

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/2025.27.12.Tib.05.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ**

**ҚОДИРОВА МОҲИДИЛ НОСИРОВНА**

**ТУҒИШ ЁШИДАГИ АЁЛЛАРДА ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ БИЛАН  
АССОЦИРЛАНГАН ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ КАМҚОНЛИГИНИ  
УЧРАШИ, ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.05 – Ички касалликлар**

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

**Бухоро – 2026**

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

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

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Кодирова Моҳидил Носировна**

Туғиши ёшидаги аёлларда H.pylori билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини учраши, ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш.....	3
--	---

**Кодирова Моҳидил Носировна**

Явление, оптимизация диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с H.pylori у женщин детородного возраста.....	23
---	----

**Kodirova Mohidil Nosirovna**

Phenomenon, optimization of diagnosticus and treatment of iron deficiency anemia associated with Helicobacter pylori in women of childbearing age.....	43
--	----

**Эълон қилинганди нашрлар рўйхати**

**Список опубликованных работ**

Listof published works.....	47
-----------------------------	----

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲҰЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.06/2025.27.12.Tib.05.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ**

**ҚОДИРОВА МОҲИДИЛ НОСИРОВНА**

**ТУГИШ ЁШИДАГИ АЁЛЛАРДА ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ БИЛАН  
АССОЦИРЛАНГАН ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ КАМҚОНЛИГИНИ  
УЧРАШИ, ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.05 – Ички касалликлар**

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

**Бухоро – 2026**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2024.4.PhD/Tib5115 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

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

**Илмий раҳбар**

**Нурбаев Фармон Эргашович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар**

**Жарилкасинова Гавхар Жанузаковна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Бекмурзаева Илмира Куанишовна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот**

**Ургенч давлат тиббиёт институти**

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти хузуридаги DSc.06/2025.27.12.Tib.05.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2026 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат\_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Фиждувон кўчаси, 23-й. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru.)

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Фиждувон кўчаси, 23-й. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50.)

Диссертация автореферати 2026 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2026 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Д.Т. Ходжиева**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

**Н.Ш. Ахмедова**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

**Г.А. Ихтиярова**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

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

**Диссертация мавзусининг долзарбилиги ва зарурияти:** Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, дунёда 1,62 миллиард камқонлик билан касалланган беморлар мавжуд бўлиб бу популацияда 24,8% ни ташкил этади. Улар орасида 50% га яқини темир танқислиги камқонлигига чалинган инсонлардир. Туғиш ёшидаги аёлларда камқонликнинг ушбу тури энг кўп тарқалган ҳолат ҳисобланиб, учраши бўйича биринчи ўринда туради. Аёллар, айниқса ҳомиладор ва туғиш ёшидаги аёллар, ушбу касалликка мойил гурухга киради. Шундай ҳолатда инфекцион агент сифатида *H.pylorii*нинг аҳамияти янада ошади. Мазкур бактерияни ўз вақтида аниқлаш ва самарали даволаш нафақат камқонликни бартараф этиш, балки унинг келгуси асоратларининг олдини олишга хизмат қиласи.

Жаҳонда *H.pylori* кенг тарқалган инфекциялар қаторига кириб иқтисоди тараққий этган мамлакатлар аҳолисининг 50% ва ривожланиб келаётганларнинг 90% да аниқланади. Ўтказилган тадқиқотларга кўра, *H.pylori* таёқчаси энг кўп Африка қитъасида, унга яқинроқ Лотин Америкаси мамлакатлари фуқаролари орасида тарқалган. Улардан фарқли ўлароқ, Фарбий Европа ва Австралия қитъасида *H.pylori* билан заарланиш камроқ учрайди ва 30-40% ташкил этади. Маълумотларга кўра, ушбу инфекция Россия давлати аҳолисининг 50-80% қайд этилиб, унинг тури ҳудудларида бир-биридан бирмунча фарқ қиласи. Айрим тадқиқотчилар *H.pylori* учраши тури ёшдаги аҳоли орасида бир-биридан бирмунча фарқ қилишини аниқлашган<sup>1</sup>. Бундан ташқари *H.pylori* учраши ва тарқалиши аҳолининг турмуш даражаси, иқтисодий ва ижтимоий аҳволи, соғлиқни сақлаш тизими холатига ҳам боғлиқдир.

Ўзбекистонда *H.pylori* тури штамларини учраш даражаси профессор М.М.Каримов ва шогирдлари томонидан ўрганилган (2015). Унга кўра, мамлакатимиз аҳолиси орасида кўпроқ унинг Cag A мусбат штами учрайди ва тарқалиши тури ҳудудларда бир-биридан бирмунча фарқ қиласи. Мамлакатимизда ҳам камқонлик туғиш ёшидаги аёллар ва ҳомиладорлар орасида кенг тарқалган ҳамда унинг қатор йўналишлари ўрганилган. Лекин ҳозирга қадар туғиш ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан боғлиқ бўлган темир танқислиги камқонлиги тўғрисидаги маълумотлар биз ўрганган адабиётларда мавжуд эмас. Республикаимизда тиббиёт ходимлари олдида соҳани, шу жумладан ошқозон-ичак ва камқонлик касалликларини эрта аниқлаш ҳамда даволашни янада мукаммаллаштириш ҳамда халқаро стандартлар талабларига мослаштириш борасида қатор вазифалар қўйилган. Улар аҳоли орасида ошқозон-ичак касалликлари ва улар туфайли юзага келадиган камқонлик сабабларини эрта ташхислаш, асоратларини олдини олиш ҳамда беморлар хаёт сифатини яхшилашга хизмат қиласи. Ушбу диссертация иши Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги Фармони, 2021 йил 27 майдаги ПҚ-5130-сон, “Аҳолига гематология ва онкология хизматларини кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш

<sup>1</sup> Hooi J.K.Y. et al. “Global prevalence of Helicobacter pylori infection: systematic review and meta-analysis.” Gastroenterology, 2017.

тўғрисида” ги ва 2022 йил 25 апрелдаги ПҚ-215-сон “Бирламчи тиббий – санитария ёрдамини аҳолига яқинлаштириш ва тиббий хизматлар самарадорлигини ошириш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий–хукукий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қиласди<sup>2</sup>.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

### **Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.**

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотига кўра, сайёрамизда барча камқонликка чалингланларнинг 50% дан кўпроғи темир танқислиги камқонлиги билан оғриган. Уларнинг сабаби темир моддасини етарли даражада истеъмол қилмаслик, ошқозон-ичак тизимидағи паразит инфекциялар, овқатдаги темир моддаси сўрилишининг пастлиги, микроэлементни кўп йўқотиш ҳисобланади. Лекин 15% ҳолларда унинг сабаби номаълум ёки рефрактор темир танқислиги камқонлиги учрайди. Ушбу рефрактор камқонликка аксарият ҳолларда *H.pylori* сабаб бўлиши мумкинлиги кўрсатилган. Ся ва ҳаммуаллифлар Хитой Халқ Республикасининг шимолий шарқида *H.pylori* билан темир танқислиги орасидаги боғлиқликни ўрганиш мақсадида 12-18 ёшдаги 1037 ўсмир қизларда икки маротаба ёпик рандомизирланган назоратли кузатув олиб борганлар. Ушбу текширишга кўра, темир танқислиги ҳолати, камқонлик ва темир танқислиги камқонлиги ва *H.pylori* популяциясида мос равища 40.4%, 19.5%, 17.1% ва 31.2% аниқланган. Темир танқислиги аниқланган bemorлардан 46.9% (177 тадан 83 тасида) *H.pylori* мусбат бўлган. Россия Федерацияси соғлиқни сақлаш вазиригининг маълумотларига кўра, ҳомиладорлар орасида камқонликни учраши 39-44%, туғруқдан кейинги аёлларда 24-27% аниқланади. Лекин яширин темир танқислиги янада кўп учраши кўрсатилган (Тютюнник В.Л., Кан Н.У., Ломова В.А., 2017).

Республикамизда темир танқислиги камқонлиги ва *H.pylori* орасидаги боғлиқлик илк марта профессор А.Г. Гадаев ва ҳаммуаллифлар томонидан ўрганилган (2022). Уларнинг кузатувларига кўра, *H.pylori* билан ассоциирланган темир танқислиги камқонлиги ривожланишида заарли одатлар (сигарет ва носвой чекиши) ҳамда овқатланиш тартибига амал қилмаслик муҳим аҳамиятга эга. Улар аниқлаган bemorларда темир танқислиги камқонлигининг енгил даражасида *H.pylori* мос равища 26,9 ЕД/мл ва 26,2 ЕД/мл бўлиб, бу заарли одатлар бўлмаганларга нисбатан 1,19 марта, ўрта оғир даражасида 28,1 ЕД/мл ва 27,6 ЕД/мл 1,09 маротаба, оғир даражасида 52.2 ЕД/мл ва 54.6 ед/мл 1.23 маротаба юқорилиги аниқланган (Гадаев А.Г., Махкамов Л.С., 2022).

Юқорида баён этилганларни умумлаштириб айтиш мумкинки, макроорганизм устунликка эга бўлса ҳам патоген бактериялар темирни бир неча усуслар ёрдамида ўзлаштиради. Улар сидероформланган темирни қабул қилиш,

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги 60-сон “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” қарори

уни лактоферрин ва трансферринни интернализацияси, эритроцитлар лизиси ва кейинроқ қонда озод чиққан гем бирикмаларидан фойдаланилади.

Юқоридагиларни инобатга олиб Республикаизда ҳам, айниңа иссиқ иқлими Бухоро вилояти шароитида, туғиши ёшидаги аёллар орасыда темир танқислиги камқонлигини туғруқлар сони, унинг интергенетик интервали (бу бола туғилгандан кейин навбатдаги хомладорликгача бўлган давр хисобланади. ЖССТ 2018 йил тавсиясига биноан икки туғруқлар ўртасидаги оралиқ 24+9 ой бўлиши лозим). Ўрганиш мухим илмий-амалий ахамиятга эга эканлигини инобатга олиб, олдимизга куйдаги мақсад ва вазифаларни қўйдик.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Туғиши ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини туғиши ёшидаги аёлларда учраш даражасини ўрганиш;

*H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик (темир, ферритин, трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари) кўрсаткичларини туғруқлар сонидан келиб чиқиб ўрганиш;

*H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик (темир, ферритин, трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари) кўрсаткичларини ЖССТ томонидан тавсия этилган туғруқларнинг интергенетик ораликларидан келиб чиқиб ўрганиш;

Туғиши ёшидаги аёллардаги *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигига қонда интерлейкин-6 ва а- ўсма некроз омили кўрсаткичларини аниқлаш;

*H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигига, антихелибактер ва феррокинетик даво биргаликда қўлланилгандаги самарадорлигини баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти сифатида** дастлабки босқичда кузатувдаги 500 нафар камқонлик аниқланган туғиши ёшидаги аёлларда *H.pylori* мавжудлиги нафас синамаси ҳамда қон зардобидан иммунофермент усулида текширилди. Кузатувимиздаги туғиши ёшидаги камқонлик мавжуд беморларнинг 183 (36.6%) нафарида *H.pylori* антитаначалари топилди ва 317 (63.4%) да бактерия аниқланмади. Ушбу босқичда камқонлик сабабларини аниқлаш мақсадида 183 нафар *H.pylori* аниқланган ва 60 нафар бактерия аниқланмаган аёлларни анамнестик, лаборатор-асбобий текшириш натижаларини ўзаро солиштирма баҳоланди.

Тадқиқотимизнинг кейинги босқичида *H.pylori* аниқланган 183 нафар аёллар олиб борилган даво муолажаларига асосан иккита гурухга ажратилиб кузатувга олинди.

**Тадқиқотнинг предмети.** Биохимёвий ва иммунологик текширувлар ўтказиш учун кузатувга олинганларнинг веноз қони зардобидан фойдаланилди.

**Тадқиқот усуллари.** Илмий ишда клиник, функционал, асбобий (электрокардиография (ЭКГ), эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС), ултратовуш текшируви (УТТ), биокимёвий (қон зардобида темир, ферритин,

трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари, интерлейкин-6 ва α-ўсма некрози омили) ҳамда статистик таҳлиллар қўлланилди.

### **Тадқиқотнинг илмий янгилиги қўйидагилардан иборат бўлди:**

*H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик (темир, ферритин, трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари) кўрсаткичларини туғруклар сонидан келиб чиқиб индивидуал назорат қилиш, ушбу камқонликнинг учраш даражаси ишончли камайишига олиб келиши асосланган;

*H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик кўрсаткичлари ва туғрукларнинг интергенетик оралиқлари орасида юқори ишончли корреляцион боғлиқлик борлиги исботланган;

*H.pylori* инфекцияси фонида интерлейкин-6 ва α-ўсма некроз омили(TNF-α) ўсиши орқали гепсидин секрециясининг ортиши ва ферропортин блокадасига олиб келувчи механизмлар туғиши ёшидаги аёлларда резистент темир танқислиги камқонлиги ривожланишининг асосий патогенетик звеноси сифатида баҳоланган;

туғиши ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини олдини олиш ва самарали даволашнинг индивидуал алгоритми ишлаб чиқилган.

### **Тадқиқотнинг амалий натижаси қўйидагилардан иборат:**

Туғиши ёшидаги аёлларда темир танқислиги камқонлиги барқарор кечган барча ҳолларда нафас синамаси ёрдамида *H.pylori* мавжудлигини аниқлаш лозим;

*H.pylori* аниқланган туғиши ёшидаги аёлларда камқонликнинг юзага келиши ва кучайиб боришида туғруклар сони ва интергенетик оралиқни сақлаш муҳим аҳамиятга эгалиги тасдиқланган;

Темир танқислиги камқонлиги негизида *H.pylori* аниқланган барча ҳолларда аввал эрадикацион терапия ўтказиб ундан сўнг антианемик муолажалар ижобий самара бериши исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқотда фойдаланилган ёндашувлар ва усуллар, илмий маълумотларнинг олинган натижалар билан муштараклиги, ўтказилган текширувларда услубий ёндашишнинг монандлиги, тадқиқотда жалб этилган беморлар сонининг етарлилиги, замонавий статистик текширишлар ёрдамида таҳлил қилинганлиги, олинган натижаларни жаҳон ва мамлакатимиздаги олинган натижалар билан таҳлилий ўрганилганлиги, хулосалар қилинганлиги билан асосланади.

### **Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти туғиши ёшдаги аёлларда темир танқислиги камқонлиги ривожланишида *H.pylori* ва унинг натижасида юзага келган сурункали яллиғланиш ҳамда оқибатида интерлейкин-6 ва α-ўсма некрози омилиниң таъсирида резистент камқонлик ривожланиши аниқланганлиги билан изоҳланди.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти туғиши ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлиги аниқланган барча ҳолларда аввал эрадикацион муолажалар ўтказиб кейин антианемик терапия буюриш лозимлиги билан изоҳланади.

## **Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.**

“Туғиши ёшидаги аёлларда H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги қамқонлигини ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш” мавзусидаги услугий тавсиянома (Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 6 июнь 2025 йил №25m/186-сон хулосаси маълумотномаси)

Олинган амалий натижалар Бухоро шахар тиббёт бирлашмаси (20 июнь 2025 йилдаги №246-2-42-TB/2025-сонли буйруқ). Бухоро вилоят Когон туман тиббиёт бирлашмаси (13.02.2025 йилдаги №470-2-208-TB/2025.буйруқ)да жорий этилган. (Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Илмий техник кенгашининг 7.10.2025 йил 26-сонли баённомаси хулосаси)

**Биринчи илмий янгиликнинг ижтимоий самараадорлиги.** H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини туғиши ёшидаги аёлларда учраш даражасини эрта аниқлаб бартараф этиш натижасида касалликнинг оғир кечишини ва ундан келиб чиқадиган асоратларни камайтиришга эришилади. Туғиши ёшидаги аёлларда темир танқислиги камқонлиги барқарор кечган барча ҳолларда нафас синамаси ёрдамида H.pylori мавжудлигини аниқлаш лозим.

**Илмий янгиликнинг иқтисодий самараадорлиги.** H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини туғиши ёшидаги аёлларда учраш даражасини эрта аниқлаб бартараф этиш натижасида касалликнинг оғир кечишини ва ундан келиб чиқадиган асоратларни камайтириш натижасида bemorlarning ambulator murожаатлари қисқариши ва стационар даволаниш муддати камайиши ҳисобидан ҳар бир нафар bemor учун сарфланадиган бюджет харажатларини 454600 сўмга иқтисод қилишга эришилган. Хулоса: H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини туғиши ёшидаги аёлларда учраш даражасини эрта аниқлаб бартараф этиш катта аҳамият касб этди.

