

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАХМОНҚУЛОВА НАРГИЗА ҒОФУРОВНА

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ЎТКИР БУЙРАК ЗАРАРЛАНИШИДА
ҲОМИЛАДОРЛИК ДАВРИДАГИ ЖИГАРНИНГ МОРФОЛОГИК ВА
МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ**

**14.00.02-Морфология
14.00.01 – Акушерлик ва гинекология**

**Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси АВТОРЕФЕРАТИ**

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Content of the abstract of Doctor of Philosophy (PhD)

Рахмонқулова Наргиза Гофуровна

Экспериментал ўткир буйрак зарарланишида ҳомиладорлик
давридаги жигарнинг морфологик ва морфометрик
кўрсаткичларининг қиёсий тавсифи.....3

Рахмонкулова Наргиза Гафуровна

Сравнительная характеристика морфологических и
морфометрических показателей печени при экспериментальном
остром поражении почек во время беременности.....25

Rakhmonkulova Nargiza Gafurovna

Comparative characteristics of morphological and morphometric
parameters of the liver during pregnancy in experimental acute kidney
damage.....45

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published work.....50

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

РАХМОНҚУЛОВА НАРГИЗА ҒОФУРОВНА

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ЎТКИР БУЙРАК ЗАРАРЛАНИШИДА
ҲОМИЛАДОРЛИК ДАВРИДАГИ ЖИГАРНИНГ МОРФОЛОГИК ВА
МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ

14.00.02-Морфология
14.00.01 – Акушерлик ва гинекология

Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси АВТОРЕФЕРАТИ

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2025.2.PhD/Tib5794 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.bsmi.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчилар:

Хасанова Дилноза Ахраровна
тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

Туксанова Дилбар Исматовна
тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор

Расмий оппонентлар:

Расулов Хамидулла Абдуллаевич-Тошкент
Давлат тиббиёт институти, кафедра
мудир, тиббиёт фанлар доктори, профессор

Иванова Оксана Юрьевна -Курск давлат тиббиёт
университети акушерлик ва гинекология
кафедраси мудир, тиббиёт фанлар
доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон қўчаси, 23 уй. Веб-саҳифа: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru).

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон қўчаси, 23 уй. Веб-саҳифа: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru.

Диссертация автореферати 2025 йил «___» _____ кун тарқатилди.

(2025 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ш.Ж.Тешаев

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Н.К.Дустова

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий

кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари
доктори, доцент

А.Р.Облокулов

Илмий даражалар берувчи Илмий
кенгаш асосидаги бир марталик илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзунинг долзарблиги ва зарурати: Дунё бўйлаб сўнгги ўн йилликда ҳомиладорлик давридаги ўткир буйрак етишмовчилиги ва унинг жигар морфологик ҳамда морфометрик кўрсаткичларига таъсири йирик илмий марказлар диққат марказида бўлиб келмоқда. Гистологик таҳлилларда гепатоцит дистрофияси, вакуолизация, некроз ўчоқлари ва синусоидал бузилишлар қайд этилган, морфометрия тадқиқотлари эса жигар кўрсаткичлари ва ядро-цитоплазма нисбатида сезиларли ўзгаришларни аниқлаган. Бироқ клиник маълумотлар чекланганлиги ва стандартлаштирилган морфометрия маркерларининг йўқлиги глобал муаммо сифатида қолмоқда. Ечим сифатида халқаро илмий ҳамкорлик доирасида тадқиқотлар ўтказиш, гематологик, гемостазиологик ва биокимёвий ва морфометрик кўрсаткичларини интеграция қилган прогноз алгоритмлар ишлаб чиқиш, шунингдек, терапевтик ва акушерлик стратегияларини халқаро протоколлар асосида стандартлаштириш йўналишлари белгиланмоқда. Бугунги кунга келиб «...замонавий нефрология, урология соҳасида буйрак трансплантациясининг жадал ривожланиши морфологларнинг буйрак тузилиши ва сийдик айириш тизимининг муҳим аъзоси сифатида ўрганишга бўлган қизиқиши доимий равишда ортиб бормоқда...»¹.

Дунё миқёсида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, буйрак ва жигар етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёллар орасида ҳомиладорлик ва туғруқ вақтида асоратларнинг кўплиги ўз навбатида ушбу асоратларни эрта ташхислаш ва башоратлаш мақсадида гематологик, гемостазиологик ва биокимёвий ва морфометрик кўрсаткичларини ўрганишни тақозо этади. Бундай изланишлар орқали патологик жараёнларнинг моҳияти ва динамикаси чуқур таҳлил қилиниб, клиник амалиётда асоратлар хавфини баҳолаш, шунингдек, эрта ташхис ва самарали профилактика чораларини ишлаб чиқиш учун илмий асос яратилади.

Республикада аҳолига ихтисослаштирилган тиббий хизматлар кўрсатиш самарадорлигини ошириш ҳамда уларни жаҳон стандартлари асосида ташкил этиш, фертил ёшдаги ва ҳомиладор аёллар ўртасида учрайдиган касалликларни эрта аниқлаш, асосий касалликлар асоратларини камайтириш йўналишида қатор ислохотлар ва илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Шу билан бирга, мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари доирасида тиббий ёрдам кўрсатишнинг самарадорлиги ва сифатини оширишга қаратилган

¹ Фастова О. Н. Гистоморфометрические параметры проксимальных извитых канальцев почек крыс различных возрастных групп на фоне ингаляционного воздействия толуола с применением корректоров // Проблемы экологической та медичної генетики і клінічної імунології: збірник наукових праць. - 2014. - Випуск 6 (126). - С. 50-57.

