др. имело закономерно прямые или отрицательные корреляционные взаимосвязи с гормональными показателями, что свидетельствовало о несомненном участии МЭ в гормонообразовании и, следовательно, в патогенетической коррекции ЮМК у девочек.

Антропометрические параметры матки и яичников у девочек с ЮМК в зависимости от метода лечения

Как видно из таблицы, длина яичника у здоровых девочек в возрасте 12-16 лет составляет  $3,6 \pm 0,4$  см, а у девочек с ЮМК соответственно  $3,4 \pm 0,6$  и  $3,4 \pm 0,5$  см. В динамике лечения наблюдается увеличение размеров яичника: до  $3,6 \pm 0,2$  и  $3,5 \pm 0,4$  через 2 и до  $3,6 \pm 0,1$  и  $3,5 \pm 0,2$  см через 6 месяцев от начала лечения ( $P > 0,05$ ).

Длина матки у здоровых девочек составляет  $6,4 \pm 0,2$  см, а у девочек с ЮМК соответственно  $6,0 \pm 0,3$  и  $5,9 \pm 0,2$  см ( $P < 0,05$ ). В динамике лечения также отмечается увеличение длины матки соответственно до  $6,2 \pm 0,5$  и  $6,2 \pm 0,4$  см на втором и  $6,4 \pm 0,1$  и  $6,3 \pm 0,7$  см на шестом месяце лечения.

Значительный интерес представляют результаты ультразвуковых исследований эндометрия в зависимости от метода лечения. Во второй фазе менструального цикла толщина эндометрия у здоровых девочек составляла  $0,9 \pm 0,09$  см, а у девочек с ЮМК соответственно  $1,2 \pm 0,1$  и  $1,2 \pm 0,09$  см ( $P > 0,05$ ), что было связано с атрезией фолликула яичника и соответственно отсутствием второй фазы. При этом на эхограмме у некоторых больных отмечались гиперплазия с неровной поверхностью и кистозными образованиями эндометрия.

Со второго месяца лечения отмечается некоторое утончение толщины эндометрия соответственно до  $1,0 \pm 0,09$  и  $1,1 \pm 0,1$  см. Однако эти данные были не достоверными ( $P > 0,05$ ). К шестому месяцу наблюдения у девочек с ЮМК толщина эндометрия имела почти такую же толщину, как и у здоровых девочек:  $0,9 \pm 0,1$  и  $0,86 \pm 0,4$  см.

Следовательно, результаты исследования свидетельствуют о высокой эффективности МЭ содержащих препаратов девочек с ЮМК, что выразилось в увеличении антропометрических размеров яичника и матки, значительном улучшении эхокартины эндометрия и наступлении овуляции.

После комплексного лечения ювенильных маточных кровотечений значительно улучшилось и общее состояние девочек: исчезли общая слабость, головокружение, улучшилась интеллектуальная память и др. Эти данные высоко и прямо коррелировали с положительной динамикой уменьшения или прекращения кровотечений и показателями красной картины крови ( $r=0,51-0,91$ ).

Таким образом, исследования показали высокую клиническую эффективность лечения ювенильных кровотечений у девочек, которая выражается в нормализации клинико-лабораторных показателей крови, прекращении кровотечений в кратчайшие сроки, улучшении самочувствия девочек и др. Наилучшие результаты были получены у девочек, которые наряду с традиционной терапией получали все необходимые эссенциальные микроэлементы. Наличие высоких параллелей нивелирования микроэлементоза организма с положительной динамикой гормонального статуса, антропометрическими данными гениталий, а также с клиническими признаками ювенильных маточных кровотечений диктует необходимость проведения лечения, направленного на нормализацию микроэлементного баланса организме в целом. Такая тактика, на наш взгляд, более целесообразна и оправдана при ведении больных девочек, так как даже у практически здоровых девочек наблюдается так называемый условно физиологический микроэлементоз организма на фоне бурно развивающегося организма в возрасте 12-16 лет.