**Иккинчи илмий янгиликнинг ижтимоий самараадорлиги.** Ўтказилган тадқиқотларда H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик (темир, ферритин, трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари) кўрсаткичларини туғруклар сонидан келиб чиқиб ўрганиш, диагностик ва прогностик аҳамияти кўрсатилган. Ўтказилган тадқиқотлар асосида туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қондаги феррокинетик кўрсаткичларини туғруклар сонидан келиб чиқиб ўрганиш, касаллик асоратларини эрта ташхислаш, касаллик ривожланишининг олдини олиш чораларини белгилаган, ҳамда bemorlarning ҳаёт сифатини яхшилашга эришилган. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самараадорлиги:** туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қондаги феррокинетик кўрсаткичларини туғруклар сонидан келиб чиқиб таҳлил қилинганда феррокинетик кўрсаткичлар ўртасидаги корреляцион боғлиқликларга асосланиб олиб борилган патогенетик даво натижасида bemorlarning стационарда бўлиши ўртача 7 кунга қисқариши ҳисобидан ҳар бир нафар bemorга бюджет ҳисобидан 870 400 сўм, бюджетдан ташқари 446 000 сўм миқдордаги харажат иқтисод қилишга эришилган.

**Учинчи илмий янгиликнинг ижтимоий самараадорлиги.** Ўтказилган тадқиқотларда H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик кўрсаткичларини туғрукларнинг

интергенетик оралиқларидан келиб чиқиб таҳлил қилинган ва ушбу корреляцион боғлиқликни ўрганиш касалликнинг эрта даврида диагностик ва прогностик аҳамияти кўрсатилган. Ўтказилган тадқиқотлар асосида касалликнинг асоратларни эрта ташхислаш, касалликни ривожланишининг олдини олиш чораларини белгилаган ҳамда беморларнинг ҳайёт сифатини яхшилашга эришилган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самараадорлиги:* туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қондаги феррокинетик кўрсаткичларини туғруклар оралиғидан келиб чиқиб таҳлил қилинганда феррокинетик кўрсаткичлар ўртасидаги корреляцион боғлиқларга асосланниб олиб борилган патогенетик даво натижасида беморларнинг стационарда бўлиши қисқариши ҳисобидан ҳар бир нафар беморга бюджет ҳисобидан 812 125 сўм, бюджетдан ташқари 410 000 сўм миқдордаги харажат иқтисод қилишга эришилган. Хулоса: туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида қондаги феррокинетик кўрсаткичларини туғруклар оралиғидан келиб чиқиб таҳлил қилинганда феррокинетик кўрсаткичлар билан туғриқ оралиғи ўртасидаги корреляцион боғлиқлар асосида ишлаб чиқилган ташҳисот мезонларидан фойдаланиб, эрта ташхислаш ҳисобидан ҳар бир нафар бемордан 1 320 400 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

*Тўртинчи илмий янгиликнинг ижтимоий самараадорлиги.* Туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида яллиғланиш цитокинларидан  $\alpha$ -ўсма некрози омили аёлларда туғруклар сонидан келиб чиқиб юқори ишончли ( $p<0.001$ ) салбий томонга ўзгариши асосланган ва олдини олиш тадбирлари такомиллаштиришига эришилган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самараадорлиги:* туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида яллиғланиш цитокинларидан  $\alpha$ -ўсма некрози омили аёлларда туғруклар сонидан келиб чиқиб таҳлил қилинганда касалликнинг ривожланишини олдини олиш ҳисобига диагностик даволаш тадбирларига кетадиган харажатлар бир нафар бемор ҳисобига 1550000 сўмга иқтисод қилишга эришилган. Хулоса: туғиши ёшидаги H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонликларида яллиғланиш цитокинларидан  $\alpha$ -ўсма некрози омили аёлларда туғруклар сонига эътибор бериш ўз навбатида касаллик асоратлар ривожланишини олдини олиш учун муҳим аҳамият касб этади.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хотима, хуласалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 123 бетни ташкил этади.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарбилиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, текширув обьекти ва предметлари аниқланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини соғлиқни саклаш амалиётига жорий этилганлиги, апробация натижаси, нашр қилинган мақола, диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг “Туғиш ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини учраши, ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш” деб номланган биринчи бобида адабиётлар шарҳи келтирилган. Шарҳда инсон организмида темир ҳосил бўлиши, унинг алмашинуви туғиш ёшидаги аёлларда темир танқислиги камқонлигини тарқалиши, *H.pylori* билан темир танқислиги камқонлигининг ривожланиши механизмлари тўғрисида тўлиқ маълумот берилган.

Диссертациянинг “Тадқиқот материали ва услублари” деб номланган иккинчи бобида тадқиқот обьекти ва усуллари ҳақида маълумотлар ёритилган. 2023-2024 йилларда Бухоро шахар 2-сонли оиласий поликлиникага мурожаат қилган туғиш ёшидаги камқонлик аниқланган 500 нафар бемор аёл бирламчи кузатувга жалб этилган. Уларнинг ўртача ёши  $35.4\pm4.6$  ни ташкил этади.

Илмий ишда дастлабки босқичида кузатувдаги 500 нафар камқонлик аниқланган туғиш ёшидаги аёлларда *H.pylori* мавжудлиги нафас синамаси ҳамда қон зардобидан иммунофермент усулида текширилди. Кузатувимиздаги туғиш ёшидаги камқонлик мавжуд bemорларнинг 183 (36.6%) нафарида *H.pylori* антитаначалари топилди ва 317 (63.4%) да бактерия аниқланмади. Ушбу босқичда камқонлик сабабларини аниқлаш мақсадида 183 нафар *H.pylori* аниқланган ва 60 нафар бактерия аниқланмаган аёлларни анамнестик, лаборатор-асбобий текшириш натижалари ўзаро солиштирма баҳоланди.

Тадқиқотнинг кейинги босқичида *H.pylori* аниқланган 183 нафар аёллар олиб борилган даво муолажаларига асосан иккита гурӯҳга ажратилиб кузатувга олиндилар. Текширув режаси ўз ичига қўйдагиларни олди: bemорлар шикояти, анамнези, обьектив кўрик, умумий қабул қилинган клиник-лаборатор, асбобий ва маҳсус биокимёвий; Электрокардиография; Жигар ва буйрак ультратовуш текшируви; Эзофагогастродуоденоскопия, иммунфермент таҳлил-қон зардобидаги трансферрин, темир, ферритин, интерлейкин-6, а- ўсма некрози омили.

Беморларда бирламчи текширувлар поликлиникага мурожаат қилган кунидан бошлаб 10 кун ичидан олинган. Қайта текширув bemорлар кузатувда бўлгандан сўнг 6 ойда амалга оширилди. 6 ой давомида кузатувда бўлган bemорларда темир, ферритин, трансферрин, интерлейкин-6, а- ўсма некрози омили динамикада баҳоланган.

Диссертациянинг “Тадқиқот натижалари” номли учинчи бобида bemорларнинг клиник ва лаборатор текширув натижалари келтирилган.

Тадқиқот иши темир танқислиги камқонлиги мавжуд *H.Pylori* аниқланган ва аниқланмаган беморларда клиник ва лаборатор күрсаткичларнинг кечиш хусусиятларига бағишлиланган. Тадқиқот иши Бухоро шаҳар 2-сон оиласий поликлиникада олиб борилган.

Кузатувимиздаги 183(36,6%) *H.pylori* антитаначалари аниқланган бемор аёллар ва 60 нафар аниқланмаган аёлларда симптомларнинг учраш даражаси солиширима ўрганилганда олинган натижалар *H.pylori* аниқланган беморларда кўнгил айниши, иштахасизлик, эпигастрал соҳада оғриқ ва эрта тўйиш хисси каби симптомларнинг бактерия аниқланмаганларга нисбатан кўпроқ учрашини кўрсатди. Ушбу белгилар *H.pylori* нинг сурункали равишда ошқозон-ичак тизимида бўлиши унинг шиллик қаватида яллиғланиш жараёнларини кучайтириб ҳазм жараёнларига салбий таъсир этишини тасдиқлайди (1-жадвал).

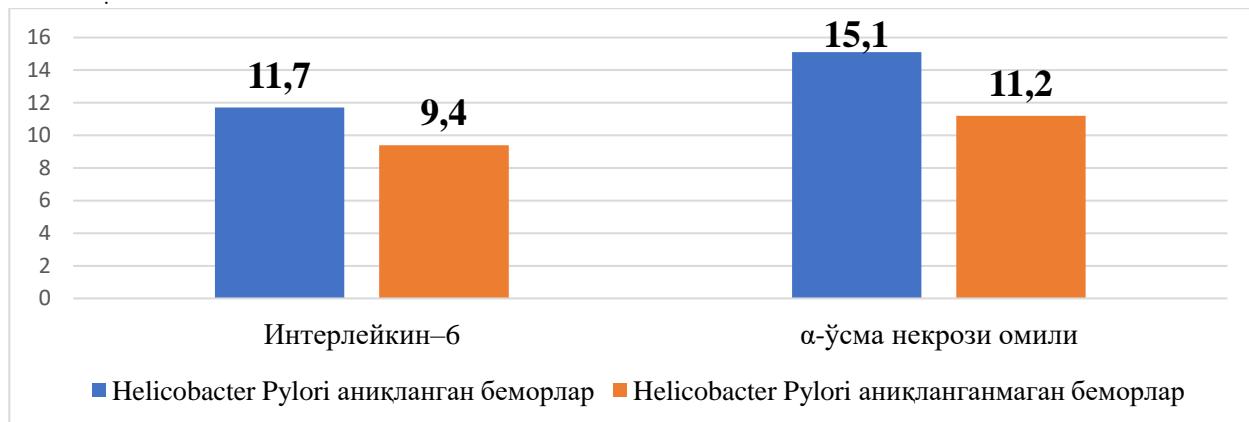
### 1-жадвал. ***H.pylori* аниқланган ва аниқланмаган беморларда симптомларнинг учраш даражаси**

	<b>Симптомлар</b>	<b><i>Helicobacter Pylori</i> аниқланган беморлар, n=183</b>	<b><i>Helicobacter Pylori</i> аниқланмаган беморлар, n=60</b>	<b>Гурухлар ўртасида фарқлар ишончлилиги</b>
1	Эпигастрал соҳада оғриқ	142 (77,5%)	30 (50%)	p<0.001 $\chi^2=16.638$
2	Эрта тўйиш хисси	113 (62%)	24 (40%)	p<0.01 $\chi^2=8.691$
3	Жигилдон қайнаши	92 (50.3)%	27 (45.2%)	p=0,479 $\chi^2=0.503$
4	Кўнгил айниши	75 (41%)	16 (26.7%)	p=0,047 $\chi^2=3.954$
5	Иштаха сустлиги	58 (31.7%)	7 (12%)	p=0,003 $\chi^2=9.250$
6	Кекириш	46 (25%)	16 (26%)	p=0.814 $\chi^2=0.056$
7	Қайт қилиш	11 (6%)	2 (3%)	p=0.424 $\chi^2=0.640$
8	Таъм билиш бузилиши	22 (12%)	5 (8%)	p=0.431 $\chi^2=0.622$
9	Холсизлик ва дармонсизлик	73 (40%)	22 (36.6%)	p=0.657 $\chi^2=0.197$
10	Тери қуруқлиги	27 (15%)	6 (10%)	p=0.351 $\chi^2=0.870$
11	Тирноқларда ўзгаришлар	18 (10%)	3 (5%)	p=0.248 $\chi^2=1.339$
12	Ангуляр стоматит	11 (6%)	3 (5%)	p=0.771 $\chi^2=0.085$
13	Глоссит	13 (7.1%)	6 (10%)	p=0.469 $\chi^2=0.526$
14	Дисфагия	19 (10.4%)	6 (10%)	p=0.933 $\chi^2=0.007$

Маълумки, *H.pylori* бактерияси таъсирида бемор организмида сурункали яллиғланиш жараёнлари ривожланади. Бунинг натижасида қон зардобида

яллиғланиш цитокинлари миқдорининг кўпайиши содир бўлади. Шу сабабли кузатувга олинган bemорларда асосий яллиғланиш цитокинларидан ҳисобланган интерлейкин-6 ва  $\alpha$ -ўсма некроз омили кўрсаткичларини ўргандик. Ўрганишимиз натижасида қон зардобида интерлейкин-6 миқдори иккала гурухда мос равишда  $11,7 \pm 0,3$  ва  $9,4 \pm 0,2$  пг/мл га тенг бўлди ҳамда улар орасида юқори ишончли фарқ ( $p < 0,001$ ) қайд этилди.

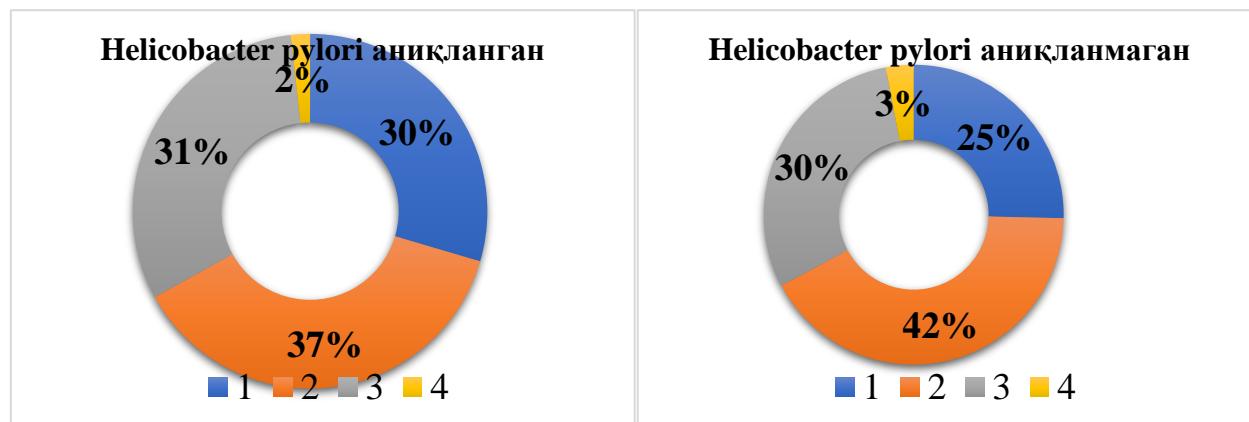
$\alpha$ -ўсма некрози омили кўрсаткичлари *H.pylori* аниқланган ва у аниқланмаган гуруҳида мос равишда  $15,1 \pm 0,3$  пг/мл ва  $11,2 \pm 0,2$  пг/мл га тенг бўлди. Олинган натижалар ўзаро солиширига ўрганилганда ( $p < 0,001$ ) юқори ишончли фарқ аниқланди (1-расм)



**1-расм. Кузатувга олинган *H.pylori* аниқланган ва у аниқланмаган bemорларда яллиғланиш цитокинларининг солиширига кўрсаткичлари**

Кузатувидаги камқонлик аниқланган туғиши ёшидаги аёлларнинг туғруқлар сони ва интергенетик интервали ўрганилга. Туғруқлар оралиғи Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг 2017 йилдаги тавсиясидан келиб чиқиб баҳоланди. Унга кўра  $24 \pm 9$  ойдан юқори бўлган ҳолларда туғиши оралиқлари сақланган ва ундан кам бўлганда оралиқларга амал қилинмаган деб ҳисобланган

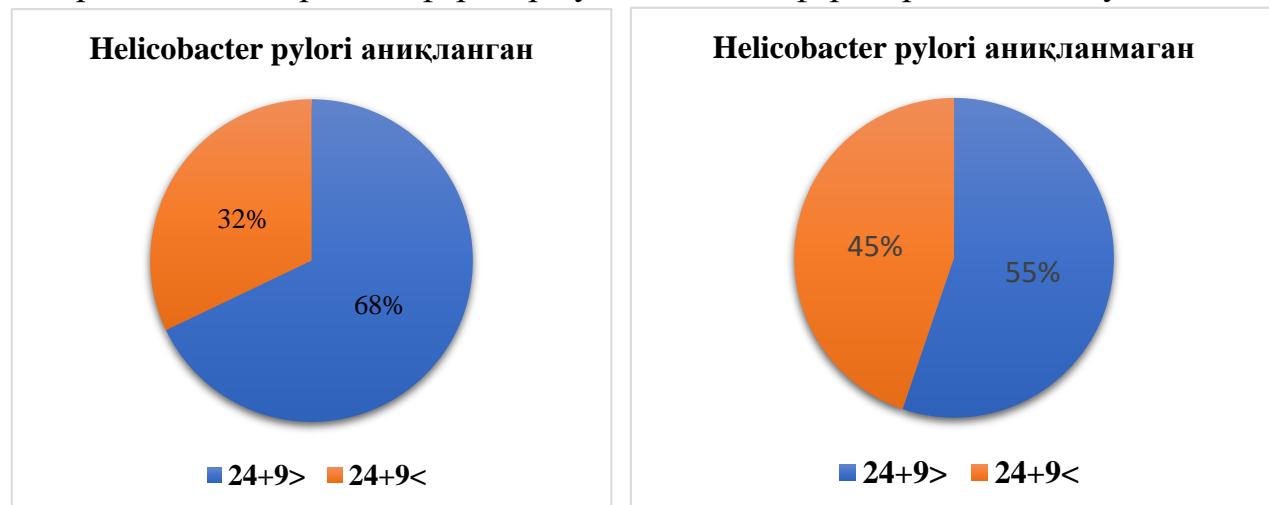
Куйидаги 2- расмда кузатувимиздаги бактерия аниқланган ва у мавжуд бўлмаган аёлларда туғруқлар сони келтирилган.