ишлар изчил давом эттирилмоқда. Бу борада, Республикада соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш чора-тадбирларини амалга ошириш доирасида «...тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий этиш, патронаж хизмати ва диспансеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...»² вазифалари белгиланган. Бундан келиб чиққан ҳолда жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёлларда профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, аёлларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш, сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ 4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида», 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида»ги Фармонлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилган.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг VI. «Тиббиёт ва Фармакология» устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ҳозирги кунда ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёлларни гематологик, гемостазиологик ва биокимёвий ва морфометрик кўрсаткичларининг ўзгаришларини баҳолашга йўналтирилган бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган. Дунё олимлари томонидан ҳомиладорлик давридаги ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги, ушбу органларнинг морфологик ҳамда морфометрик кўрсаткичларига таъсири қатор йирик илмий марказлар томонидан ўрганилмоқда. HELLP синдроми, тромботик микроангиопатиялар ҳамда ҳомиладорликнинг ўткир ёғли жигар касаллиги сингари фақат ҳомиладорлик даврига хос бўлган патологик ҳолатлар ўз вақтида аниқланмаган тақдирда, клиник

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 25 апрелдаги "2022-2026 йилларда оналик ва болаликни кучайтириш тўғрисида"ги ПҚ-216-сон қарори

ҳолатнинг кескин ёмонлашуви ва оғир асоратларнинг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин (Luca Piscitani ., et all., 2025).

Ҳомиладорлик даврида ўткир жигар етишмовчилигининг ташхислаш ва даволаш жараёни ўзига хос мураккабликларни келтириб чиқаради, чунки бу ҳолат ҳомиладор беморларда тезкор ва кенг қамровли клиник баҳолашни талаб қилади. Ҳомиладорлик билан боғлиқ гормонал ва метаболик ўзгаришлар ҳамда илгари аниқланмаган жигар касалликларини юзага чиқиши ёки махсус клиник ҳолатларнинг пайдо бўлиши, ўткир буйрак ва жигар етишмовчилигининг ташхисини янада мураккаблаштиради. Ҳомиладорлик даврида ўткир жигар етишмовчилиги диагностика ва даволаш нуқтаи назаридан мураккаб ва шошилиш тиббий ҳолат ҳисобланади. Ушбу касалликнинг тез ривожланиши ва юқори ҳаётий хавфи сабабли, симптомларни эрта аниқлаш, кенг қамровли диагностик текширувлар ўтказиш ҳамда тезкор, кўп тармоқли терапевтик ёндашувларни қўллаш она ва ҳомиланинг клиник натижаларини яхшилашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга (Paulina B., et all., 2025).

Ўткир буйрак етишмовчилигининг энг кўп учрайдиган сабаби нормал ва аномал жойлашган йўлдошнинг муддатидан олдин кўчиши натижасида қон йўқотиш бўлган. Буйракларнинг филтратсион, концентрацион, реабсорбсион ва осмотик функцияларининг функционал тикланиш муддатларини тезлаштириш учун гомеостазни адекват ва ўз вақтида коррекциялаш зарур (Мамбетов К. Н. ва ҳаммуал., 2025).

Мамлакатимизда ҳам бир қатор тадқиқотлар амалга оширилган. Антиоксидант терапия оксидатив стресс кўрсаткичларини пасайтиради ва нефрон функцияларини тиклайди (Ходжиев Ш.Х. ва ҳаммуал., 2019). Жигар ва буйрак етишмовчилиги ҳомиладорлик даврида энг жиддий ва хавфли асоратларидан бири бўлиб, организмнинг детоксикацион, метаболик ва гомеостатик тизимларининг тўлиқ ишдан чиқишига сабаб бўлади. Энергетик ичимлик таъсирида буйрак нефронларидаги филтрация жараёнларини бузилиши оқибатида қонда мочевина, креатинин ва сийдик кислота миқдорининг ошиши ва бу кўрсаткичлар қовоқ уруғи мойининг коррекциясидан сўнг назорат гуруҳига яқинлашганлигини қовоқ уруғи мойининг антиоксидант ва яллиғланишга қарши самарали ҳимоявий ролини ўрганилган (Алимова Ш.А., 2025).

Мамлакатимизда ҳозирги кунда ҳомиладор аёллар орасида жигар ва буйрак касалликлар билан касалланиш ортмоқда, ваҳоланки, хавф омилларини аниқлаш ва касаллик асоратларни эрта ташхислаш етарлича ўрганилганида, улар ёрдамида ҳомиладор аёлларда содир бўлиши мумкин бўлган кўплаб асоратларнинг олдини олиш имкони бўлар эди. Шу боис, ушбу соҳа бўйича илмий тадқиқот олиб бориш муҳим ва илмий-амалий аҳамиятга эга.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилаётган олий таълим муассасанинг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Ушбу диссертация иши Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институтида (11.2025 PhD 240) «COVID-19 дан кейинги даврда Бухоро воҳаси аҳолиси саломатлигига таъсир этувчи патологик омилларни эрта аниқлаш, ташхислаш ҳамда янги даволаш профилактика усуллари ишлаб чиқиш (2022-2026 йй.)» илмий-тадқиқот ишлари режаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ўткир буйрак етишмовчилиги фонида жигарда юзага келадиган морфологик ва морфометрик ўзгаришларни оқ зотсиз ҳомиладор каламушларда ўтказилган экспериментал текширувлар асосида баҳолашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ҳомиладорлик давридаги оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини соғлом оқ зотсиз каламуш кўрсаткичлари билан қиёсий таҳлилини ўрганиш;

ҳомиладорлик давридаги оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфологик ва морфометрик параметрларини экспериментал ўткир буйрак зарарланиши даврида ўзгаришларни аниқлаш;

ҳомиладор каламушларда экспериментал ўткир буйрак зарарланиши натижасида юзага келган жигардаги ўзгаришларни Жуйзар сувлари билан даволашнинг самарадорлигини баҳолашда морфометрик ўзгаришларнинг қиёсий тавсифини баҳолаш;

ҳомиладорлик патологияси асосида буйрак ва жигар етишмовчилиги юзага келган аёлларда клиник-диагностик ва морфологик текширув натижалари ва унинг экспериментал текширувлар билан қиёсий таҳлилини ўрганиш.