## ВЫВОДЫ

1. В анамнезе матерей девочек, страдающих ювенильными маточными кровотечениями, отмечается высокая частота преждевременных родов, у 2/3 наблюдаются различные инфекционные заболевания. 70% девочек с ЮМК страдают анемией, каждая вторая заболеваниями щитовидной железы, каждая третья кариесом и каждая пятая заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Воспалительные заболевания гениталий выявлены у каждой четвертой девочки, каждая десятая предъявляет жалобы на болезненные менструации. У девочек с ЮМК отмечается незначительное отставание антропометрических показателей по сравнению со здоровыми девочками.

2. У здоровых девочек в возрасте 12-16 лет, особенно в эритроцитах, уровень марганца, железа, кобальта, меди, цинка, селена, молибдена, йода и никеля достоверно ниже, чем у женщин фертильного возраста. У девочек с ювенильными маточными кровотечениями, в отличие от здоровых девочек, имеет место дефицит ряда эссенциальных МЭ, таких как железо, кобальт, медь, цинк, селен и йод. Концентрация токсичных МЭ в крови у практически здоровых девочек достоверно ниже, чем у женщин фертильного возраста, что, по-видимому, свидетельствует о постепенном накоплении токсичных МЭ в организме человека.

3. Наблюдаются высокие корреляционные взаимосвязи уровня эссенциальных МЭ с клиническими и лабораторными показателями ЮМК у

девочек. Так, увеличение уровня железа в крови имеет высокую прямую взаимосвязь с содержанием гемоглобином, количеством эритроцитов и концентрацией йода. Повышение уровня цинка прямо коррелировало с наступлением овуляции через 6 месяцев лечения.

4. Включение в комплексную терапию МЭ содержащих препаратов существенно нивелирует степень микроэлементоза организма, способствует значительному улучшению клинических и лабораторных показателей, становлению регулярного овуляторного менструального цикла.



**SCIENCE COUNCIL PhD.04/13.05.2020.Tib.93.02 ON AWARDING  
ACADEMIC DEGREES AT THE BUKHARA STATE MEDICAL  
INSTITUTE**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**MAVLONOVA GULNOZ SHAVKATOVNA**

**CHARACTERISTICS OF MICROELEMENT STATUS OF BLOOD IN GIRLS WITH  
JUVENILE UTERINE BLEEDING AND WAYS OF ITS CORRECTION**

**– Obstetrics and gynaecology**

**DISSERTATION ABSTRACT  
of Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences**

**BUKHARA – 2021**

**The topic of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) in Medical Sciences is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No. B2020.4.PhD/Tib.1471**

The dissertation was completed at the Bukhara State Medical Institute.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian and English (summary)) is available on the website of the Science Council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) and in the information and educational portal «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Academic adviser:** **Ikrom Istamovich Amonov**  
Doctor of Medical Sciences

**Official opponents:** **Yuliya Eduardovna Dobrokhotova**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Dildora Rahimovna Khudoyarova**  
Doctor of Medical Sciences

**Leading organization:** **Kursk State Medical University**  
(Russian Federation)

The defense of the doctoral dissertation will be held on «16 Fevrali» 2021, at 13<sup>00</sup> at the meeting of the Science Council PhD 04/13.05.2020.Tib.93.02 at Bukhara State Medical Institute (Address: 1, Navoi Avenue, 200118, Bukhara. Tel./fax: (+99865) 223-00-50. Address: 1, Navoi Avenue, Bukhara200118. Tel, fax: (+99865)2230050) email: [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

The dissertation can be found in the information resource center of the Bukhara State Medical Institute (registered under No. 018 (1, Navoi Avenue, 200118, Bukhara. Tel, fax: (+99865) 2230050) e-mail: [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

The abstract of the dissertation was distributed on «1 Fevrali» 2021.  
(Registry record No. \_\_\_\_\_ dated «1 Fevrali» 2021).

**D.T. Xodjueva**  
Chairperson of the Science Council for the award  
of academic degrees, DSc

**S.S. Pulatov**  
Academic Secretary of the Science  
Council for awarding  
academic degrees, PhD

**G.A. Ikhtiyarova**  
Chairperson of the Academic Seminar at the Science Council  
for awarding academic degrees, DSc



## **INTRODUCTION (abstract of doctoral (PhD) dissertation)**

**The aim of the work is to study** the effect of microelements in the blood during the development of abnormal juvenile uterine bleeding in teenage girls and the development of treatment methods.