**2-расм. *H.pylori* аниқланган ва аниқланмаган гурухларда туғруқлар сони кўрсаткичлари.**

*H.pylori* аниқланган беморларда туғруқлар сони бир нафар бўлганлар 30% ни, икки нафари 37%, уч нафарлари 31%, тўрт ва ундан кўп бўлганлар 2% ни ташкил этди. *H.pylori* аниқланмаган беморларда бу кўрсаткичлар мос равища 25%, 42%, 30% ва 3 % га тенг бўлди. Иккала гурух ўзаро солиширилганда ишончли фарқ аниқланмади.

3-расмда келтирилганидек, бактерия аниқланганларнинг 32% жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти тавсия эган интергенетик интервалга амал қилган ва 68% унга амал қилмаган. *H.pylori* аниқланмаганларда бу кўрсаткич мос равища 45% ва 55% га тенг бўлди. Гуруҳлар ўзаро солиширилганда интергенетик интервалда фарқлар кузатилса ҳам фарқлар ишончли бўлмади.



**3-расм. *H.pylori* аниқланган ва аниқланмаган гуруҳларда туғруқлар оралиғи кўрсаткичлари**

Туғиши ёшидаги аёлларда темир танқислиги камқонлиги юзага келишида туғруқлар сони ҳамда давомийлиги билан айрим феррокинетик кўрсаткичларнинг боғлиқлигини бир омилли дисперсион таҳлил (ANOVA) ёрдамида ўрганилди. Улар қуйидаги 2- ва 3- жадвалларда келтирилган.

## 2-жадвал.

### Темир танқислиги камқонлиги мавжуд ва *H.pylori* аниқланган беморларда феррокинетик кўрсаткичларнинг туғруқлар сони билан боғлиқлиги

Кўрсаткич	Ўлчов бирлиги	1 туғруқ	2 туғруқ	3 туғруқ	$\geq 4$ туғруқ
Гемоглобин	г/л	112,4±8,1	108,6±7,9*	104,2±8,3**	98,7±9,1***
Зардоб темир	мкмоль/л	9,8±2,1	8,7±2,0*	7,5±1,9**	6,3±1,8***
Ферритин	нг/мл	18,6±5,2	14,9±4,8*	11,2±4,3**	8,1±3,9***
Трансферрин	г/л	3,42±0,41	3,55±0,39	3,61±0,44*	3,58±0,46
sTfR	мг/л	2,6±0,7	3,1±0,8*	3,8±0,9**	4,5±1,0***
<i>H. pylori</i> (+)	%	58,3	65,7*	72,4**	81,9***
Интерлейкин-6	пг/мл	5,8±1,9	7,4±2,3*	9,6±2,8**	12,8±3,4***
TNF- $\alpha$	пг/мл	7,1±2,0	8,6±2,4*	10,2±2,7**	12,1±3,1***

Изоҳ: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ ; 1-туғруқ гуруҳига нисбатан 2-, 3- ва  $\geq 4$ -туғруқ гуруҳлари билан таққослаши асосида расмийлаштирилди.

Тұғруқ сони ортиши билан гемоглобин, зардоб темири ва ферритин күрсаткичларининг босқичма-босқич пасайиши кузатилди, бу темир захираларининг етарли тикланмаслиги билан изоҳланади. Шу билан бирга, әрүвчи трансферрин рецепторлари ҳамда IL-6 ва TNF- $\alpha$  даражаларининг изчил ошиши сурункали яллиғланиш ва функционал темир танқислигининг чуқурлашувиның күрсатади. *H. pylori* мусбатлиги күп тұғруқлы аёлларда юқоригоң бўлиб, инфекция репродуктив юклама билан ўзаро кучайиб борувчи омил сифатида намоён бўлди.

### 3-жадвал.

#### **Темир танқислиги камқонлиги мавжуд ва *H.pylori* аниқланган беморларда феррокинетик күрсаткичларининг туғруқлар оралиғи билан боғлиқлигиги**

Күрсаткич	Үлчов бирлиги	1 йил оралик	2 йил оралик	3 йил оралик	$\geq 4$ йил оралик
Гемоглобин	г/л	97,9 $\pm$ 8,8	103,6 $\pm$ 8,4*	108,9 $\pm$ 7,6**	113,8 $\pm$ 7,1***
Зардоб темир	мкмоль/л	6,4 $\pm$ 1,7	7,6 $\pm$ 1,9*	8,9 $\pm$ 2,0**	10,1 $\pm$ 2,2***
Ферритин	нг/мл	8,3 $\pm$ 3,6	11,7 $\pm$ 4,2*	15,6 $\pm$ 4,9**	19,8 $\pm$ 5,4***
Трансферрин	г/л	3,62 $\pm$ 0,45	3,55 $\pm$ 0,42	3,47 $\pm$ 0,40*	3,38 $\pm$ 0,39**
sTfR	мг/л	4,6 $\pm$ 1,0	3,9 $\pm$ 0,9*	3,2 $\pm$ 0,8**	2,6 $\pm$ 0,7***
<i>H. pylori</i> (+)	%	82,5	74,3*	66,8**	58,1***
Интерлейкин-6	пг/мл	13,2 $\pm$ 3,6	10,1 $\pm$ 3,0*	7,6 $\pm$ 2,4**	5,9 $\pm$ 2,0***
TNF- $\alpha$	пг/мл	12,4 $\pm$ 3,2	10,0 $\pm$ 2,8*	8,1 $\pm$ 2,3**	6,9 $\pm$ 2,1***

Изоҳ: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ ; 1-йил оралиқ гуруҳига нисбатан 2-, 3- ва  $\geq 4$ -йил оралиқ бўлган туғруқ гуруҳлари билан таққослаши асосида расмийлаштирилди.

Туғруқлар оралиғи қисқариши билан гемоглобин, зардоб темири ва ферритин күрсаткичларининг ишончли пасайиши ҳамда әрүвчи трансферрин рецепторлари, IL-6 ва TNF- $\alpha$  даражаларининг изчил ошиши кузатилди. Бу ҳолат организмда темир захираларининг етарли тикланмаслиги ва *H. pylori* билан боғлиқ сурункали яллиғланиш фаоллашуви билан изоҳланади.  $\geq 4$  йиллик интервалда феррокинетик күрсаткичлар нисбатан нормаллашиб, яллиғланиш маркерлари камайгани аниқланди.

Туғруқлар оралиғининг 1–2 йилга қисқариши *H. pylori* билан ассоциацияланган темир танқислиги камқонлигига темир захираларининг тикланишини чеклаб, яллиғланиш фаоллигини кучайтирувчи асосий хавф омили ҳисобланади.

Ушбу гуруҳда *H.pylorin* қондаги антитаначалари ва туғруқлар оралиғи орасидаги ишончли ( $p<0.05$ ) боғлиқликни алоҳида таъкидлаш лозим. Шу ўринда интергенетик интервал интерлейкин-6 ва  $\alpha$  - ўсма некрози омили каби яллиғланиш цитокинлари билан ҳам юқори ишончли ( $p<0.001$ ) боғлиқликда эканлиги аниқланди.

Сўнги натижалар аёллар организмида бактериянинг мавжудлиги сурункали яллиғланиш жараёнларини чақириши ва оқибатда *H.pylori* билан биргаликда камқонликнинг авжланишига сабаб бўлишини тасдиқлайди. Буни бактерияни феррокинетик күрсаткичлар билан 2-ва 3- жадвалда келтирилган

бир омилли дисперсион тахлилдаги ишончли бөглиқликда эканлиги хам күрсатади. Ушбу нұктаи назардан туғищ ёшидаги темир танқислиги камқонлиги аниқланган аёлларда уни бартараф этиш учун бактерияга қарши эрадикация муолажаларини үтказиш ҳамда туғруқлар оралиғига амал қилиш мүхим амалий ақамиятга эга.

Диссертациянинг түртінчи боби “Туғищ ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоциранған темир танқислиги камқонлигини даволаш” деб номланиб, ушбу бобда *H.pylori* аниқланган асосий гурухдаги беморлар ва киёсий гурухидаги беморларда үтказилған даво муолажалари баён қилинган. Илмий ишнинг иккінчи бобида баён қилганимиздек кузатувдаги *H.pylori* аниқланган асосий гурухдаги беморлар муолажалардан келиб чиқиб икки гурухга ажратилиб үрганилди.

Уларнинг биринчи асосий гурухини 100 нафар үртача ёши  $36.2\pm3.5$  йил бўлган аёллар ташкил этдилар. Ушбу гурух беморларга дастлаб *H.pylori* га қарши эрадикацион терапия (протон помпаси ингибитори, амоксициллин, кларитромицин, метронидазол, висмут препаратлари) индивидуал дозаларда буюрилди. *H.pylori* га қарши үтказилған комплекс муолажалардан сўнг бактерия синамаси манфий бўлғандан кейин антианемик даво сифатида темир III сахароза комплекси тавсия этилди.

Иккинчи гурухга 83 нафар үртача ёшлари  $37.4\pm2.6$  га тенг бўлган аёллар жалб қилинди. Уларга фақат антианемик муолажалар (зардобдаги темир кўрсаткичларидан келиб чиқиб ҳар бир беморга индивидуал дозада темир III сахароза комплекси) буюрилди. Олинган натижалар солиштирма үрганилди ва улар қуйидаги 4-жадвалда келтирилган.

#### 4-жадвал.

##### **Кузатувга олинган асосий ва киёсий гурухидаги беморларда үтказилған муолажалардан олдинги ва кейинги феррокинетик ҳамда яллиғланиш цитокинларининг солиштирма кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Даводан олдин			Даводан кейин		
	Асосий гурух (n=100)	Киёсий гурухи (n=83)	P	Асосий гурух (n=100)	Киёсий гурухи (n=83)	P
Темир, мкмол/л	7,6±0,9	7,9±1,1	>0,05	27,8±2,9***	18,5±2,6***	<0,05
Ферритин, мкг/мл	66,6±3,5	60,4±3,6	<0,001	92,5±4,1***	76,7±3,8**	<0,01
Трансферрин, г/л	5,0±0,5	4,6±0,4	<0,001	15,6±1,2***	10,0±1,1***	<0,001
Эрувчи трансферрин рецептори, мг/л	4,5±0,3	4,7±0,2	>0,05	2,4±0,3***	3,6±0,4*	<0,05
Трансферриннин г темир билан тўйиниш даражаси, %	11.2±1.1	10.4±1.3	>0,05	18,5±2,3**	12,2±2,0	<0,05

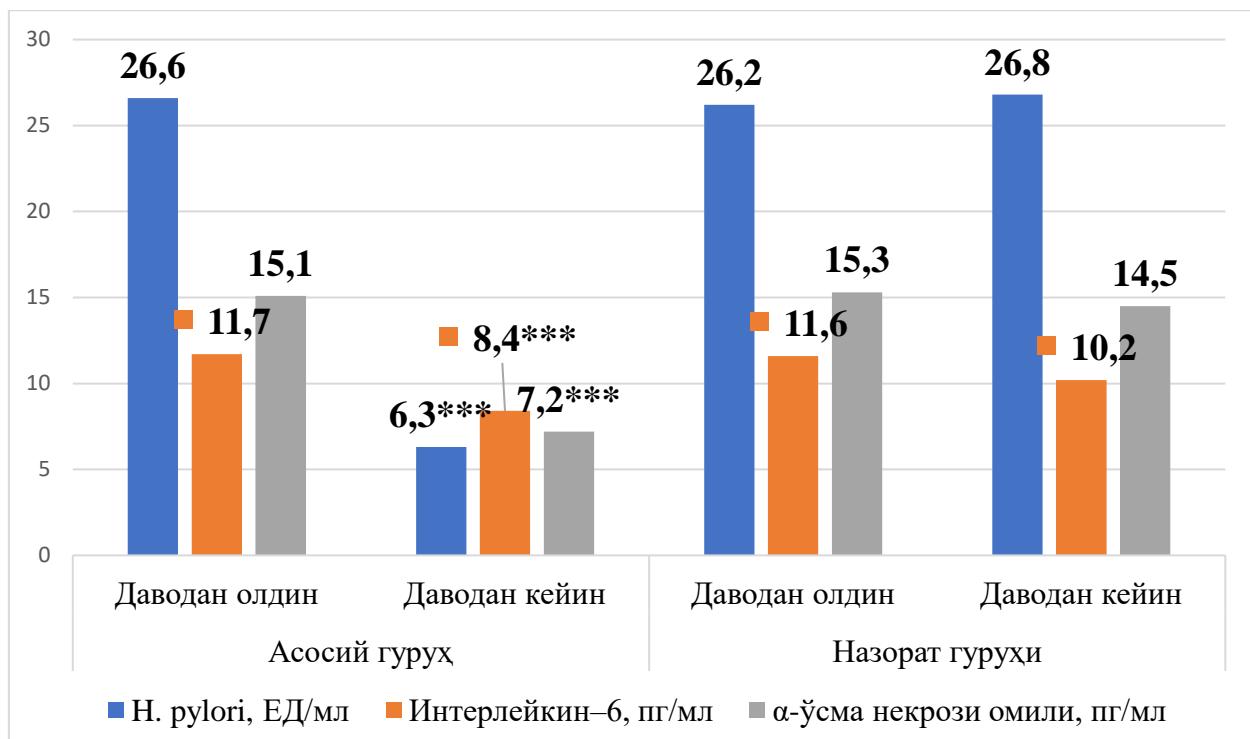
Изоҳ: \*-даводан олдинги ва кейинги кўрсаткичларнинг ишончлилик даражаси: \*  
 $p < 0,05$ , \*\*-  $p < 0,01$ , \*\*\*-  $p < 0,001$

Жадвалда келтирилганидек, зардобдаги темир микдори асосий ва назорат гуруҳида даводан олдин мос равишида  $7,6 \pm 0,9$  ва  $7,9 \pm 1,1$  мкмоль/л га тенг бўлди. Улар ўзаро солиштирилганда ишончли фарқ аниқланмади ( $p > 0,05$ ). Асосий гуруҳда ўтказилган босқичли комплекс даво муолажаларидан сўнг  $7,6 \pm 0,9$  мкмоль/л дан  $27,8 \pm 2,9$  мкмоль/л га  $3,65$  маротаба ошиб юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ қайд этилди. Киёсий гуруҳда зардобдаги темир микдори ўтказилган антианемик даво муолажасидан сўнг  $7,9 \pm 1,1$  мкмоль/л дан  $18,5 \pm 2,6$  мкмоль/л га  $2,34$  маротаба ошди ва юқори ишончли фарқ кузатилди ( $p < 0,001$ ). Гуруҳлар ўртасида даводан кейинги зардобдаги темир кўрсаткичлари ўзаро солиштирилганда ишончли фарқ кузатилди ( $p < 0,05$ ). Ферритин кўрсаткичи асосий гуруҳда даводан олдин  $66,6 \pm 3,5$  мкг/мл ва кейин  $92,5 \pm 4,1$  мкг/мл га тенг бўлди ҳамда юқори ишончли фарқ аниқланди ( $p < 0,001$ ). Киёсий гуруҳда унинг микдори ўтказилган антианемик даво муолажасидан сўнг  $60,4 \pm 3,6$  дан  $76,7 \pm 3,8$  мкг/мл га ишончли ( $p < 0,01$ ) ошди. Асосий ва киёсий гуруҳда даводан олдинги ва кейинги ферритин кўрсаткичлар ўзаро солиштирилганда юқори ишончли фарқ қайд ( $p < 0,01$ ) этилди.