Тадқиқот объекти: сифатида 6 ойлик эспериментал буйрак етишмовчилиги чақирилган 60 та оқ зотсиз каламушлар ҳамда 2020–2024 йилларда Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат муассасаси Бухоро филиалига мурожаат қилган 20 нафар оғир преэклампсия билан касалланган ҳомиладор аёллар, жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган 40 нафар ҳомиладор аёллар, назорат гуруҳида эса ҳомиладорлиги физиологик кечган 20 нафар аёллар киритилган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида лаборатория ҳайвонлари жигар ва буйрагининг гистологик материаллари, ҳомиладор аёллар қон намуналари ўрганилган.

Тадқиқот усуллари.Тадқиқотда морфологик, морфометрик, доплерометрик, лаборатор ҳамда статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор экспериментал буйрак зарарланишида интакт оқ

зотсиз каламуш жигарининг морфометрик кўрсаткичлари ўрганилганда гепатоцитларнинг ўлчами катталашганлиги, бунинг натижасида ядролар ва цитоплазма ҳажмининг кенгайганлиги, портал вена диаметри ва артериялар ўлчами ошганлиги исботланган;

биринчи марта оқ зотсиз каламушлар жигарининг экспериментал ўткир буйрак зарарланишлари фонида кечаётган ҳомиладорликка боғлиқ ўзгаришлар, яъни жигар ҳужайралари ўрнида ёғ томчиларининг йиғилиши ва тарқалиши, компенсатор жараён юзага келиши оқибатида кўпайиши намоён бўлгани аниқланган;

илк бор ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигарининг экспериментал ўткир буйрак зарарланишида Жўйзар суви даво мақсадида қўлланилгандан кейин, эксперимент гуруҳида жигар морфометрик кўрсаткичларига нисбатан меъерий ҳолатга яқинлашганлиги исботланган;

биринчи марта ҳомиладорлик патологиялари асосида аёлларда юзага келган буйрак ва жигар етишмовчилигининг клиник текширув натижалари, жигар ва буйрак етишмовчилигининг экспериментал текширувлари билан қиёсий таҳлил қилинганда, ўзгаришларнинг барчаси органларда қон айланиш бузилиши ва тарқалган томир ичи қон ивиши синдроми юзага келишининг асосий сабаби эканлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

экспериментал ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги шароитида аниқланган буйрак ва жигар тўқималаридаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичлар ва биокимёвий маркёрлар ўртасида муҳим боғлиқлик борлиги исботланиб, услубий тавсиялар ишлаб чиқилган;

6 ойлик оқ зотсиз каламушларга 50% ли глицериннинг сувли эритмаси мушак ичига юборилиб ўткир буйрак етишмовчилиги чақирилгандан кейин жигар ва буйрак тузилмаларида юзага келадиган морфологик ва морфометрик ўзгаришларга аниқланган;

6 ойлик оқ зотсиз каламушларда Жўйзар сувининг 1 ой давомида қўлланилиши жигар ва буйрак тўқималаридаги морфологик ўзгаришларнинг таҳлили орқали унинг органларни даволашдаги терапевтик таъсири аниқланган;

ҳомиладор аёлларда кузатилган ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги кўрсаткичларини ўрганиш орқали жигар ва буйрак фаоллигини баҳолаш мақсадида клиник-лаборатор тестларини ўрганиш асосида кутиладиган асоратларни олдини олиш механизмлари ва ҳомиладорликни олиб бориш, туғдириш тактикаси ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқот жараёнида замонавий усуллар қўлланилиб, улар бир-бирини тўлдириши,

текширув усулларининг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сони ва танланган материалларнинг етарлилиги, биокимёвий маркёрлар, доплероетрик ва статистик тадқиқот усулларининг замонавийлиги, халқаро ва маҳаллий адабиётлар билан таққосланиб асосланганлиги, олинган натижалар бўйича ваколатли ташкилотларнинг хулосалари олингани ва тасдиқланганлиги билан асосланган.

Тадқиқот ишларининг илмий амалий аҳамияти.Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки ,жигар ва буйрак етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёлларда жигар ва буйракдаги ўзгаришларни биокимёвий маркёрлари ҳамда жигар ва буйрак томирлари резистент индекси кўрсаткичларини ошиши, у билан боғлиқ асоратларни ўз вақтида баҳолаш, акушерлик соҳасидаги илмий тадқиқотларни такомиллаштиришга салмоқли ҳисса қўшади. Олинган натижалар назарий ва амалий тиббиётда янги жиҳатларини аниқлаш имконини бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, жигар ва буйрак етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёлларда биокимёвий маркёрлар, жигар ва буйрак томирлари резистент индекси кўрсаткичларини динамик кузатиш туғруқ ва туғруқдан кейин асоратларни ўз вақтида аниқлаш, даволаш самарадорлигини ошириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши.Экспериментал ўткир буйрак зарарланишида ҳомиладорлик давридаги жигарнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг баҳолашда олинган илмий натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик: илк бор «Жўйзар» суви 30 кун давомида қабул қилиши натижасида жигар ва буйрак тузилмаларининг морфологик ва морфометрик ўзгаришлар аниқланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/113 сон хулосаси билан тасдиқланган «Ҳомиладорликда ўткир буйрак етишмовчилиги фонида жигарнинг морфологик хусусиятларини аниқлаш усули» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган.Мазкур таклиф Қорақўл туманлараро перинатал марказининг 05.05.2025 йилдаги 75-сон ҳамда Андижон шаҳар 2-туғруқ комплекси бўйича буйруқ 05.05.2025 йилдаги 2/7-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган.Илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025 йил 7 октябрдаги 26-сонли йиғилиш баённомаси хулосаси олинган. Ижтимоий аҳамияти: Жўйзар сувини қўллаш орқали жигар ва буйрак тузилмаларидаги патологик жараёнларнинг қиёсий таҳлили амалга оширилгани, оғир асоратларнинг ривожланишини олдини олишга қаратилган профилактик ва терапевтик чора-тадбирларни такомиллаштириш имкон берган.