The object of the study was 170 adolescent girls who appealed to the Bukhara Regional Central Polyclinic, the Regional Screening Center and the Central Polyclinic of the Romitan District.

### **The scientific novelty of the research is as follows:**

the anamnestic and anthropometric parameters of adolescent girls, physically healthy and those with complicated abnormal uterine bleeding, were studied;

the role of essential trace elements (chromium, manganese, iron, cobalt, copper, zinc, molybdenum, iridium) in the formation of the trace element status of blood in the phase of the menstrual cycle and reproductive function in adolescent girls 12-16 years old, physically healthy and complicated abnormal uterine bleeding;

the pathogenetic relationship between the microelement status of the blood of adolescent girls with abnormal juvenile uterine bleeding and hormones of the pituitary-ovarian system has been proven;

therapeutic measures have been developed to correct the microelement status in the body of adolescent girls with abnormal juvenile uterine bleeding.

**Implementation of research results.** Based on the obtained scientific results on the study and assessment of the trace element status, the state of hormones, essential and toxic trace elements in the blood in the development of abnormal juvenile uterine bleeding:

the methodological recommendation "Characteristics of the microelement status and reproductive system of girls with abnormal juvenile uterine bleeding" (Conclusion No. 8n-r / 70 of the Ministry of Health of April 26, 2012) has been confirmed. This methodological recommendation served for the early diagnosis of complications of juvenile uterine bleeding, determination of the clinical course, the choice of optimal options for laboratory diagnostics;

the methodological recommendation "Treatment of abnormal juvenile uterine bleeding" (Conclusion No. 8n-r / 342 of the Ministry of Health of October 9, 2020) has been justified. This methodical recommendation made it possible to optimize the treatment of the disease complicated by juvenile uterine bleeding by studying the microelement status in adolescent girls;

the methodological recommendation "The status of trace elements in the blood in case of abnormal juvenile uterine bleeding and ways to correct it" (Conclusion No. 8n-r / 343 of the Ministry of Health dated October 9, 2020) has been confirmed;

the results obtained in the study to improve the efficiency of diagnosis and treatment were introduced into the healthcare system, including the practice of the Central Polyclinic of Bukhara, Bukhara Regional Screening Center and Central Polyclinic of Romitan District (Conclusion No. 8n-r / 342, No. 8n-r / 343 of the Ministry of Health of October 9, 2020). The application of the obtained scientific results in practice made it possible to improve the quality of treatment and

diagnosis of abnormal juvenile uterine bleeding, reduce the cost of treatment and improve the quality of life of patients.

**The structure and scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, 4 chapters, conclusions, practical recommendations and a list of used literature. The volume of the thesis is 121 pages.

## **ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ LIST OF PUBLISHED WORKS**

### **I бўлим (I часть; part I)**

1. Мавлонова Г.Ш. Влияние экстрагенитальных заболеваний в развитии нарушения менструальной функции у девочек//Доктор Ахборотномаси-Самарканд 2009. № 3. Часть II.- С.395-397 (14.00.00, №20).

2. Амонов И.И., Мавлонова Г.Ш. Сравнительная оценка основных антропометрических показателей здоровых и девочек с нарушениями менструального цикла// Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана - Ташкент. 2009. № 2. -С.42-45(14.00.00, №17).

3. Амонов И.И., Зиновьев П.В., Мавлонова Г.Ш. Характеристика содержание микроэлементов в крови «практически» здоровых девочек//Новости дерматологии и репродуктивного здоровья - Ташкент.2010.№1-2.-С.54-58(14.00.00. № 14).

4. Мавлонова Г.Ш., Хамдамова М.Т. Клинико-эхографические особенности матки, яичников и эндометрия у здоровых девочек и у девочек с ЮМК//Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. Ташкент-2010. №1-2.-С.65-67. 81 (14.00.00. № 14).

5. Амонов И.И., Мавлонова Г. Ш. Коррекция микроэлементного статуса крови у девушек при нарушениях менструальной функции //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья- Ташкент.2013. №3 В. - С.83-84 (14.00.00. № 14).