Зардобдаги трансферрин микдори даводан олдин асосий гуруҳда  $5,0 \pm 0,5$  г/л ва киёсий гуруҳда  $4,6 \pm 0,4$  г/л га тенг бўлиб улар орасида ишончли ( $p > 0,05$ ) фарқ аниқланмади. Даво муолажаларидан кейин трансферрин кўрсаткичи асосий гуруҳ  $15,6 \pm 1,2$  г/л га юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) ошди, назорат гуруҳида эса  $10,0 \pm 1,1$  г/л га тенг бўлди ва ишончли фарқ кузатилди. Гуруҳлар орасида даводан кейинги трансферрин кўрсаткичлар ўзаро солиштирма ўрганилганда юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ кузатилди.

Эрувчи трансферрин рецепторлари дастлаб эрадикацион терапия ва сўнг антианемик даво олган беморларда муолажалардан кейин  $4,5 \pm 0,3$  мг/л дан  $2,4 \pm 0,3$  мг/л га  $1,87$  маротаба камайди. Улар ўзаро солиштирилганда юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ қайд этилди. Иккинчи яъни факат антианемик даво олган беморларда унинг микдори даводан олдин ва кейин мос равишида  $4,7 \pm 0,2$  ҳамда  $3,6 \pm 0,4$  мг/л га тенг бўлиб, ишончли фарқ ( $p < 0,05$ ) аниқланди. Иккала гуруҳда даводан кейинги эрувчи трансферрин кўрсаткичлар ўзаро солиштирилганда ишончли фарқ қайд этилди ( $p < 0,05$ ). Трансферриннинг темир билан тўйиниш даражаси асосий гуруҳда даводан олдин  $11,2 \pm 1,1$  % ва кейин  $18,5 \pm 2,3$  % ни ташкил этиб, улар орасида ишончли фарқ ( $p < 0,01$ ) кузатилди. Киёсий гуруҳда даводан олдин ва кейин мос равишида  $10,4 \pm 1,3$  % ва  $12,2 \pm 2,0$  % га тенг бўлди. Лекин улар орасида ишончли фарқ қайд ( $p > 0,05$ ) этилмади. Эрадикацион даво олган ва олмаган беморларда даводан кейинги трансферриннинг темир билан тўйиниш даражаси ўзаро солиштирилганда ишончли ( $p < 0,05$ ) фарқ кузатилди.

Шунингдек, иккала гуруҳ беморларда ўтказилган даво муолажаларидан сўнг, яллиғлиниш цитокинлари ва Н.*pylori* кўрсаткичлари ҳам ўзаро баҳоланди. Куйидаги 4-расмда олинган натижалар келтирилган.



**4-расм. Кузатувдаги беморларда яллиғлиниш цитокинлари ва H.pylori кўрсаткичларининг даводан кейинги солишиштирма таҳлили**

Изоҳ: \*-даводан олдинги ва кейинги кўрсаткичларнинг ишончлилик даражаси: \* P<0,05, \*\*- P<0,01, \*\*\*- P<0,001

H.pylori антитаначалари даводан олдин асосий ва киёсий гуруҳида мос равища  $26,6 \pm 2,1$  ва  $26,2 \pm 2,2$  ЕД/мл га teng бўлди ( $p > 0,05$ ). Бактерияга қарши ўтказилган комплекс муолажалардан сўнг асосий гуруҳда унинг кўрсаткичлари  $6,3 \pm 0,4$  ЕД/мл гача камайди ва юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ аниқланди. H.pylori га қарши даво муолажалари ўтказилмаган гуруҳда эса унинг кўрсаткичи  $26,8 \pm 2,0$  ни ташкил қилди ва ишончли ( $p > 0,05$ ) фарқ аниқланмади. Иккала гуруҳда даводан кейинги H.pylori кўрсаткичлари ўзаро солиширилганда биринчи гуруҳда иккинчисига нисбатан юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ аниқланди.

Қон зардобида интерлейкин-6 микдори даводан олдин иккала гуруҳда мос равища  $11,7 \pm 0,3$  ва  $11,6 \pm 0,2$  пг/мл га teng бўлди ҳамда улар орасида ишончли фарқ ( $p > 0,05$ ) қайд этилмади. Асосий гуруҳда унинг кўрсаткичи муолажадан кейин  $8,4 \pm 0,2$  пг/мл гача камайди ва юқори ишончли фарқ аниқланди ( $p < 0,001$ ). Киёсий гуруҳида даво муолажаларидан сўнг унинг микдори  $2$  пг  $10,2 \pm 0$ /мл гача камайди, лекин фарқлар ишончли бўлмади. Иккала гуруҳда даводан кейинги интерлейкин-6 кўрсаткичлари ўзаро солиширилганда юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) фарқ аниқланди.

α-ўсма некрози омили кўрсаткичлари асосий ва киёсий гуруҳида даводан олдин мос равища  $15,0 \pm 0,3$  пг/мл ва  $15,3 \pm 0,2$  пг/мл га teng бўлди ( $p > 0,05$ ). Ўтказилган даво муолажаларидан сўнг асосий гуруҳда унинг микдори  $7,2 \pm 0,2$  пг/мл га юқори ишончли ( $p < 0,001$ ) камайди ва назорат гуруҳида  $14,5 \pm 1,2$  пг/мл га teng бўлди ( $p > 0,05$ ). Улар ўзаро солишиштирма ўрганилганда биринчи гуруҳда иккинчисига нисбатан юқори ишончли фарқ аниқланди ( $p < 0,001$ ).

**5-жадвал.**

**Кузатувга олинган асосий ва киёсий гурухидаги беморларда  
үтказилган муолажалардан олдинги ва кейинги эритроцитларнинг  
морфологик кўрсаткичларнинг солишистирма кўрсаткичлари**

Кўрсаткичлар	Даводан олдин			Даводан кейин		
	Асосий гурух (n=100)	Киёсий гурухи (n=83)	p	Асосий гурух (n=100)	Киёсий гурухи (n=83)	p
Гемоглобин, г/л	103,1±2,4	101,7±2,6	>0,05	123,7±3,2***	111,2±3,5*	<0,01
Эритроцитлар, $10^{12}$	3,6±0,5	3,5±0,4	>0,05	4,2±0,4	3,8±0,3	<0,05
Эритроцитларниг ўртача ҳажми (MCV), фл	76,1±0,8	74,7±0,9	>0,05	82,5±0,9	76,7±1,2	>0,05
Эритроцитларда ги ўртача гемоглобин миқдори (MCH), пкг	25,8±1,2	26,8±0,9	>0,05	33,6±1,2*	30,0±1,1	<0,05
Эритроцитларда ги ўртача гемоглобин концентрацияси (MCHC), г/л	314,5±7,3	313,3±6,8	>0,05	365,4±7,1***	330,5±7,5	<0,05

Изоҳ: \*-даводан олдинги ва кейинги кўрсаткичларнинг ишончлилик даражаси: \* p<0,05, \*\*- p<0,01, \*\*\*- p<0,001

5-жадвалда келтирилганидек, асосий гурухда гемоглобин миқдори даводан олдин 103,1±2,4 г/л га, киёсий гурухда 101,7±2,6 тенг бўлди. Улар ўзаро солиширилганда ишончли фарқ аниқланмади ( $p>0,05$ ). Асосий гурухда Helicobacter Pyloriga қарши ўтказилган комплекс даво муолажалари ва антианемик даводан сўнг унинг миқдори 123,7±3,2 г/л га, 1.2 маротабагача ошди ҳамда даводан олдинги кўрсаткичларга нисбатан юқори ишончли ( $p<0,001$ ) фарқ қайт этилди. Фақат антианемик даво ўтказилган киёсий гурухда ҳам даводан кейин 110,2±2,8 г/л га 1.1 маротаба ошди ( $p<0,05$ ). Иккала гурухда даводан кейинги кўрсаткичлар ўзаро солиширилганда эрадикацион муолажалар ўтказилганларда ишончли фарқ кузатилди ( $p<0,01$ ).

Қондаги эритроцитлар сони асосий гурухда ўтказилган комплекс даво муолажаларидан сўнг  $3,6\pm0,5*10^{12}$  дан  $4,2\pm0,4*10^{12}$  га ошди, улар ўзаро солиширилганда ишончли ( $p>0,05$ ) фарқ қайд этилмади. Киёсий гурухда муолажалардан олдин  $3,5\pm0,4*10^{12}$  ва кейин  $3,8\pm0,3*10^{12}$  ни ташкил этди

( $p>0,05$ ). Иккала гурухда ҳам даводан кейинги эритроцитлар күрсаткичлари ўзаро солиширилганда ишончли ( $p>0,05$ ) фарқ қайд этилмади.

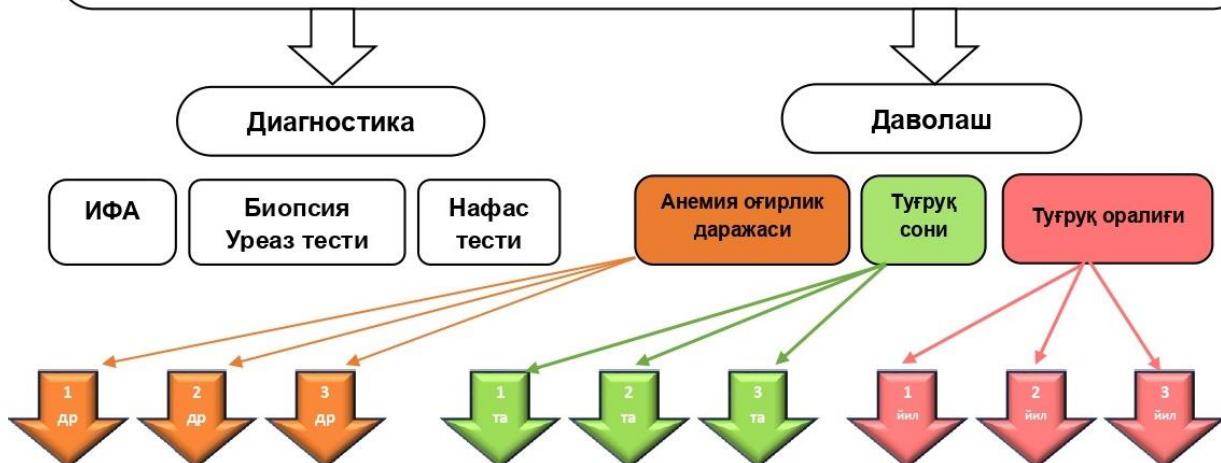
Эритроцитларнинг ўртача ҳажми иккала гурухда даводан олдин мос равища 76,1±0,8 ва 74,7±0,9 фл ни ташкил ( $p>0,05$ ) қилди. Ўтказилган муолажалардан сўнг биринчи гурухда 82,5±0,9 ва иккинчи гурухда 76,7±1,2 фл га teng бўлди. Улар ўзаро солиширилганда ишончли ( $p>0,05$ ) фарқ аниқланмади.

Эритроцитлардаги ўртача гемоглобин миқдори *Helicobacter pyloriga* қарши эрадикацион терапия олган асосий гурухда муолажалардан сўнг 25,8±1,2 пкг дан 33,6±1,2 пкг га ошди ҳамда ишончли ( $p<0,05$ ) фарқ қайд этилди. Киёсий гурухида муолажадан олдин 26,8±0,9 пкг ва кейин 30,0±1,1 пкг ни ташкил этиб, ишончли ( $p>0,05$ ) фарқ кузатилмади. Иккала гурухда даводан кейинги эритроцитлардаги ўртача гемоглобин миқдори ўзаро солиширилганда ишончли ўзаришлар аниқланмади.

Эритроцитлардаги ўртача гемоглобин концентрацияси асосий гурухда муолажлардан сўнг 314,5±7,3 г/л дан 365,4±7,1 г/л га юқори ишончли ошди ( $p<0,001$ ). Киёсий гурухида эса муолажадан олдин 313,3±6,8 г/л ва кейин 330,5±7,5 г/л га teng бўлди ва ишончли ( $p<0,05$ ) фарқ аниқланди. Гурухлар ўртасида даводан кейинги эритроцитлардаги ўртача гемоглобин концентрацияси ўзаро солиширилганда фарқлар ишончли бўлмади.

Мазкур бобда олинган натижалар темир танқислиги аниқланган туғиши ёшидаги аёлларда бактерияга қарши ўтказилган муолажалардан сўнг антианемик давонинг буюрилиши, юқори самара беришини тасдиқлайди. Улардан фарқли ўлароқ фақат камқонликга қарши темир препаратини қабул қилган гурухда ижобий ўзгаришлар кузатилган бўлса ҳам фарқлар юқори ишончли эмаслиги аниқланди. Иккала гурух ўзаро солиширилганда аосий гурухда иккинчи киёсий гурухига нисбатан юқори ишончли эканлиги қайд этилди. Бу *H.pylori* аниқланган камқонлик мавжуд туғиши ёшидаги аёлларда аввал эрадикацион терапия муолажалари ўтказиб, ундан сўнг антианемик муолажалар тавсия этиш лозимлигини тасдиқлайди. Шу ўринда эритроцитлардаги морфологик ўзгаришлар узок муддат барқарор қолишини кўрсатса ҳам айрим натижалар ишончли эканлигини кўрсатди.

**Туғиши ёшидаги аёлларда *Helicobacter pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини ташхислаш ва даволашни оптималлаштириш алгоритми**



***Helicobacter pylori* билан заарланиш даражасига қараб**



**5-расм. Туғиши ёшидаги аёлларда *Helicobacter pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини ташхислаш ва даволашни оптималлаштириш алгоритми**

## ХУЛОСАЛАР

- Иссик иқлими кескин континентал Бухоро вилоятида *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигини туғиши ёшидаги аёлларнинг 36.6 % да учраши аниқланган;
- H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликларида қонда феррокинетик күрсаткичларини туғруқлар сонидан келиб чиқиб бир омилли дисперсион таҳлил ёрдамида үрганилганда, туғруқлар сонининг ошиши, гемоглобин ва зардобдаги темир күрсаткичларининг ишончли ( $p<0.05$ )

камайишига сабаб бўлиши қайд этилган. Шунингдек, яллигланиш цитокинларидан а-ўсма некрози омили аёлларда туғруқлар сонидан келиб чиқиб юқори ишончли ( $p<0.001$ ) салбий томонга ўзгариши кузатилган;

3. *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонликлигига қонда феррокинетик (темир, ферритин, трансферрин, эрувчи трансферрин рецепторлари) кўрсаткичларни туғруқларнинг интергенетик ораликларидан келиб чиқиб ўрганиш натижалари интергенетик интервал билан гемоглобин, зардобдаги темир ва ферритин кўрсаткичлари орасида юқори ишончли ( $p<0.001$ ) ҳамда эрувчи трансферрин рецепторлари билан эса ишончли ( $p<0.05$ ) боғлиқлик мавжудлигини тасдиқлаган;

4. Туғиши ёшидаги аёллардаги *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигига қон зардобида интерлейкин-6 миқдори асосий гурӯҳда даводан олдин  $11,7\pm0,3$  ва кейин  $8,4\pm0,2$  пг/мл га тенг бўлиб юқори ишончли фарқ қайд этилган ( $p<0,001$ ). а-ўсма некрози омили кўрсаткичлари эса  $15,0\pm0,3$  пг/мл дан  $7,2\pm0,2$  пг/мл га юқори ишончли ( $p<0,001$ ) камайган. Асосий гурӯҳ киёсий гурӯҳ билан солиштирилганда юқори ишончли фарқлар аниқланган ( $p<0,001$ );

5. *H.pylori* билан ассоцирланган темир танқислиги камқонлигига эрадикацион ва антианемик даво биргаликда қўлланилганда гемоглобин миқдори даводан олдин  $103,1\pm2,4$  г/л га ва ундан сўнг  $123,7\pm3,2$  г/л га, 1.2 маротабага юқори ишончли ( $p<0,001$ ) кўтарилилган. Антианемик даво ўтказилган гурӯҳда даводан олдин ва кейин  $101,7\pm2,6$  г/л дан  $110,2\pm2,8$  г/л га 1.1 маротаба ишончли ( $p<0,05$ ) ошган. Даводан кейинги кўрсаткичлар иккала гурӯҳда ўзаро солиштирилганда эрадикацион муолажалар ўтказилганларда ишончли ( $p<0,01$ ) фарқ кузатилган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.05.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ ИМЕНИ АБУ АЛИ ИБН СИНА**

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ АБУ АЛИ ИБН СИНА**

**КАДИРОВА МОХИДИЛ НАСИРОВНА**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С  
HELICOBACTER PYLORI У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО  
ВОЗРАСТА**

**14.00.05 – Внутренние заболевания**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам**

**Бухара – 2026**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в бюллетень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером B2024.4.PhD/Tib5115.**

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-сайте Научного совета ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet».