Жигар ва буйрак тузилмаларидаги морфометрик ўзгаришлар асосида патологик ҳолатларнинг эрта ташхисланиши даволаш самарадорлигини ошириб, шу билан бирга ҳар бир бемор учун сарфланадиган бюджет маблағларини тахминан 200 000 сўмдан иқтисодий самарадорликка эришилган;

иккинчи илмий янгилик: оқ зотсиз каламушлар жигарининг экспериментал ўткир буйрак зарарланишлари фонида кечаётган ҳомиладорликка боғлиқ ўзгаришлар, яъни жигар ҳужайралари ўрнида ёғ томчиларининг йиғилиши ва тарқалиши, компенсатор жараён юзага келиши исботланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/113 сон хулосаси билан тасдиқланган «Ҳомиладорликда ўткир буйрак етишмовчилиги фонида жигарнинг морфологик хусусиятларини аниқлаш усули» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Қоракўл туманлараро перинатал марказининг 05.05.2025 йилдаги 75-сон ҳамда Андижон шаҳар 2-туғруқ комплекси бўйича буйруқ 05.05.2025 йилдаги 2/7 -сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025 йил 7 октябрдаги 26-сонли йиғилиш баённомаси хулосаси олинган. Ижтимоий самарадорлиги: экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигида жигар ва буйрак тузилмаларида юзага келадиган морфометрик ва патоморфологик ўзгариши исботланганлигини ҳисобга олиниши даволаниш самарасини оширишга имкон бериши билан бир қаторда ривожланиши мумкин бўлган асоратларнинг камайтириш имкониятини беради. Иқтисодий самарадорлиги: ўткир жигар ва буйрак етишмовчилигидан кейин жигар ва буйрак тузилмаларидаги морфологик ва морфометрик ўзгаришлар туфайли ривожланадиган патологик ҳолатнинг эрта аниқлаш даволаш самарадорлигини оширади, натижада беморларга сарфланадиган бюджет маблағлари 200 000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

учинчи илмий янгилик: экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигида чақирилгандан кейин 1 ой давомида Жўйзар суви билан коррекциялаш ва организм ҳимоя механизмларининг тикланиши ҳисобига жигар ва буйраклар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрий кўрсаткичларга яқинлашиши исботланганлиги бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-м/113 сон хулосаси билан тасдиқланган «Ҳомиладорликда ўткир буйрак етишмовчилиги фонида жигарнинг морфологик хусусиятларини аниқлаш усули» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Қоракўл туманлараро перинатал марказининг 05.05.2025 йилдаги 75-

сон ҳамда Андижон шаҳар 2-туғруқ комплекси бўйича буйруқ 05.05.2025 йилдаги 2/7-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025 йил 7 октябрдаги 26-сонли йиғилиш баённомаси хулосаси олинган. Ижтимоий самарадорлиги: Жўйзар суви даволовчи таъсири аниқланиши уни қабулдан кейин эксперимент гуруҳида жигар ва буйрак морфометрик кўрсаткичларини меъёрий ҳолатга яқинлашгани, улар ўз навбатида, ривожланиш эҳтимоли юқори бўлган ҳаётга хавф туғдирувчи асоратларни олдини олиш имконини беради. Иқтисодий самарадорлиги: ўткир буйрак етишмовчилиги фонида Жўйзар суви билан комплекс даволаш самарадорлигини ҳамда Жўйзар суви билан даво чора-тадбирларининг жигар ва буйракларга ижобий таъсирини ўрганиш натижалари асосида даволаниш ва дори-дармонларни сотиб олиш харажатларини камайтириш орқали иқтисодий самарадорликка эришилади, натижада беморларга сарфланадиган бюджет маблағлари 200 000 сўмга иқтисод қилинади.

тўртинчи илмий янгилик: ҳомиладорлик патологиялари асосида аёлларда юзага келган буйрак ва жигар етишмовчилигининг клиник текширув натижалари, жигар ва буйрак етишмовчилигининг экспериментал текширувлари билан қиёсий таҳлил қилинганда, ўзгаришларнинг барчаси органларда қон айланиш бузилиши ва тарқалган томир ичи қон ивиши синдроми юзага келишининг асосий сабаби эканлиги исботланган, бу бўйича таклифлар Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 2025 йил 30 апрелдаги 25-т/113 сон хулосаси билан тасдиқланган «Ҳомиладорликда ўткир буйрак етишмовчилиги фонида жигарнинг морфологик хусусиятларини аниқлаш усули» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Қоракўл туманлараро перинатал марказининг 05.05.2025 йилдаги 75-сон ҳамда Андижон шаҳар 2-туғруқ комплекси бўйича буйруқ 05.05.2025 йилдаги 2/7 -сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган. Илмий янгиликни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг 2025 йил 7 октябрдаги 26-сонли йиғилиш баённомаси хулосаси олинган. ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: жигар ва буйрак етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёлларда асоратларни ривожланишини эрта аниқлаш, адекват акушерлик тактикасини қўллаш орқали туғруқни қониқарли кечишига эришилган; иқтисодий самарадорлиги: ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги мавжуд беморларда асоратларни эрта аниқлаш ва башоратлаш, хавф омилларини бартараф этиш муҳим аҳамиятга эга ҳамда ушбу чора тадбирлар асосида ҳар бир бемор учун 200 000сўмга иқтисодий

самарадорликка эришилган.

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

Тадқиқот натижаларининг нашр қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 20 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, 3 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, тўртта боб, хотима, хулоса, амалий тавсиялар ва адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 137 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг «**Экспериментал ўткир буйрак зарарланишида ҳомиладор аёлларда жигарнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларига оид адабиётлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида танланган диссертация мавзуси бўйича хорижий ва маҳаллий тадқиқотчиларнинг илмий изланишлари таҳлил қилинган. Ўткир буйрак зарарланишида ҳомиладор аёлларда жигарнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари, хавф омиллари ва клиник кўринишлари, диагностикаси, шу жумладан инструментал ва лаборатория тадқиқот усуллари, даволаш ва олдини олишнинг замонавий ҳолати, ушбу патологияни башорат қилиш усулларига хусусиятлари тавсифи берилган.