6. Амонов И.И., Мавлонова Г. Ш. Особенности гормонального статуса у здоровых девочек и девочек, страдающих ювенильными кровотечениями//Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья-Ташкент-2013. №3 -А. -С.84-85 (14.00.00. № 14).

7. Амонов И.И., Мавлонова Г.Ш. Микроэлементный статус крови у девочек с ювенильными маточными кровотечениями//Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. Ташкент-2013. №3 -В.- С.85(14.00.00. № 14).

8. Ашурова Н.Г., Мавлонова Г.Ш. Роль гормонального статуса в становлении репродуктивной системы в пубертатном возрасте// Тиббиётда янги кун.1(21)-Тошкент.2018.3(23) -С. 172-175 (14.00.00.№22)

9. Мавлонова Г.Ш., Курбонова З.Ш. Характеристика содержание микроэлементов в крови у «практически» здоровых девочек// Тиббиётда янги кун - Ташкент 2020 3 (23) -С.72-76 (14.00.00.№22).

10. Амонов И.И., Мавлонова Г.Ш., Ихтиярова Г.А. Микроэлементозы у подростков и пути коррекции их дефицита//Тиббиётда янги кун - Ташкент 2020 3 (31) -С.257-259 (14.00.00.№22).

11. Mavlonova G. SH., Amonov I. I., Akhmedov F. K. Clinical and Echographic Characteristics of the Uterus, Ovaries and Endometrium in Healthy Girls and in Girls with Juvenile Uterine Bleeding//American Journal of Medicine and Medical Sciences- USA, 2020. 10(12): - P. 1001-1003(14.00.00.№2).

12. Mavlonova G.SH. Amonov I.I. Clinical and ehogrofic characteristics of the uterus, ovaries and endometrium in healithy grils and in grils with UMC. academia an international multidisiplinary research jurnalsjif impact Factor 7.13Volume 10, July 2020. Issue 7, 184-187. (14.00.00 Impact factor 7.13)

13. Mavlonova G.SH. Charaterization of the content of trace elements in the blood of'practical' healthy girls//World Journal of Pharmaceutical ResearchImpact Factor 8.084 Article Receivd on 09 August 2020. Volume 9, Issue 12, 54-62. (14.00.00 Impact factor 8.084)

14. Gulnoz SH. Mavlonova, Gulchehra A. Ikhtiyarova, Ikrom I. Amonov Zamira Sh. Kurbanova The microelement status of girls suffering from juvenile uterine bleeding//European Journal of Molecular & Clinical Medicine. Volume 07, Issue 02, 2020.C.6154-6159 (14.00.00,Scopus)

## **II бўлим (II часть; part II)**

15. Мавлонова Г.Ш. Особенности микроэлементного статуса девочек, страдающих ювенильными маточными кровотечениями. //Врач аспирант. Воронеж -2006.С. 274-279.

16. Мавлонова Г. Ш., Ашурова Н.Г., Жумаева М.М. Сравнительная характеристика гормональной функции у здоровых девочек и девочек с ювенильными маточными кровотечениями. //Хабаршысы. Вестник Казахстан №1 (85) 2019. С. 83-86.

17. Мавлонова Г.Ш., Кодирова Ш.Р., Тошева И.И., Некова М.Р. Особенности микроэлементного статуса девочек страдающих ювенильными маточными кровотечениями. Актуальные вопросы гинекологии детей и подростков Актуальные вопросы гинекологии детей и подростков//Караганда 2013 стр.61-63.

18. Mavlonova G.SH. Аспекты профилактики ювенильных маточных кровотечений. Cover page of Paris Conference. Fransiya, Parish.30.10.2020,102-103

19. Амонов И.И., Мавлонова Г.Ш. Характеристика микроэлементного статуса и репродуктивной системы девочек с ювенильными маточными кровотечениями. Методические рекомендации. Бухоро – 2012

20. Мавлонова Г.Ш. Лечение ювенильных маточных кровотечений. Методические рекомендации. Бухоро – 2020

21. Мавлонова Г.Ш. Особенности микроэлементного статуса крови у девочек с ювенильными маточными кровотечениями и пути его коррекции. Методические рекомендации. Бухоро – 2020