**Научный руководитель:**

**Нурбаев Фармон Эргашович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные  
оппоненты:**

**Жарилкасынова Гавхар Жанузаковна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Бекмурзаева Илмира Куанишовна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Ведущая организация:**

Ургенчский государственный медицинский  
университет

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года в \_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.04.2022.Tib.93.02 при Бухарском государственном медицинском институте (адрес: 200118, город Бухара, улица Гиждуванская, дом 23, Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: [buhmi@mail.ru](mailto:buhmi@mail.ru)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (регистрационный №\_\_\_\_\_\_). (Адрес: 200118, город Бухара, улица Гиждуванская, дом 23, Тел./Факс: (+99865) 223-00-50).

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года.  
(Протокол реестра №\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года).

**Д.Т.Ходжиева**

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

**Н.Ш.Ахмедова**

Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc), профессор

**Г.А.Ихтиярова**

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук (DSc), профессор

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

**Актуальность и востребованность темы диссертации:** По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире насчитывается 1,62 миллиардов больных анемией, что составляет 24,8% населения. Среди них около 50% — люди с железодефицитной анемией. Данный тип анемии является самым распространенным и наиболее часто встречается у женщин репродуктивного возраста. Женщины, особенно беременные и женщины детородного возраста, являются группой, предрасположенной этому заболеванию. В такой ситуации значение *H.Pylori* как инфекционного агента еще больше возрастает. Своевременное выявление и эффективное лечение этой бактерии не только способствует устраниению анемии, но и предупреждает ее будущие осложнения.

*H.Pylori* является одной из самых распространенных инфекций в мире, поражая 50% населения в развитых странах и 90% населения в развивающихся странах. Согласно проведенным исследованиям, хеликобактер пилори наиболее распространена в Африканском континенте, и в такой же степени среди граждан Латинской Америки. Напротив, в Западной Европе и Австралии инфекция *H.Pylori* встречается реже — 30–40%. Согласно данным, этой инфекцией страдают 50–80% населения России и ее распространенность несколько различается в разных регионах. Некоторые исследователи обнаружили, что распространенность *H.Pylori* несколько отличается среди населения разного возраста<sup>3</sup>. Помимо этого, встречаемость и распространенность *H.Pylori* связана с уровнем жизни населения, финансовым и социальным положением, состоянием системы здравоохранения.

Распространенность различных штаммов *H.Pylori* в Узбекистане изучалась профессором М.М. Каримовым и его учениками (2015 г). По его данным, среди населения нашей страны чаще встречается *Cag A* положительный штамм и его распространение несколько отличается в разных регионах. В нашей стране анемия также широко распространена среди женщин репродуктивного возраста и беременных, и ряд ее аспектов изучен. Однако до сих пор в изученной нами литературе отсутствуют сведения о железодефицитной анемии, связанной с хеликобактер пилори у женщин детородного возраста. В нашей республике перед медицинскими работниками стоит ряд задач по дальнейшему совершенствованию сферы, в том числе по раннему выявлению и лечению заболеваний желудочно-кишечного тракта и анемии, приведению их в соответствие с международными стандартами. Они служат для раннего выявления заболеваний желудочно-кишечного тракта и причин анемии, вызванной ими среди населения, профилактики их осложнений, улучшения качества жизни пациентов. Данная диссертационная работа в определенной степени служит для реализации задач, обозначенных в указе Президента Республики Узбекистан УП – 60 «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы» от 28 января 2022 года, ПП -5130 «О дальнейшем совершенствовании системы оказания населению гематологических и

---

<sup>3</sup> Hooi J.K.Y. et al. “Global prevalence of Helicobacter pylori infection: systematic review and meta-analysis.” Gastroenterology, 2017.

онкологических услуг» от 27 мая 2021 года, ПП-215 «О дополнительных мерах по приближению к населению первичной медико-санитарной помощи и повышению эффективности медицинских услуг» от 25 апреля 2022 года а также выполняет задачи, предусмотренные иными нормативно-правовыми документами, касающимися данной деятельности<sup>4</sup>.

**Соответствие темы диссертации приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республике.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением науки технологий Республики VI «Медицина и фармакология».

### **Степень изученности проблемы.**

По данным Всемирной организации здравоохранения, более 50% всех случаев анемии на нашей планете обусловлены железодефицитной анемией. Причинами этого являются недостаточное потребление железа, паразитарные инфекции в желудочно-кишечном тракте, плохое усвоение железа из пищи и чрезмерная потеря микроэлементов. Однако в 15% случаев причина неизвестна или возникает рефрактерная железодефицитная анемия. Было показано, что *H. pylori* может быть причиной этой рефрактерной анемии в большинстве случаев. Ся и соавторы провели двойное слепое рандомизированное, контролируемое исследование с участием 1037 девочек-подростков в возрасте 12–18 лет в северо-восточном Китае, чтобы изучить связь между *H. pylori* и дефицитом железа. По результатам данных исследований, состояние дефицита железа, анемии и железодефицитной анемии в популяции *H. pylori* составила 40,4%, 19,5%, 17,1% и 31,2% соответственно. Из пациентов с дефицитом железа 46,9% (83 из 177) были хеликобактер пилори-положительными. По данным Министерства Здравоохранения Российской Федерации, распространенность анемии среди беременных составляет 39-44%, а среди женщин в послеродовом периоде - 24-27%. Однако показано, что еще чаще встречается латентный дефицит железа(Тютюнник В.Л., Кан Н.У., Ломова В.А., 2017).

Взаимосвязь железодефицитной анемии и хеликобактер пилори в нашей республике впервые была изучена профессором А.Г. Гадаевым и соавторами (2022). По их наблюдениям, в развитии железодефицитной анемии, ассоциированной с *H. pylori*, важную роль играют вредные привычки (курение сигарет и насвая) и несоблюдение режима питания. У выявленных ими пациентов хеликобактер пилори при легкой железодефицитной анемии составила 26,9 и 26,2 ЕД/мл соответственно, что в 1,19 раза выше, чем у лиц без вредных привычек, при среднетяжелой анемии – 28,1 и 27,6 ЕД/мл, что в 1,09 раза выше, чем у лиц без вредных привычек, а при тяжелой анемии – 52,2 и 54,6 ЕД/мл, что в 1,23 раза выше, чем у лиц без вредных привычек (Гадаев А.Г., Махкамов Л.С., 2022).

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что хотя макроорганизм и имеет преимущество, патогенные бактерии поглощают железо несколькими способами. Они используют сидероформированное железо, его интернализацию в лактоферрин и трансферрин, лизис эритроцитов и гемовые соединения, которые затем высвобождаются в кровь.

<sup>4</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы»

Учитывая вышеизложенное, в нашей Республике, особенно в условиях жаркого Бухарского региона, наблюдается железодефицитная анемия среди женщин детородного возраста, увеличивается количество родов, ее интергенетический интервал (это период от рождения ребенка до следующей беременности. Согласно рекомендации ВОЗ 2018 года интервал между двумя родами должен составлять 24+9 месяцев). Учитывая, что исследование имеет важное научное и практическое значение, мы ставим следующие цели и задачи.

**Цель исследования:** Усовершенствование диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с хеликобактер пилори, у женщин репродуктивного возраста.

**Задачи исследования:**

Изучение степени распространенности железодефицитной анемии, ассоциированной с хеликобактер пилори, у женщин репродуктивного возраста;

Изучение феррокинетических показателей крови (железо, ферритин, трансферрин, растворимые рецепторы трансферрина) при железодефицитной анемии, ассоциированной с хеликобактер пилори, в зависимости от количества родов;

Изучение феррокинетических показателей крови (железо, ферритин, трансферрин, растворимые рецепторы трансферрина) при железодефицитной анемии, ассоциированной с хеликобактер пилори, на основе интергенетических интервалов родов, рекомендованных ВОЗ;

Определение уровня интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли-α в крови у женщин детородного возраста с железодефицитной анемией, ассоциированной с хеликобактер пилори;

Оценка эффективности комбинированной антихеликобактерной и ферроценовой терапии при железодефицитной анемии, связанной с хеликобактер пилори.

**В качестве объекта исследования** на начальном этапе 500 наблюдавшихся женщин детородного возраста с анемией прошли дыхательный тест на наличие хеликобактер пилори и иммуноферментного анализа сыворотки. В нашем наблюдении у 183 (36,6%) пациенток с анемией детородного возраста были выявлены антитела к *хеликобактер пилори*, а у 317 (63,4%) бактерия отсутствовала. Для выяснения причин анемии на данном этапе были сопоставлены результаты анамнестических, лабораторных и инструментальных исследований 183 женщин с *хеликобактер пилори* и 60 женщин, у которых не выявлена данная бактерия.

**Предмет исследования.** Для проведения биохимических и иммунологических исследований использована сыворотка венозной крови обследуемых.

**Методы исследования.** В научной работе применялись клинический, функциональный, инструментальный (электрокардиография (ЭКГ), эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС), ультразвуковое исследование (УЗИ), биохимический (железо, ферритин, трансферрин, растворимые рецепторы трансферрина, интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли-α в сыворотке крови) и статистический анализы.

**Научная новизна исследования заключалась в следующем:**

обосновано, что индивидуальный контроль феррокинетических показателей крови (железо, ферритин, трансферрин, растворимые рецепторы трансферрина) с учётом числа родов у пациенток с *H. pylori*-ассоциированной железодефицитной анемией приводит к достоверному снижению частоты встречаемости данной формы анемии;

доказано наличие высоко достоверной корреляционной связи между феррокинетическими показателями крови и интергенетическими интервалами у женщин с *H. pylori*-ассоциированной железодефицитной анемией;

установлено, что на фоне *H. pylori*-инфекции повышение уровня интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) приводит к усилению секреции гепсидина и блокаде ферропортина, что расценивается как ключевое патогенетическое звено развития резистентной железодефицитной анемии у женщин репродуктивного возраста;

разработан индивидуализированный алгоритм профилактики и эффективного лечения *H. pylori*-ассоциированной железодефицитной анемии у женщин репродуктивного возраста.

#### **Практический результат исследования** заключается в следующем:

Во всех случаях стабильного течения железодефицитной анемии у женщин репродуктивного возраста с помощью дыхательной пробы необходимо выявить наличие *H. pylori*;

подтверждено, что количество родов и сохранение интергенетического интервала имеют важное значение в возникновении и прогрессировании анемии у женщин детородного возраста с инфекцией хеликобактер пилори;

Во всех случаях железодефицитной анемии с инфекцией *H. pylori* был доказан положительный эффект эрадикационной терапии с последующим противоанемическим лечением;

**Достоверность результатов исследования.** Подходы и методы, использованные в исследовании, согласованность научных данных с полученными результатами, единообразие методологического подхода в проведенных исследованиях, адекватность количества пациентов, вовлеченных в исследование, анализ с использованием современных статистических тестов, сопоставление полученных результатов с результатами, полученными в мире и нашей стране, на чем основаны сделанные выводы.

#### **Научно-практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость исследования объясняется тем, что хеликобактер пилори и вызванное ею хроническое воспаление играют роль в развитии железодефицитной анемии у женщин репродуктивного возраста, и как следствие, развитии резистентной анемии под влиянием интерлейкина-6 и  $\alpha$ -фактора некроза опухоли.

Практическая значимость исследования объясняется тем, что во всех случаях железодефицитной анемии, ассоциированной с хеликобактер пилори у женщин детородного возраста, необходимо вначале проводить эрадикационное лечение, а затем назначать антианемическую терапию.

#### **Внедрение результатов исследований.**

Методические рекомендации по теме "Совершенствование диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, у

женщин репродуктивного возраста" (Справка Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института № 25m/186 от 6 июня 2025 г.).

Полученные практические результаты были использованы в Бухарском городском медицинском объединении (Приказ № 246-2-42-ТВ/2025 от 20 июня 2025 г.). Внедрено в Каганском районном медицинском объединении Бухарской области (приказ № 470-2-208-ТВ/2025 от 13.02.2025 г.). (Заключение протокола Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения № 26 от 7.10.2025)

**Первая научная новизна.** **Социальная эффективность:** в результате раннего выявления и устранения частоты железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori*, у женщин детородного возраста достигается снижение тяжелого течения заболевания и возникающих из него осложнений. Во всех случаях устойчивого течения железодефицитной анемии у женщин фертильного возраста необходимо выявить наличие *H.pylori* с помощью дыхательной пробы. **Экономическая эффективность научной новизны:** в результате раннего выявления и устранения железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori*, у женщин детородного возраста, в результате снижения тяжелого течения заболевания и вытекающих из него осложнений, за счет сокращения амбулаторных обращений пациентов и сокращения сроков стационарного лечения достигнута экономия бюджетных расходов на 454 600 сумов на одного пациента. Заключение: большое значение имело раннее выявление и устранение железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori*, у женщин детородного возраста.

**Вторая научная новизна.** **Социальная эффективность:** проведенные исследования показали диагностическую и прогностическую значимость изучения феррокинетических показателей крови (железа, ферритина, трансферрина, растворимых рецепторов трансферрина) в зависимости от количества родов при железодефицитных анемиях, ассоциированных с *H.pylori*. На основании проведенных исследований изучены феррокинетические показатели крови при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в репродуктивном возрасте, исходя из количества родов, определены меры по ранней диагностике осложнений заболевания, профилактике развития заболевания, а также улучшено качество жизни пациентов. **Экономическая эффективность научной новизны:** в результате патогенетического лечения, основанного на корреляционных связях между феррокинетическими показателями, при анализе феррокинетических показателей крови при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в детородном возрасте, исходя из количества родов, за счет сокращения пребывания пациентов в стационаре в среднем на 7 дней достигнута экономия расходов в размере 870 400 сумов из бюджета и 446 000 сумов из внебюджетного бюджета на каждого пациента.

**Третья научная новизна.** **Социальная эффективность:** в проведенных исследованиях были проанализированы феррокинетические показатели крови при железодефицитных анемиях, ассоциированных с *H.pylori*, исходя из интергенетических интервалов родов, и изучение этой корреляционной связи показало диагностическую и прогностическую значимость в раннем периоде

заболевания. На основании проведенных исследований были определены меры по ранней диагностике осложнений заболевания, профилактике развития заболевания и улучшению качества жизни пациентов. **Экономическая эффективность научной новизны:** в результате патогенетического лечения, основанного на корреляционных связях между феррокинетическими показателями при анализе феррокинетических показателей крови между родами при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в детородном возрасте, за счет сокращения пребывания пациентов в стационаре достигнута экономия расходов в размере 812 125 сумов из бюджета и 410 000 сумов из внебюджетного бюджета на каждого пациента. Заключение: при анализе феррокинетических показателей крови при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в репродуктивном возрасте, исходя из интервалов между родами, использование диагностических критериев, разработанных на основе корреляционных связей между феррокинетическими показателями и интервалом между родами, позволило сэкономить 1 320 400 сумов с каждой пациентки за счет ранней диагностики.