Диссертациянинг «**Экспериментал ўткир буйрак зарарланишида ҳомиладор аёлларда жигарнинг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини қиёсий таҳлил қилиш – тадқиқотнинг методологияси ва амалий жиҳатлари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот олиб борилган оқ зотсиз каламушларда ўтказилган тажрибалар орқали буйрак ва жигар тўқимасидаги ўзгаришлар ўрганилган. Тадқиқот объекти сифатида 6 ойлик экспериментал буйрак етишмовчилиги чақирилган 60 та оқ зотсиз каламушлар ҳамда 2020–2024 йилларда Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат

муассасаси Бухоро филиалига мурожаат қилган 20 нафар оғир преэклампсия билан касалланган ҳомиладор аёллар, жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган 40 нафар ҳомиладор аёллар, назорат гуруҳида эса ҳомиладорлиги физиологик кечган 20 нафар аёллар ўрганилган.

Тажриба учун олинган оқ зотсиз каламушлар 3 гуруҳга ажратилди (n=60):

I–гуруҳ (назорат) –соғлом ҳолатда сақланган каламушлар (n=20).

II–гуруҳ (патологик модел) – 1–2 сутка мобайнида 50 % ли глицериннинг сувли эритмаси мушак ичига юборилиши орқали ўткир буйрак етишмовчилиги (ЎБЕ) сунъий равишда чақирилган каламушлар (n=20).

III–гуруҳ (даводан кейинги) – ўткир буйрак етишмовчилиги чақирилган ва кейинчалик даво мақсадида “Жўйзар” суви берилган каламушлар (n=20).

Буйрак етишмовчилигининг глицерин модели яъни G. Greven усули бўйича (Noskova A.П., 1981; Borisova И.В., Штрыголь С.Ю., 2004) яратилган. Каламушлар аввал 24 соат озуқадан маҳрум қилинди, сўнг 50% ли глицериннинг сувли эритмаси 0,8 мл/100 г дозасида мушак ичига юборилди. 6 ойлик оқ зотсиз каламушларда экспериментал ўткир буйрак етишмовчилиги чақирилганидан ва 30 кун давомида Жўйзар суви берилганидан кейин жигар ва буйрак тўқимасини морфометрик ва морфологик кўрсаткичлари ўрганилди.

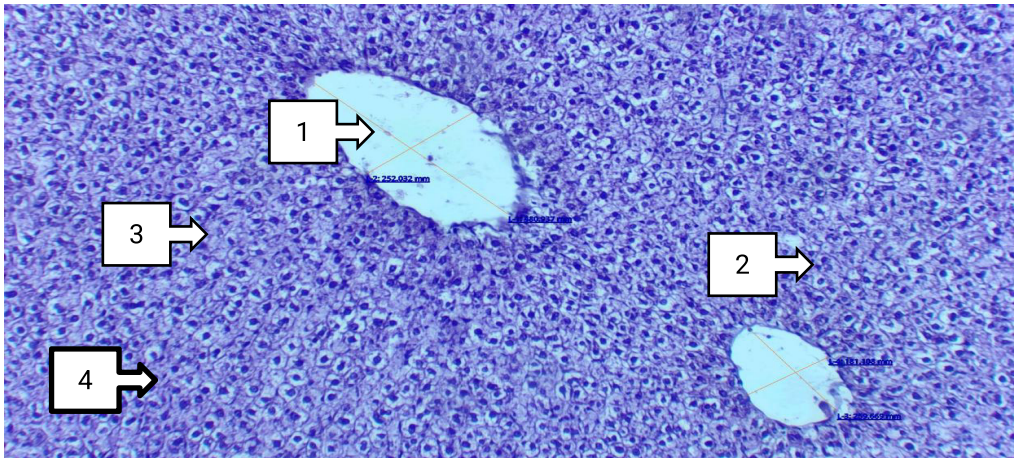
Мақсад ва вазифаларга мос ҳолда мазкур илмий-тадқиқот иши Бухоро давлат тиббиёт институти, Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат муассасаси Бухоро филиалида 2020-2024 йиллар давомида амалга оширилган.Тадқиқотга жалб қилинган ҳомиладор аёллар 2 гуруҳга бўлиб ўрганилган: 1-гуруҳ оғир преэклампсия билан шифохонага ётқизилган ҳомиладор аёллар (n=20) ва унинг асорати сифатида тавсифланган ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган (2- гуруҳ) жами 40 нафар ҳомиладор аёллар мазкур касаллик ташхиси қўйилган беморларнинг чуқур таҳлил этилди. Асосий гуруҳни иккита кичик гуруҳга бўлиб ўрганилди. 2А-ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёллар ва 2Б- ўткир буйрак етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёллар.

Умумий қон таҳлили кўрсаткичларини (эритроцитлар, тромбоцитлар, лейкоцитлар, гемоглобин, гематокрит кўрсаткичи) ўрганиш Mindray BC-5300 (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Хитой) гематологик анализатори ёрдамида клиник ва гематологик текширув талабларига мувофиқ амалга оширилди. Қоннинг биокимёвий таҳлиллари ва гемостазиологик кўрсаткичлари Бухоро вилояти перинатал маркази лабораториясида текширилди. Оғир преэклампсия билан касалланган ҳомиладорларда

кузатиладиган ўткир жигар етишмовчилигида жигар веналарининг гемодинамик кўрсаткичларини баҳолаш, шунингдек оғир преэклампсия ва ўткир буйрак етишмовчилиги билан асоратланган беморларда буйрак артерияларидаги ҳамда буйракнинг бўлаклараро артерияларидаги қон айланиш параметрларини доплерометрия усуллари ўрганилди. Оғир преэклампсия ва унинг асорати бўлган жигар ва буйрак етишмовчилигида доплерометрия текширувлари аъзолардаги ички қон айланишининг бузилиш даражасини аниқлашга хизмат қилади. Ушбу маълумотлар патологик жараённинг оғирлик даражасини баҳолаш, даволаш тактикаси ва клиник прогнозни белгилашда муҳим диагностик аҳамиятга эга бўлганлиги сабабли ўрганилди.

Ўрганилаётган кўрсаткичнинг ўртача арифметик (M), ўртача квадратик оғиш (σ), ўртача кўрсаткич стандарт хатоси (m), нисбий ўлчамларини (частота, %) ҳисоблаш билан вариацион параметрик ва нопараметрик статистика усуллари қўлланилди, олинган ўлчовларнинг статистик қиймати эксцесс мезони бўйича тақсимотнинг меъёрийлиги ва бош дисперсиялар тенглиги (F – Фишер мезони)ни ўрганилиб, хато эҳтимоли (P)ни ҳисоблаш билан Стьюдент (t) мезони бўйича аниқланди.

Диссертациянинг «Оқ зотсиз ҳомиладор каламушлар жигарининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг ўткир буйрак касалликларидан кейинги ўзгаришларини ўрганиш бўйича хусусий текшириш натижалари» деб номланган учинчи боби тадқиқотда олинган натижаларга бағишланган бўлиб, 4 та кичик бобдан ташкил топган. «Ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини ўрганиш натижалари» деб номланган 1-кичик бобида назорат гуруҳида оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфометрик кўрсаткичлари ўрганилганда қуйидаги натижалар олинди: гепатоцитларнинг ўлчами 1 мм^2 -3 дан 1 мм^2 -7 гача ўртача 1 мм^2 -7; ядроларининг ўлчами 1 мм^2 -4 дан 1 мм^2 -8 гача ўртача 1 мм^2 -6; синусоидлар кенглиги 5 мкм дан 15 мкм гача бўлиб ўртача 10 мкм; цитоплазма ҳажми ҳар бир ҳужайра учун ўртача -210 мкм^3 дан -650 мкм^3 гача ўртача -420 мкм^3 ; митохондрия сони 1 та гепатоцитда -100 тадан -300 тагача ўртача 1 гепатоцит-200 та; жигар артерияси ўлчами 50 мкм дан 150 мкм гача бўлиб ўртача 100 мкм; портал вена диаметри 100 мкм дан 300 мкм гача бўлиб ўртача 200 мкм; билиар капиллярлар диаметри 10 мкм дан 30 мкм гача бўлиб ўртача 20 мкмни ташкил қилди.



1-расм. Назорат гуруҳига кирувчи 6 ойлик оқ зотсиз каламуш жигар тўқимасининг морфологик тузилиши. Бўёқ Г-Э. Оқ 10 x 10 об.

1. Марказий (portal) вена қон томири ва бўшлиғи ўлчамларда.
2. Гепатоцит ҳужайралари, цитоплазмаси эозинофил, ядроси базофил бўлган.
3. Синусоидлар бўшлиғи.
4. Синусоидлар деворида жойлашган Купфер ҳужайраси.

Назорат гуруҳи 6 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг жигар тўқимасининг ўрганилди ва макроскопик жиҳатдан ҳеч қандай патологик ўзгаришлар қайд этилмади (1-расм).

Диссертациянинг «Ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигарининг анатомик ва морфологик параметрларини экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигидан кейинги реактив ўзгаришлари» номли 2-кичик бобида каламушлар жигарининг олинган морфометрик кўрсаткичларига кўра митохондриялар матрицада интрамитохондриял гранулалар йўқолиши, эндоплазматик тўрнинг цистерналари кенгайиши ва кичик пуфакчалар билан ифодаланади, ундаги рибосомалар сони камайганлиги аниқланиб, микроциркуляция тизими тузилмаларининг реакцияси кузатилди. Интерлобуляр артерияларнинг девори лимфоид ҳужайралар томонидан инфильтрация белгилари юзага келиши туфайли шиш пайдо бўлиши аниқланди. Унинг қалинлиги стандарт қийматларга нисбатан 3,8 марта ошиб, $7,39 \pm 0,3$ мкм ($p < 0,001$) ни ташкил қилди. Гепатоцитларда перенхиматоз оқсилли (гидропик ва гиалин томчили) дистрофия юзага келгани, гепатоцитлар - ядроси марказда кичрайиб базофил рангда бўлган бўлиб, цитоплазмаси турли катталиқдаги вакуолалар (томчилар) эгаллаганлиги аниқланди. Жигар бўлакчаларининг четларида жойлашган гепатоцитларнинг нотекис ёғ (томчилари) босиши - ёғли дистрофиянинг ривожланганлиги натижасида, синусоид бўшлиғи ва перисинусоид соҳада (Диссе) бўшлиғи кенгайганлиги, асосида шиш белгилари аниқланиб, юзага келган ўзгаришлар моддалар алмашинуви жараёнларига ўз таъсирини кўрсатиб, ушбу жараён суст

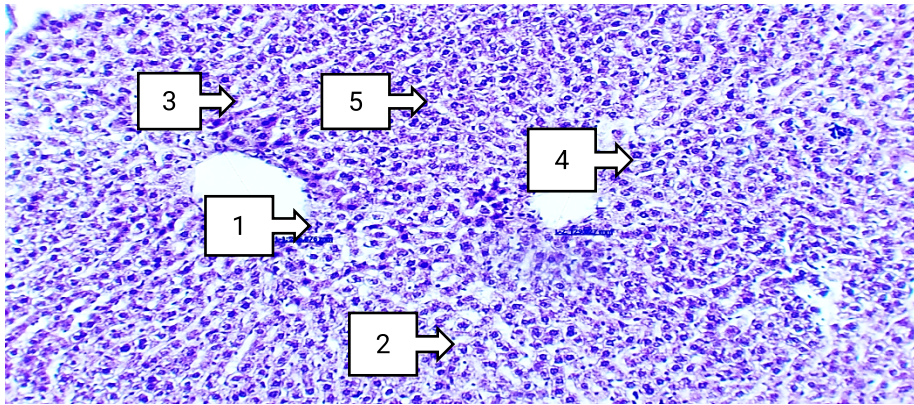
кечаётганлиги, икки ядроли гепатоцитларнинг сон жиҳатдан кўпайганлиги натижасида жигар фаолияти декомпенсация боскичида эканлигидан яққол далолат берди(1-жадвал).