**Четвертая научная новизна. Социальная эффективность:** обосновано, что фактор некроза опухоли  $\alpha$ -из воспалительных цитокинов при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в репродуктивном возрасте, изменяется высокодостоверно ( $p<0,001$ ) в отрицательную сторону в зависимости от количества родов у женщин, и достигнуто совершенствование профилактических мер. **Экономическая эффективность научной новизны:** при анализе воспалительного цитокина  $\alpha$ -фактора некроза опухоли в зависимости от количества родов у женщин с железодефицитной анемией, ассоциированной с *H.pylori* в детородном возрасте, затраты на диагностические и лечебные мероприятия были сэкономлены на 1550000 сумов на одну пациентку за счет предотвращения развития заболевания. Заключение: при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori* в репродуктивном возрасте, из воспалительных цитокинов фактор некроза опухоли  $\alpha$ -обращает внимание на количество родов у женщин, что, в свою очередь, имеет важное значение для предотвращения развития осложнений заболевания.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследований обсуждались на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и 2 всероссийских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов научных исследований.** По теме диссертации опубликовано всего 10 научных работ, из них 6 статей опубликованы в научных изданиях, рекомендованных к публикации высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, в том числе 4 в отечественных и 2 в зарубежных журналах.

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из них 6 статей опубликованы в научных изданиях, рекомендованных к публикации ВАК Республики Узбекистан в качестве основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 4 в отечественных и 2 в зарубежных журналах.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 123 страницы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

В введении диссертации обосновывается актуальность и необходимость темы диссертации, определяются цели и задачи исследования, объект и предметы исследования, указывается ее соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан, описывается научная новизна и практические результаты исследования, обосновывается достоверность полученных результатов, раскрывается их теоретическая и практическая значимость, приводятся сведения о внедрении результатов исследования в практику здравоохранения, результатах их апробации, опубликованной статье, структуре диссертации.

Первая глава диссертации под названием **«Совершенствование диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.Pylori*, у женщин репродуктивного возраста»** содержит анализ литературы. В данном анализе представлена полная информация об образовании железа в организме человека, его обмене, распространенности железодефицитной анемии среди женщин репродуктивного возраста, механизмах развития железодефицитной анемии с *H.Pylori*.

**Вторая глава диссертации называется «Материалы и методы исследования».** В данном главе имеется информации о объекте и методах исследования. 2023-2024 годах нами было проведено обследование 500 больных анемией детородного возраста, обратившихся в Бухарскую городскую поликлинику № 2 для первичного наблюдения. Их средний возраст составил  $35,4 \pm 4,6$  года. На начальном этапе нашей научной работы 500 женщин детородного возраста с анемией были обследованы на *H.Pylori* с помощью дыхательного теста и иммуноферментного анализа сыворотки крови. Из пациенток детородного возраста с анемией в нашем исследовании у 183 (36,6%) были обнаружены антитела к *H.Pylori*, а у 317 (63,4%) бактерия отсутствовала. Для выяснения причин анемии мы сопоставили результаты анамnestических и лабораторно-инструментальных исследований у 183 женщин с *H.Pylori* и у 60 женщин, у которых бактерии нет.

На следующем этапе нашего исследования 183 женщины *H.Pylori* были разделены на две группы в зависимости от получаемых схем лечения и наблюдения. План обследования включал следующее: жалобы пациентки, анамнез, объективный осмотр, общеклинические и лабораторные, инструментальные и специальные биохимические; Электрокардиография; Ультразвуковое исследование печени и почек; Эзофагогастродуоденоскопия, иммуноферментный анализ - сывороточный трансферрин, железо, ферритин, интерлейкин-6, а-фактор некроза опухоли.

Первичное обследование пациентов проводилось в течение 10 дней с момента поступления в клинику. Наблюдение за пациентами осуществлялось в течение 6 месяцев. В течение 6 месяцев наблюдения в динамике оценивались показатели железа, ферритина, трансферрина, интерлейкина-6, фактора некроза опухоли-α.

**В третьей главе диссертации под названием «Результаты исследования»** приведены результаты клинического и лабораторного

исследования пациентов. Исследовательская работа посвящена особенностям течения клинических и лабораторных показателей больных с выявленной и не выявленной инфекцией *H.Pylori* и наличием железодефицитной анемии. Исследовательская работа проведена в 2-семейной поликлинике города Бухары.

Результаты, полученные при сравнительном изучении частоты встречаемости симптомов у 183 (36,6%) пациенток с антителами к *Helicobacter pylori* и 60 женщин, у которых они не были обнаружены, показали, что такие симптомы, как тошнота, потеря аппетита, боль в эпигастральной области и чувство преждевременного насыщения, чаще встречались у пациенток с *H.Pylori* по сравнению с теми, у кого бактерии не были обнаружены. Эти признаки подтверждают, что хроническое присутствие *H.pylori* в желудочно-кишечном тракте усиливает воспалительные процессы в его слизистой оболочке и отрицательно влияет на процессы пищеварения (таблица 1).

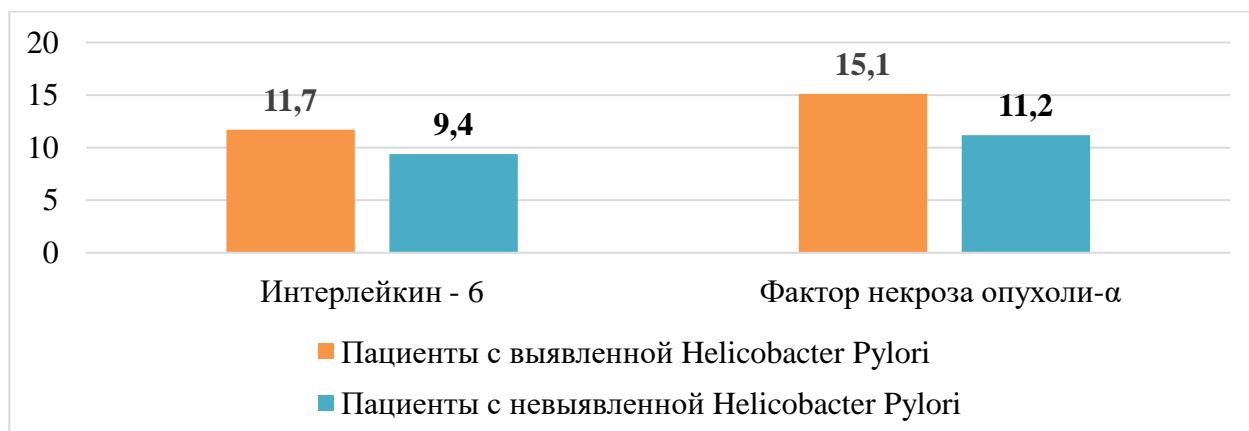
**Таблица 1**  
**Частота возникновения симптомов у пациентов с выявленной и не выявленной *H.Pylori***

	Симптомы	Пациенты с <i>Helicobacter Pylori</i> , n=183	Пациенты без <i>Helicobacter Pylori</i> , n=60	Достоверность различий между группами
1	Боль в эпигастральной области	142 (77,5%)	30 (50%)	p<0.001 $\chi^2=16.638$
2	Чувство раннего насыщения	113 (62%)	24 (40%)	p<0.01 $\chi^2=8.691$
3	Изжога	92 (50.3)%	27 (45.2%)	p=0,479 $\chi^2=0.503$
4	Тошнота	75 (41%)	16 (26.7%)	p=0,047 $\chi^2=3.954$
5	Низкий аппетит	58 (31.7%)	7 (12%)	p=0,003 $\chi^2=9.250$
6	Отрыжка	46 (25%)	16 (26%)	p=0.814 $\chi^2=0.056$
7	Рвота	11 (6%)	2 (3%)	p=0.424 $\chi^2=0.640$
8	Потеря вкуса	22 (12%)	5 (8%)	p=0.431 $\chi^2=0.622$
9	Слабость и изнеможение	73 (40%)	22 (36.6%)	p=0.657 $\chi^2=0.197$
10	Сухость кожи	27 (15%)	6 (10%)	p=0.351 $\chi^2=0.870$
11	Изменения на ногтях	18 (10%)	3 (5%)	p=0.248 $\chi^2=1.339$
12	Ангулярный стоматит	11 (6%)	3 (5%)	p=0.771 $\chi^2=0.085$
13	Глоссит	13 (7.1%)	6 (10%)	p=0.469 $\chi^2=0.526$
14	Дисфагия	19 (10.4%)	6 (10%)	p=0.933 $\chi^2=0.007$

Известно, что под воздействием бактерий *H.Pylori* в организме пациента развиваются хронические воспалительные процессы. В результате этого в

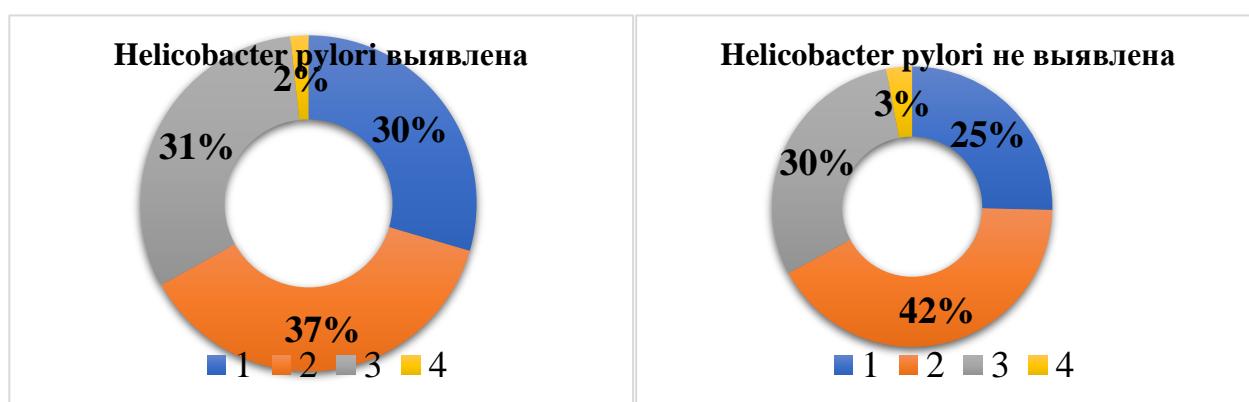
сыворотке крови происходит увеличение количества воспалительных цитокинов. Поэтому у наблюдавшихся пациентов нами были изучены показатели интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли- $\alpha$ , которые считаются основными воспалительными цитокинами (рис.1). Количество интерлейкина-6 в сыворотке крови составило  $11,7 \pm 0,3$  и  $9,4 \pm 0,2$  пг/мл в обеих группах соответственно, причем между ними отмечена высокодостоверная разница ( $p < 0,001$ ).

Показатели фактора некроза опухоли- $\alpha$  в группе с наличием и отсутствием *H.Pylori* составил  $15,1 \pm 0,3$  пг/мл и  $11,2 \pm 0,2$  пг/мл соответственно. При взаимном сравнении полученных результатов выявлена высокодостоверная разница ( $p < 0,001$ ). В нижеприведенном рисунке-1 представлены полученные результаты.



**Рисунок 1. Сравнительные показатели воспалительных цитокинов у пациентов с наличием и отсутствием инфекции *H.Pylori* под наблюдением**

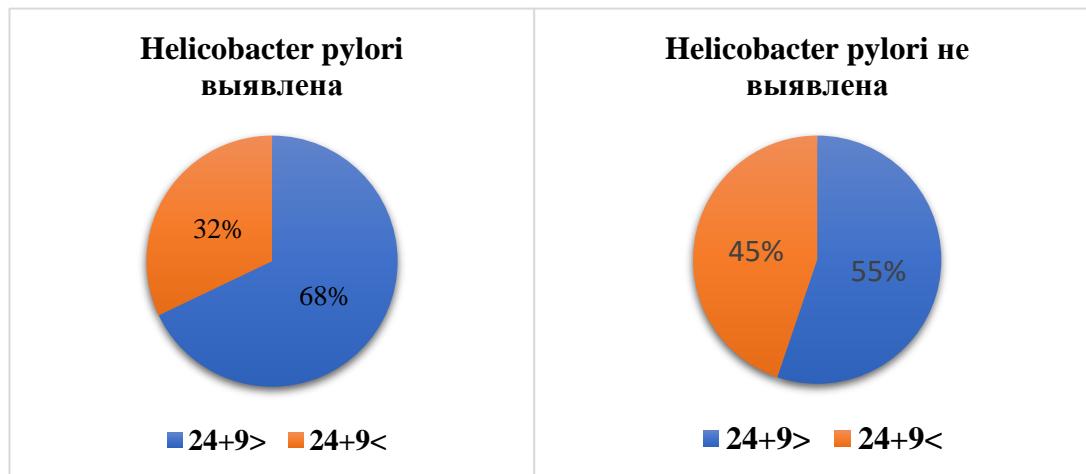
В исследование изучено количество родов и интергенетический интервал у женщин репродуктивного возраста с анемией. Интергенетический интервал оценен на основе рекомендации Всемирной организации здравоохранения 2017 года. Согласно ей, интергенетические интервалы, превышающие 24+9 месяцев, считаются сохранными, а интервалы, составляющие менее 24+9 месяцев, считаются несоблюденными (рис.2).



**Рисунок 2. Показатели рождаемости в группах с наличием и отсутствием инфекции *H.Pylori***

У пациенток с инфекцией *H.Pylori* количество родов составило 30% для одних, 37% для двух, 31% для трех и 2% для четырех и более. У пациенток без инфекции *H.Pylori* эти показатели составили 25%, 42%, 30% и 3% соответственно. При сравнении двух групп существенных различий обнаружено не было.

На нижеприведенном рисунке-3 показан интервал родов у женщин с бактериями, обнаруженными в нашем исследовании, и не обнаруженными.



**Рисунок 3. Показатели интервала родов в группах с выявленной и не выявленной *H.Pylori***

Как показано на рисунке, 32% из тех, у кого была обнаружена бактерия, соответствовали рекомендованному ВОЗ интергенетическому интервалу, а 68% — не соответствовали. У пациентов без выявления *H.Pylori*, этот показатель составил 45% и 55% соответственно. Хотя при сравнении групп наблюдались различия в интергенетическом интервале, они не были значимыми.

С помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) изучена взаимосвязь между количеством и продолжительностью родов и некоторыми феррокинетическими показателями в развитии железодефицитной анемии у женщин репродуктивного возраста. Они представлены в таблицах 2 и 3 ниже.

**Таблица 2.**  
**Взаимосвязь феррокинетических показателей с числом родов у больных с железодефицитной анемией и выявленной *H.Pylori***

Показатель	Единица измерения	1 род	2 родов	3 родов	≥4 родов
Гемоглобин	г/л	112,4±8,1	108,6±7,9*	104,2±8,3**	98,7±9,1***
Сывороточное железо	мкмоль/л	9,8±2,1	8,7±2,0*	7,5±1,9**	6,3±1,8***
Ферритин	нг/мл	18,6±5,2	14,9±4,8*	11,2±4,3**	8,1±3,9***
Трансферрин	г/л	3,42±0,41	3,55±0,39	3,61±0,44*	3,58±0,46
sTfR	мг/л	2,6±0,7	3,1±0,8*	3,8±0,9**	4,5±1,0***
Положительность по <i>H. pylori</i>	%	58,3	65,7*	72,4**	81,9***
Интерлейкин-6 (IL-6)	пг/мл	5,8±1,9	7,4±2,3*	9,6±2,8**	12,8±3,4***
TNF-α	пг/мл	7,1±2,0	8,6±2,4*	10,2±2,7**	12,1±3,1***

Примечание: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ ; на основе сравнений с группами 2, 3 и ≥4 родов относительно группы 1.

По мере увеличения числа родов наблюдалось поэтапное снижение показателей гемоглобина, сывороточного железа и ферритина, что объясняется недостаточным восстановлением запасов железа. В то же время последовательное повышение уровней растворимых рецепторов трансферрина, а также IL-6 и TNF- $\alpha$  свидетельствует об углублении хронического воспаления и функционального дефицита железа. Частота выявления *H. pylori* была выше у многорожавших женщин, при этом инфекция проявлялась как фактор, усиливающийся во взаимосвязи с репродуктивной нагрузкой.

**Таблица 3**

**Взаимосвязь феррокинетических показателей с интервалом родов у больных железодефицитной анемией и не выявленной *H.Pylori*.**

Показатель	Единица измерения	Интервал 1 год	Интервал 2 года	Интервал 3 года	Интервал $\geq 4$ лет
Гемоглобин	г/л	97,9 $\pm$ 8,8	103,6 $\pm$ 8,4*	108,9 $\pm$ 7,6**	113,8 $\pm$ 7,1***
Сывороточное железо	мкмоль/л	6,4 $\pm$ 1,7	7,6 $\pm$ 1,9*	8,9 $\pm$ 2,0**	10,1 $\pm$ 2,2***
Ферритин	нг/мл	8,3 $\pm$ 3,6	11,7 $\pm$ 4,2*	15,6 $\pm$ 4,9**	19,8 $\pm$ 5,4***
Трансферрин	г/л	3,62 $\pm$ 0,45	3,55 $\pm$ 0,42	3,47 $\pm$ 0,40*	3,38 $\pm$ 0,39**
sTfR	мг/л	4,6 $\pm$ 1,0	3,9 $\pm$ 0,9*	3,2 $\pm$ 0,8**	2,6 $\pm$ 0,7***
Положительность по <i>H. pylori</i>	%	82,5	74,3*	66,8**	58,1***
Интерлейкин-6 (IL-6)	пг/мл	13,2 $\pm$ 3,6	10,1 $\pm$ 3,0*	7,6 $\pm$ 2,4**	5,9 $\pm$ 2,0***
TNF- $\alpha$	пг/мл	12,4 $\pm$ 3,2	10,0 $\pm$ 2,8*	8,1 $\pm$ 2,3**	6,9 $\pm$ 2,1***

Примечание: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ ; на основе сравнений с группами новорожденных с интервалом в 2, 3 и  $\geq 4$  года относительно группы с интервалом в 1 год.

При сокращении межродового интервала отмечалось достоверное снижение показателей гемоглобина, сывороточного железа и ферритина, а также повышение уровней растворимых рецепторов трансферрина, IL-6 и TNF- $\alpha$ . Данные изменения обусловлены недостаточным восстановлением запасов железа в организме и активацией хронического воспаления, ассоциированного с *H. pylori*. При интервале  $\geq 4$  лет выявлялась относительная нормализация феррокинетических показателей и снижение уровней маркеров воспаления.

Сокращение межродового интервала до 1–2 лет является одним из ключевых факторов риска, ограничивающих восстановление запасов железа и усиливающих воспалительную активность при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H. pylori*. Стоит отметить значимую ( $p < 0,05$ ) корреляцию между антителами к *H.Pylori* в крови и интервалом между родами в этой группе. В этом случае также была обнаружена высокозначимая ( $p < 0,001$ ) взаимосвязь интергенетического интервала с воспалительными цитокинами, такими как интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли- $\alpha$ .

Последние результаты подтверждают, что наличие бактерий в организме женщины вызывает хронические воспалительные процессы и, как следствие, приводит к развитию анемии в сочетании с *H.Pylori*. Об этом же свидетельствует и достоверная корреляция бактерий с феррокинетическими параметрами в однофакторном дисперсионном анализе, представленная в таблицах-2 и 3. С этой точки зрения большое практическое значение имеет

проведение антибактериальной эрадикационной терапии и соблюдение интервала между родами у женщин с железодефицитной анемией с целью ее устранения.

**В четвертой главе под названием “Лечение железодефицитной анемии ассоциированной с H.Pylori у женщин репродуктивного возраста”** изложены лечебные мероприятия проведенные у основной группы больных с выявленной H.Pylori и контрольной группы. Как было изложено ранее во второй главе научной работы основная группа пациентов нашей группы наблюдения, у которых была обнаружена H.Pylori, была разделена на две группы в зависимости от проведенных мероприятий.

Первую основную группу составили 100 женщин, со средним возрастом  $36,2 \pm 3,5$  года. Данной группе пациентов первоначально была назначена эрадикационная терапия против H.Pylori (ингибиторы протонной помпы, амоксициллин, кларитромицин, метронидазол, препараты висмута) в индивидуальных дозах. После получения отрицательного результата бактериологического исследования после комплексного лечения против H.Pylori в качестве антианемического препарата был рекомендован комплекс железа III сахарозы.

Во вторую группу вошли 83 женщины, средний возраст которых составил  $37,4 \pm 2,6$  года. Им назначали только антианемическую терапию (железо III сахарозный комплекс в индивидуальной дозе для каждой пациентки в зависимости от уровня сывороточного железа). Результаты сравнивались и представлены в таблице 4.

**Таблица 4**

**Сравнительные показатели феррокинетических и воспалительных цитокинов до и после проведенных процедур в наблюдаемой основной и контрольной группе.**

Показатели	До лечения			После лечения		
	Основная группа (n=100)	Контрольная группа (n=83)	p	Основная группа (n=100)	Контрольная группа (n=83)	p
<b>Железо, мкмоль/л</b>	$7,6 \pm 0,9$	$7,9 \pm 1,1$	$>0,05$	$27,8 \pm 2,9^{***}$	$18,5 \pm 2,6^{***}$	$<0,05$
<b>Ферритин, мкг/мл</b>	$66,6 \pm 3,5$	$60,4 \pm 3,6$	$<0,001$	$92,5 \pm 4,1^{***}$	$76,7 \pm 3,8^{**}$	$<0,01$
<b>Трансферрин, г/л</b>	$5,0 \pm 0,5$	$4,6 \pm 0,4$	$<0,001$	$15,6 \pm 1,2^{***}$	$10,0 \pm 1,1^{***}$	$<0,001$
<b>Растворимые рецепторы трансферрина, мг/л</b>	$4,5 \pm 0,3$	$4,7 \pm 0,2$	$>0,05$	$2,4 \pm 0,3^{***}$	$3,6 \pm 0,4^{*}$	$<0,05$
<b>Уровень насыщения трансферрина железом, %</b>	$11,2 \pm 1,1$	$10,4 \pm 1,3$	$>0,05$	$18,5 \pm 2,3^{**}$	$12,2 \pm 2,0$	$<0,05$

Примечание: \*- уровень надежности показателей до и после лечения: \* $p<0,05$ , \*\*-  $p<0,01$ , \*\*\*-  $p<0,001$

Как показано в таблице, уровень сывороточного железа до лечения составил  $7,6\pm0,9$  и  $7,9\pm1,1$  мкмоль/л в основной и контрольной группах соответственно. При сравнении не было обнаружено достоверной разницы ( $p>0,05$ ). После проведения этапного комплексного лечения в основной группе отмечено увеличение показателя в 3,65 раза с  $7,6\pm0,9$  мкмоль/л до  $27,8\pm2,9$  мкмоль/л, разница высокодостоверна ( $p<0,001$ ). В контрольной группе содержание сывороточного железа увеличилось в 2,34 раза с  $7,9\pm1,1$  мкмоль/л до  $18,5\pm2,6$  мкмоль/л после антианемического лечения, причем наблюдалась высокодостоверная разница ( $p<0,001$ ). При сравнении показателей сывороточного железа после лечения между группами наблюдалась достоверная разница ( $p<0,05$ ).

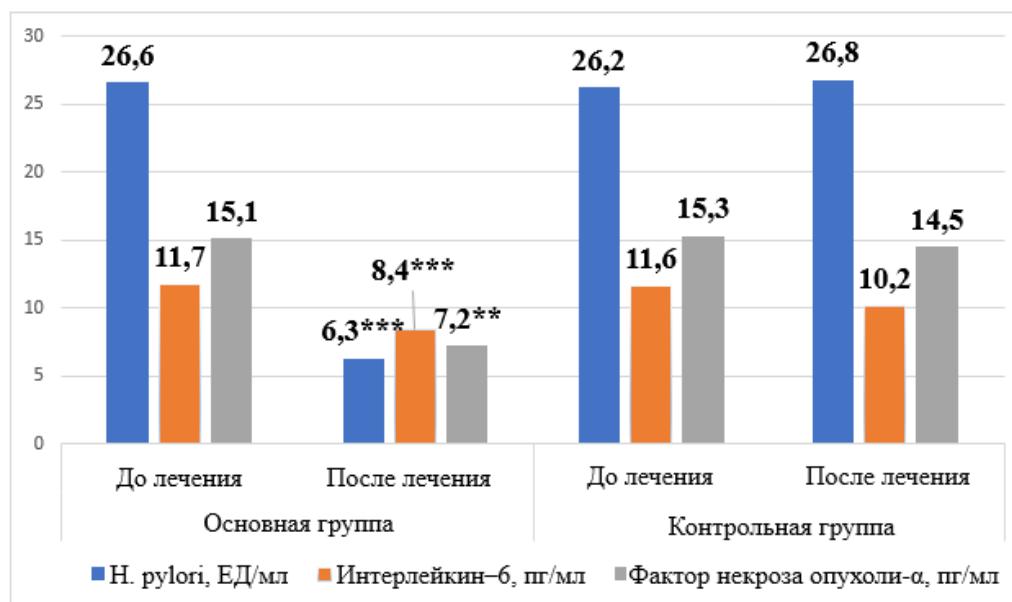
Показатель ферритина в основной группе составил  $66,6\pm3,5$  мкг/мл до лечения и  $92,5\pm4,1$  мкг/мл после лечения, причем была выявлена высокодостоверная разница ( $p<0,001$ ). В контрольной группе его содержание увеличилось достоверно ( $p<0,01$ ) с  $60,4\pm3,6$  до  $76,7\pm3,8$  мкг/мл после антианемического лечения. При сравнении уровня ферритина до и после лечения в основной и контрольной группах отмечена высокодостоверная разница ( $p<0,01$ ).

Количество трансферрина в сыворотке крови до лечения составил  $5,0\pm0,5$  г/л в основной группе и  $4,6\pm0,4$  г/л в контрольной группе, без достоверной разницы ( $p>0,05$ ) между ними. После лечения количество трансферрина в основной группе увеличилось на  $15,6\pm1,2$  г/л с достоверной разницей ( $p<0,001$ ), а в контрольной группе оно составило  $10,0\pm1,1$  г/л с достоверной разницей. При сравнении уровней трансферрина после лечения между группами наблюдалась значимая разница ( $p<0,001$ ).

Растворимые рецепторы трансферрина снизились в 1,87 раза с  $4,5\pm0,3$  мг/л до  $2,4\pm0,3$  мг/л у пациентов, получавших эрадикационную терапию, а затем антианемическую терапию после лечения. При их сравнении отмечена высокодостоверная разница ( $p<0,001$ ). Во второй группе, то есть у пациентов, получавших только антианемическую терапию, его уровень до и после лечения составил  $4,7\pm0,2$  и  $3,6\pm0,4$  мг/л соответственно при достоверной разнице ( $p<0,05$ ). При сравнении показателей растворимого трансферрина после лечения в обеих группах отмечена достоверная разница ( $p<0,05$ ). Уровень насыщения трансферрина железом в основной группе составил  $11,2\pm1,1\%$  до лечения и  $18,5\pm2,3\%$  после лечения при достоверной разнице ( $p<0,01$ ) между ними. В контрольной группе уровни насыщения железом до и после лечения составили  $10,4\pm1,3\%$  и  $12,2\pm2,0\%$  соответственно. Однако достоверной разницы между ними не было ( $p>0,05$ ). При сравнении уровня насыщения железом трансферрина после лечения у пациентов, получавших и не получавших эрадикационную терапию, наблюдалась достоверная разница ( $p<0,05$ ).

Кроме того, воспалительные цитокины и маркеры *Helicobacter pylori* также оценивались в обеих группах пациентов после лечения. Результаты представлены на рисунке-4 ниже.

Уровень антител H.Pylori до лечения составил  $26,6 \pm 2,1$  и  $26,2 \pm 2,2$  ЕД/мл в основной и контрольной группах соответственно ( $p > 0,05$ ). После комплексного антибактериального лечения пх показатели в основной группе снизились до  $6,3 \pm 0,4$  ЕД/мл, при этом выявлена высокодостоверная ( $p < 0,001$ ) разница. В группе, не получавшей терапию против H.Pylori, их показатель составил  $26,8 \pm 2,0$ , и достоверной ( $p > 0,05$ ) разницы не выявлено. При сравнении показателей H. pylori после лечения в обеих группах была обнаружена высокодостоверная разница ( $p < 0,001$ ) в первой группе по сравнению со второй.



**Рисунок 4. Сравнительный анализ воспалительных цитокинов и маркеров H.Pylori после лечения у наблюдаемых пациентов.**

Примечание: \* - уровень надежности показателей до и после лечения: \*  $p < 0,05$ , \*\*-  $p < 0,01$ , \*\*\*-  $p < 0,001$

Уровень интерлейкина-6 в сыворотке крови до лечения составил  $11,7 \pm 0,3$  и  $11,6 \pm 0,2$  pg/ml в обеих группах соответственно, и не было выявлено достоверной разницы ( $p > 0,05$ ). В основной группе его уровень снизился до  $8,4 \pm 0,2$  pg/ml после лечения, и была выявлена высокодостоверная разница ( $p < 0,001$ ). В контрольной группе его уровень снизился до  $10,2 \pm 0,2$  pg/ml после лечения, но различия были недостоверными. При сравнении уровней интерлейкина-6 после лечения в обеих группах была выявлена высокодостоверная разница ( $p < 0,001$ ).

Уровень фактора некроза опухоли- $\alpha$  в основной и контрольной группах до лечения составил  $15,0 \pm 0,3$  pg/ml и  $15,3 \pm 0,2$  pg/ml соответственно ( $p > 0,05$ ). После лечения его уровень в основной группе достоверно снизился ( $p < 0,001$ ) на  $7,2 \pm 0,2$  pg/ml, а в контрольной группе составил  $14,5 \pm 1,2$  pg/ml ( $p > 0,05$ ). При их сравнении выявлена достоверная разница в первой группе по сравнению со второй ( $p < 0,001$ ).

Как приведено в 5-таблице, уровень гемоглобина в основной группе до лечения составил  $103,1 \pm 2,4$  г/л, в контрольной группе –  $101,7 \pm 2,6$ . При их сравнении достоверной разницы не выявлено ( $p > 0,05$ ). В основной группе

после комплексного лечения против *Helicobacter pylori* и антианемической терапии его уровень увеличился до  $123,7 \pm 3,2$  г/л, до 1,2 раза, причем разница была высокодостоверной ( $p < 0,001$ ) по сравнению с показателями до лечения. В контрольной группе, которой проводилось только антианемическое лечение, показатель увеличился до  $110,2 \pm 2,8$  г/л, до 1,1 раза ( $p < 0,05$ ). При сравнении показателей после лечения в обеих группах достоверное различие отмечено у тех, кому проводилось эрадикационное лечение ( $p < 0,01$ ).

**Таблица 5.**

**Сравнительные показатели морфологических показателей эритроцитов до и после проведенных мероприятий у больных основной и контрольной групп.**

Показатели	До лечения			После лечения		
	Основная группа (n=100)	Контрольная группа (n=83)	P	Основная группа (n=100)	Контрольная группа (n=83)	P
<b>Гемоглобин, г/л</b>	$103,1 \pm 2,4$	$101,7 \pm 2,6$	$>0,05$	$123,7 \pm 3,2^{***}$	$111,2 \pm 3,5^*$	$<0,01$
<b>Эритроциты, <math>10^{12}</math></b>	$3,6 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,4$	$>0,05$	$4,2 \pm 0,4$	$3,8 \pm 0,3$	$>0,05$
<b>Средний размер эритроцитов (MCV), фл</b>	$76,1 \pm 0,8$	$74,7 \pm 0,9$	$>0,05$	$82,5 \pm 0,9$	$76,7 \pm 1,2$	$>0,05$
<b>Среднее количество гемоглобина в эритроцитах (MCH), пкг</b>	$25,8 \pm 1,2$	$26,8 \pm 0,9$	$>0,05$	$33,6 \pm 1,2^*$	$30,0 \pm 1,1$	$<0,05$
<b>Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC), г/л</b>	$314,5 \pm 7,3$	$313,3 \pm 6,8$	$>0,05$	$365,4 \pm 7,1^{***}$	$330,5 \pm 7,5$	$<0,05$

Количество эритроцитов в крови увеличилось с  $3,6 \pm 0,5 \cdot 10^{12}$  до  $4,2 \pm 0,4 \cdot 10^{12}$  после комплексного лечения в основной группе, достоверной разницы ( $p > 0,05$ ) при сравнении не выявлено. В контрольной группе до лечения оно составило  $3,5 \pm 0,4 \cdot 10^{12}$ , после лечения –  $3,8 \pm 0,3 \cdot 10^{12}$  ( $p > 0,05$ ). При сравнении показателей эритроцитов после лечения в обеих группах достоверной разницы ( $p > 0,05$ ) не выявлено.