1-жадвал

Экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигидан кейин ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигари микророморфометрик кўрсаткичлари, мкм (M±m)

Гистологик кўрсаткичлар	Мин	Мах	Ўртача
Гепатоцит	1 мм ² -3	1 мм ² -7	1 мм ² -5
Ядро	1 мм ² -4	1 мм ² -6	1 мм ² -5
Синусоидлар кенглиги	10мкм	20мкм	15мкм
Цитоплазма ҳажми	ҳар бир ҳужайра учун ўртача - 150 мкм ³	ҳар бир ҳужайра учун ўртача - 500мкм ³	ҳар бир ҳужайра учун ўртача - 325мкм ³
Митохондрия сони	1 гепатоцит-150	1 гепатоцит-350	1 гепатоцит-250
Қон томирлар диаметри			
Жигар артерияси	60мкм	160мкм	110мкм
Портал вена диаметри	120мкм	320мкм	220мкм
Билиар капиллярлар	15 мкм	35 мкм	25 мкм

Диссертациянинг «Оқ зотсиз каламушлар жигарининг экспериментал ўткир буйрак патологиялари фонида кечаётган ҳомиладорликга боғлиқ гисто-топографик хусусиятлари» номли 3-кичик бобида ўткир буйрак патологиялари фонида ҳомиладорликни кечиши ва унинг жигар фаолиятига таъсири асосида ушбу органда кечадиган гисто-патологик ўзгаришлар татқиқот гуруҳга муносиб оқ зотсиз каламушлар ўрганилиб куйидаги далиллар аниқланди. Морфологик текширишлар асосида, гепатоцитлар нурлари марказий вена томон радиал жойлашган булиб, эндотелиал ҳужайралар марказий венанинг луменларини, интерлобуляр томирларни ва дарвоза йўлининг ўт йўллари қопланишига олиб келган булиб, аммо ушбу тузилма бузилмаган ҳолатда бўлиб, синусоидларда ҳужайрали инфилтрат йўқлиги лекин портал йўлларида кичик миқдорда бўлсада инфилтратив ўзгаришлар мавжуд эди.



2-расм.Тадқиқот гуруҳига кирувчи 6 ойлик оқ зотсиз каламушнинг ўткир буйрак етишмовчилигида: Жигар тўқимасининг морфологик тузилиши. Бўёқ Г-Э. Ок 10 х 10 об.

1. Марказий вена деворининг деформацияси (склеротик ўзгаришлар), тўлақонлик ва бўшлиғининг (ўлчамларда) торайган.
2. Гепатоцит ҳужайралари эозинофил бўялган, цитоплазмасида ёғ томчилари кенг тарқалган ва рангсиз.
3. Гепатоцит ҳужайралари ядроси базафил бўялган, кариопикнозлар ҳосил бўлган.
4. Купфер ҳужайрасининг сон жиҳатдан камайган.

Диссертациянинг «Ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигарида экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигида Жўйзар сувлари билан даволаш жараёнидан сўнгги морфометрик ўзгаришларнинг қиёсий таснифи» номли 4-кичик бобида ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигаридаги экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигида Жўйзар сувлари билан коррекциядан кейинги морфометрик кўрсаткичлар қуйидагича: интерстициал артерия ўлчами $14,2 \pm 1,4$ мкм; портал венула ўлчами $38,34 \pm 1,0$ мкм, жигар венуласи $88,84 \pm 3,7$ мкм, синусоидларнинг ҳажмий зичлиги $9,37 \pm 0,8\%$; синусоидал ҳужайраларнинг ҳажм зичлиги $2,02 \pm 0,2\%$; ўт йўллари $20,62 \pm 0,8$ мкм; буйрак ҳужайраларининг ҳажм зичлиги $82,6 \pm 0,9\%$; буйрак ҳужайраларининг ядро-цитоплазматик нисбати $0,099 \pm 0,005$ ни ташкил қилди (1-жадвал).

2-жадвал

Ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигаридаги экспериментал ўткир буйрак етишмовчилигида Жўйзар сувлари билан коррекциядан кейинги морфометрик кўрсаткичлар ($M \pm m$)

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	Тадқиқот гуруҳи	Жўйзар суви билан даъво гуруҳи
интерстициал артерия, мкм	$16,15 \pm 0,3$	$20,38 \pm 0,7^{**}$	$14,2 \pm 1,4^{* \wedge \wedge}$
портал венула, мкм	$32,71 \pm 1,5$	$57,35 \pm 3,4^{**}$	$38,34 \pm 1,0^{* \wedge \wedge}$

жигар венула, мкм	62,32±0,3	124,35±5,1***	88,84±3,7**^^^
синусоидларнинг ҳажм зичлиги, %	10,64±0,3	5,6±0,2*	9,37±0,8*^
синусоидал ҳужайраларнинг ҳажм зичлиги, %	1,48±0,08	3,26±0,2**	2,02±0,2*^
ўт йўллари, мкм	20,55±0,7	18,53±0,49*	20,62±0,8*^
буйрак ҳужайраларининг ҳажм зичлиги,%	87,82±0,3	90,97±0,4*	82,6±0,9*^
буйрак ҳужайраларининг ядро-ситоплазматик нисбати.	0,102±0,003	0,093±0,005**	0,099±0,005*^^

Изоҳ: : * - фарқлар назорат маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - фарқлар тадқиқот гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).

Диссертациянинг «Катастрофик акушерлик синдромларида буйрак-жигар етишмовчилигининг сабабларини башорат қилишда экспериментал тадқиқотларнинг аҳамияти»деб номланган тўртинчи бобида тадқиқотда қўлланилган материал ва усуллар ҳақида маълумотлар келтирилган. Мақсад ва вазифаларга мос ҳолда мазкур илмий-тадқиқот иши Бухоро давлат тиббиёт институти, Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази Давлат муассасаси Бухоро филиалида 2020–2024 йиллар давомида оғир преэклампсия(1-гуруҳ) ва унинг асорати сифатида тавсифланган ўткир жигар ва буйрак етишмовчилиги билан асоратланган 2- гуруҳ) жами 40 нафар ҳомиладор аёллар мазкур синдром ташхиси қўйилган беморларнинг чуқур таҳлил этилди. Асосий гуруҳни иккита кичик гуруҳга бўлиб ўрганилди. 2А-ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёллар ва 2Б- ўткир буйрак етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёллар ўрганилди.