Средний объем эритроцитов в обеих группах до лечения составил  $76,1 \pm 0,8$  и  $74,7 \pm 0,9$  фл соответственно ( $p > 0,05$ ). После лечения он составил  $82,5 \pm 0,9$  в первой группе и  $76,7 \pm 1,2$  фл во второй группе. При их сравнении достоверной ( $p > 0,05$ ) разницы не выявлено.

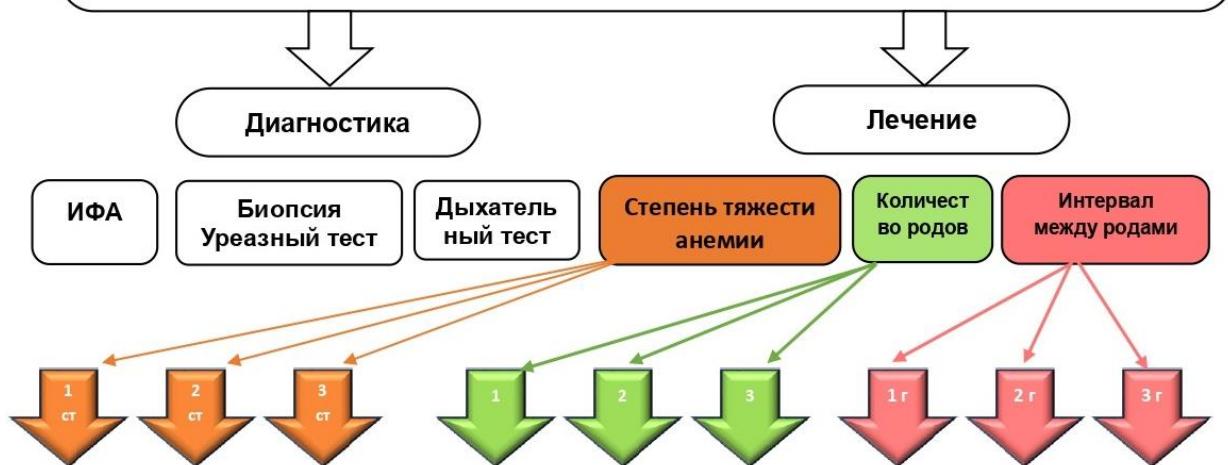
Среднее содержание гемоглобина в эритроцитах в основной группе, получавшей эрадикационную терапию против *H.Pylori*, увеличилось с  $25,8 \pm 1,2$  пкг до  $33,6 \pm 1,2$  пкг после лечения, разница существенная ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе оно составило  $26,8 \pm 0,9$  пкг до лечения и  $30,0 \pm 1,1$  пкг после

лечения, разница существенная ( $p>0,05$ ). При сравнении среднего содержания гемоглобина в эритроцитах после лечения в обеих группах существенных изменений не выявлено.

Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах в основной группе достоверно увеличилась после лечения с  $314,5\pm7,3$  г/л до  $365,4\pm7,1$  г/л ( $p<0,001$ ). В контрольной группе она составила  $313,3\pm6,8$  г/л до лечения и  $330,5\pm7,5$  г/л после лечения, причем выявлена значимая разница ( $P<0,05$ ). При сравнении средней концентрации гемоглобина в эритроцитах после лечения между группами различия оказались недостоверными.

Результаты, полученные в данной главе, подтверждают, что назначение антианемического лечения после антибактериального лечения у женщин репродуктивного возраста с дефицитом железа является высокоэффективным. Напротив, хотя положительные изменения наблюдались только в группе, получавшей препараты железа при анемии, различия не были высокодостоверными. При сравнении двух групп было отмечено, что основная группа была более надежной чем контрольная группа. Это подтверждает, что необходимо сначала проводить эрадикационную терапию, а затем рекомендовать антианемическое лечение у женщин репродуктивного возраста с анемией и выявленной *H.pylori*. Также, стоит отметить, что хотя морфологические изменения эритроцитов стабильны в течение длительного времени, некоторые результаты показали, что они надежны.

**Алгоритм оптимизации диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, у женщин репродуктивного возраста**



**В зависимости от степени инфицирования *Helicobacter pylori***



**Рисунок 5. Алгоритм оптимизации диагностики и лечения железодефицитной анемии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, у женщин репродуктивного возраста**

## **ВЫВОДЫ**

1. В жарком, резко континентальном Бухарском регионе железодефицитная анемия, ассоциированная с *H.Pylori*, выявлена у 36,6% женщин репродуктивного возраста;

2. При исследовании феррокинетических показателей крови при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.pylori*, с использованием однофакторного дисперсионного анализа в зависимости от количества родов было установлено, что увеличение числа родов приводит к достоверному ( $p<0,05$ ) снижению уровня гемоглобина и содержания железа в сыворотке крови. Также среди воспалительных цитокинов у женщин с железодефицитной анемией наблюдалось высокодостоверное ( $p<0,001$ ) отрицательное изменение уровня фактора некроза опухоли- $\alpha$ ;

3. Результаты исследования феррокинетических (железо, ферритин, трансферрин, растворимые рецепторы трансферрина) показателей в крови при железодефицитной анемии, ассоциированной с *H.Pylori*, с учетом интергенетических интервалов у новорожденных подтвердили наличие высокодостоверной ( $p<0,001$ ) корреляционной связи между интергенетическим интервалом и показателями гемоглобина, сывороточного железа и ферритина, а также достоверной ( $p<0,05$ ) корреляционной связи с растворимыми рецепторами трансферрина;

4. У женщин репродуктивного возраста с железодефицитной анемией, ассоциированной с *H.Pylori*, уровень сывороточного интерлейкина-6 в основной группе до лечения составил  $11,7\pm0,3$  и  $8,4\pm0,2$  пг/мл, что является высокодостоверной разницей ( $p<0,001$ ). Индекс  $\alpha$ -фактора некроза опухоли снизился с  $15,0\pm0,3$  пг/мл до  $7,2\pm0,2$  пг/мл, что является высокодостоверной разницей ( $p<0,001$ ). При сравнении основной группы с контрольной были выявлены высокодостоверные различия ( $p<0,001$ );

5. При железодефицитной анемии, связанной с *H.Pylori*, при сочетании эрадикации и антианемического лечения уровень гемоглобина достоверно ( $p<0,001$ ) увеличился в 1,2 раза с  $103,1\pm2,4$  г/л до лечения до  $123,7\pm3,2$  г/л после лечения. В группе, получавшей антианемическое лечение, увеличение было в 1,1 раза ( $p<0,05$ ) до и после лечения, с  $101,7\pm2,6$  г/л до  $110,2\pm2,8$  г/л. При сравнении показателей после лечения в обеих группах достоверное ( $p<0,01$ ) различие наблюдалось у получивших эрадикационное лечение.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.05.02 ON AWARDING OF  
SCIENTIFIC DEGREES AT THE BUKHARA STATE MEDICAL  
INSTITUTE NAMED AFTER ABU ALI IBN SINO**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE NAMED AFTER ABU ALI  
IBN SINO**

**QODIROVA MOKHIDIL NOSIROVNA**

**IMPROVING THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HELICOBACTER  
PYLORI-ASSOCIATED IRON DEFICIENCY ANEMIA IN WOMEN OF  
CHILDBEARING AGE.**

**14.00.05– Internal Diseases**

**DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN  
MEDICINE DISTRACTION  
ABSTRACT**

**Bukhara – 2026**

**The theme of the doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered at the Supreme Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan in B2024.4.PhD/Tib5115.**

The dissertation was made at the Bukhara state medical institute.

An abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) is available on the website of the Scientific Council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) and on the Information and Educational Portal «ZiyoNet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor**

**Nurbaev Farmon Ergashovich**

Doctor of Medical Sciences (DSc), professor

**Official opponents**

**Zharilkasynova Gavhar Zhanuzakovna**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**Bekmurzaeva Ilmira Kuanishovna**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**The leading organization**

**Urgench State Medical University**

Defense will take place on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 at \_\_\_\_\_ at the meeting of Scientific Council DSc.04/30.04.2022.Tib.93.02 at the Bukhara State Medical Institute (address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str.23. Phone/fax: (+99865) 223-00-50; Phone: (+99865) 223-17-53, e-mail: buhmi@mail.ru).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State Medical Institute (registered number\_\_\_\_). (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvon str.23. Phone: (+99865) 223-00-50.)

Abstract of dissertation sent out on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 year

(Mailing report №\_\_\_\_ on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 year)

**D.T. Khodjieva**

Chairman of the Scientific Council on Awarding Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.Sh. Akhmedova**

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, professor

**G.A. Ikhtiyarova**

Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

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

**The aim of research work** Improving the diagnosis and treatment of Helicobacter Pylori-associated iron deficiency anemia in women of childbearing age.

**The scientific novelty of the study is as follows:** Iron deficiency anemia associated with Helicobacter Pylori has been found to occur in 36.6% of women of reproductive age;

In iron deficiency anemia associated with Helicobacter pylori, when ferrokinetic parameters (iron, ferritin, transferrin, soluble transferrin receptors) in the blood were studied using one-way analysis of variance depending on the number of births, it was noted that an increase in the number of births caused a significant ( $p<0.05$ ) decrease in hemoglobin and serum iron levels. Also, among the inflammatory cytokines,  $\alpha$ -tumor necrosis factor was observed to have a highly significant ( $p<0.001$ ) negative change in women depending on the number of births;

Helicobacter pylori is associated with iron-containing cells that bind to ferroxylin (iron, ferritin, transferrin, erythrocyte receptors), which leads to intergenic intervals in the expression of hemoglobin and serum iron. and ferritin receptors ( $P<0.001$ ), and ferritin receptors ( $P<0.05$ ), and ferritin receptors ( $P < 0.001$ ), and ferritin receptors ( $P < 0.05$ ).;

In women of childbearing age with Helicobacter pylori-associated iron deficiency anemia, serum interleukin-6 levels in the main group were  $11.7\pm0.3$  pg/ml before treatment and  $8.4\pm0.2$  pg/ml after treatment, which was a highly significant difference ( $P<0.001$ ). Tumor necrosis factor  $\alpha$ -indicators decreased from  $15.0\pm0.3$  pg/ml to  $7.2\pm0.2$  pg/ml with a highly significant difference ( $P<0.001$ ). When comparing the main group with the control group, highly significant differences were detected ( $P<0.001$ );

In iron deficiency anemia associated with Helicobacter pylori, when combined with eradication and antianemic therapy, hemoglobin levels increased significantly ( $P<0.001$ ) from  $103.1\pm2.4$  g/l before treatment to  $123.7\pm3.2$  g/l after treatment, a 1.2-fold increase. In the antianemic treatment group, the increase was 1.1-fold ( $P<0.05$ ) from  $101.7\pm2.6$  g/l before and after treatment to  $110.2\pm2.8$  g/l. When comparing the post-treatment indicators in both groups, a significant ( $P<0.01$ ) difference was observed in those who underwent eradication therapy.

**The object of the scientific research work:** In the initial phase, 500 women of childbearing age with anemia were tested for Helicobacter pylori by breath test and serum immunoassay. Of the patients with anemia of childbearing age in our study, 183 (36.6%) had Helicobacter pylori antibodies, and 317 (63.4%) had no bacteria.

In order to identify the causes of anemia at this stage, the results of anamnestic, laboratory and instrumental examinations of 183 women with Helicobacter pylori infection and 60 women without the bacteria were compared. In the next stage of our study, 183 women with Helicobacter pylori infection were divided into two groups based on the treatment regimens they received and were monitored.

**Scientific and practical significance of the research results.** The scientific significance of the study is explained by the fact that Helicobacter Pylori and the

resulting chronic inflammation in the development of iron deficiency anemia in women of reproductive age, and as a result, the development of resistant anemia under the influence of interleukin-6 and  $\alpha$ -tumor necrosis factor.

The practical significance of the study is explained by the fact that in all cases of iron deficiency associated with *Helicobacter pylori* in women of childbearing age, it is necessary to first carry out eradication treatments and then prescribe antianemic therapy.

**Approbation of the research results:** The results of this research were discussed at 3 scientific-practical conferences, including 1 international and 2 national scientific-practical conferences.

**Publication of research results.** A total of 10 scientific works have been published on the topic of the dissertation, of which 6 articles were published in scientific publications recommended for publication by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan, including 4 in national and 2 in foreign journals.

**The structure and volume of the dissertation.** The composition of the dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, conclusions, practical recommendations and a list of used literature. The volume of the dissertation is 123 pages.

# **ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМИЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ.**

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ.**

### **LIST OF PUBLISHED WORKS**

#### **1 бўлим (1 часть: 1 part).**

1. Nurbaev F.E., Qodirova M.N. The importance of Helicobacter pyori in the development of iron deficiency anemia// Journal of Advanced Zoology ISSN 0253-7214, Volume 44, Issue S-7 2023 P. 62-65 (Scopus Q<sub>4</sub>)
2. Қодирова М.Н., Нурбаев Ф.Э. Темир танқислиги камқонлиги мавжуд Helicobacter Pylori аниқланган bemorларда феррокинетик кўрсаткичларнинг туғруқлар сони билан боғлиқлиги// Тиббиётда янги кун – Бухоро, - 2025, №6 (80), Б. 44-48. (14.00.00, №22)
3. Nurbaev F.E., Kadirova M.N. Treatment of Helicobacter Pylori Associated Iron Deficiency Anemia in Women of Reproductive Age// American Journal of Medicine and Medical Sciences ISSN 2327-6657 – Volume 15 Issue 6 2025 P. 2032-2036 (14.00.00, №2)
4. Нурбаев Ф.Э., Кодирова М.Н. Helicobacter pylori аниқланган туғиши ёшидаги аёлларда эзофагогастродуоденоскопия ва клиник натижалари// Илмий ва инновацион терапия, - Бухоро, - 2025, №4, Б. 3-11 (14.00.00, ОАК:№01-07/748/12)
5. Нурбаев Ф.Э., Қодирова М.Н. Helicobacter Pylori аниқланган ва аниқланмаган bemorларда яллигланиш цитокинларнинг солиштирма кўрсаткичи // Тиббиётда янги кун – Бухоро, 2025, №6(80), Б. 49-54. (14.00.00.№22)

#### **2 бўлим (2 часть: 2 part).**

- 6 . Нурбаев Ф.Э., Қодирова М.Н. Туғиши ёшидаги аёлларда H.pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини учраш даражасини тахлил қилиш // Miastro Przyszlosci Kielce ISSN 2544 Volume-42, 2023, В. 490 -494
7. Нурбаев Ф.Э., Қодирова М.Н. Особенности показателей активности сывороточных аминотрансфераз у лиц с повышенной массой тела // Journal of Healthcare and Life-Science Research ISSN 2181-4368, Volume - 2 Issue 12 2023 С. 86 -90
8. Nurbaev F.E., Қodirova M.M. Significance of ferrokinetic spectrum indicators in iron deficiency anemia // European journal of Modern medicine and practice ISSN 2795-921X Volume-4, Issue 5 2024, P. 284-289.
9. Қодирова М.Н., Нурбаев Ф.Э. “Туғиши ёшидаги Аелларда Helicobacteri Pylori билан ассоциранган темир танқислиги камқонлиги ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш дастури” Гувоҳнома рақами № DGU 32063. Талабнома раками DGU 202311132

10. Нурбаев Ф.Э., Қодирова М.Н. “*Helicobacteri Pylori* билан ассоциранган темир танқислиқ камқонларыда феррокинетик күрсаткичларни туғруклар сони ва оралиғидан келиб чикиб үрганиш” Гувохнома раками № DGU 37888. Талабнома раками DGU 202405840

11. Қодирова М.Н., Нурбаев Ф.Э. Туғиш ёшидаги аёлларда *H.pylori* билан ассоциранган темир танқислиги камқонлигини ташхислаш ва даволаш усуллари. // Услубий тавсиянома. Бухоро-2025. 25 бет



Avtoreferat “Rahmonov Hakimjon Qahramon o‘g‘li” YaTT tahrirdan o‘tkazildi hamda o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarning mosligi tekshirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 09.02.2026 yil. Bichimi 60x84 1/16,  
«Times New Roman» garniturada raqamli bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 3,2. Adadi: 50 nusxa. Buyurtma №25.  
Guvohnoma №1331551. 02.02.2021.

“Rahmonov Hakimjon Qahramon o‘g‘li” YaTTda chop etildi.  
Buxoro viloyati, Buxoro shahri, Navoiy shox ko`chasi 15-uy