Экспериментал тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ҳайвон моделларида оғир преэклампсиянинг тўлиқ клиник намоён бўлиши кузатилмайди, бироқ “преэклампсияга ўхшаш реакция”ни аниқлаш мумкин.Чунки ҳомиладорликнинг ушбу турдаги хавфли патологияси фақат юқори даражада дифференцияланган марказий асаб тизими ва вертикал тузилишга эга бўлган инсон организмига хос ҳолатдир.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, оғир преэклампсия ҳамда ўткир жигар етишмовчилиги ривожланган ҳомиладор аёлларда, ҳомиладорлиги физиологик кечаётган аёллар билан солиштирилганда, гемоглобин миқдори ва эритроцитлар сонининг статистик жиҳатдан ишонарли даражада камайиши аниқланди. Шу билан бирга, ранг кўрсаткичида пасайиш тенденцияси кузатилди (3-жадвал). Бундай гематологик ўзгаришлар ҳомиладор аёлларда

камқонлик (анемия) ривожланиш эҳтимоли юқорилигини кўрсатади. Энг яққол ўзгаришлар 1 ва 2-группага мансуб ҳомиладор аёлларда қайд этилди.

3-жадвал

Тадқиқотга жалб қилинган оғир ПЭ ва ўткир жигар етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёлларнинг гематологик кўрсаткичлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=20	(1-гуруҳ) n=20	2 ^А -гуруҳ, n=20
Гемоглобин, г/л	112,5±1,42	90,22±1,01***	64±0,3***^^^
Эритроцитлар, $\times 10^{12}$ /л	3,92±0,06	2,69±0,04*	2,7±0,4*^
Лейкоцитлар, $\times 10^9$ /л	5,58±0,12	8,38±0,12**	8,18±0,14**^
Ранг кўрсаткичи	0,99±0,02	0,90±0,015*	0,89±0,016*^
ЭЧТ, мм/соат	10,38±0,66	22,5±0,87**	23,5±0,87**^
Тромбоцитлар, $\times 10^9$ /л	286,38±11,6	188,7±1,8**	188,7±1,8***^
Гематокрит, %	38,0±0,33	28,6±0,32**	28,0±0,5***^

Изоҳ: : * - фарқлар назорат маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$), ^ - фарқлар 2 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,001$).

Тадқиқот натижаларига кўра, тромбоцитлар сони преэклампсиянинг оғир даражаси ҳамда ўткир буйрак ва жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёлларда назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан статистик жиҳатдан ишонарли равишда пасайгани аниқланди. Хусусан, бу кўрсаткич мос равишда 1,51 баробар ($p < 0,01$) ва 1,52 баробар ($p < 0,01$) камайган бўлиб, энг яққол ўзгаришлар 2-гурӯҳга киритилган ҳомиладорларда кузатилган. Шунингдек, эритроцитлар ва тромбоцитлар сонининг статистик ишонарли пасайиши гематокрит даражасининг ҳам сезиларли камайишига олиб келди. Бундай ҳолат 1-гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан 1,33 баробар ($p < 0,01$), 2-гурӯҳда эса 1,36 баробар ($p < 0,01$) камайиш билан намоён бўлди. Қисқа қилиб айтганда, оғир преэклампсия ва унинг асоратлари қон ҳужайралари кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатиб, айниқса тромбоцитлар ва гематокрит даражаларида аниқ пасайишни келтириб чиқаради.

Гематологик таҳлил натижалари ҳомиладор аёлларда носпецифик яллиғланиш жараёни мавжудлигини тасдиқлади. Хусусан, оғир преэклампсия ҳамда ўткир буйрак ва жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладорларда лейкоцитлар сони назорат гуруҳига нисбатан мос равишда 1,50 баробар ($p < 0,01$) ва 1,47 баробар ($p < 0,01$) юқори эканлиги аниқланди. Бу ҳолат яллиғланиш жараёни фаоллашганини кўрсатадиган қўшимча гематологик белги сифатида эритроцитлар чўкиш тезлигининг (ЭЧТ) сезиларли ўсиши билан тасдиқланди – у мос равишда 2,17 баробар ($p < 0,001$) ва 2,26 баробар ($p < 0,001$) ошгани қайд этилди. Шундай қилиб, ўтказилган гематологик таҳлиллар оғир преэклампсия ва унинг асоратлари давомида

яллиғланиш реакциясининг кучайиши ва организмнинг иммун-химоя тизими фаоллигининг ортиши билан тавсифланишини кўрсатди.

Коагуляцион гемостаз тизими плазма омилларининг кетма-кет реакциялар каскади орқали амалга ошади ва учта асосий босқичда кечади. Биринчи босқични баҳолаш мақсадида актив қисман тромбопластин вақти (АҚТВ) кўрсаткичи қўлланилди. Иккинчи босқичда қоннинг ташқи ивиш йўлини тавсифловчи протромбин индекси (ПТИ) ҳамда халқаро меъёрлашган муносабат (ХММ) таҳлил қилинди. Учинчи босқичда эса фибриноген миқдори асосий баҳолаш мезони сифатида қабул қилинди (4-жадвал). Шу тариқа, гемостазнинг турли босқичларини комплекс ўрганиш қон ивиш тизимидаги функционал ўзгаришларни аниқлаш ва патогенетик механизмларни баҳолаш имконини берди.

4- жадвал

Тадқиқотга жалб қилинган оғир ПЭ ва ўткир жигар етишмовчилиги кузатилган ҳомиладор аёлларнинг гемостазиологик кўрсаткичлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=20	(1-гуруҳ) n=20	2 ^А -гуруҳ, n=20
АҚТВ, сек	32,62±0,25	20,53±0,57**	39,0 ± 3,6**^^
ПВ,сек	13,12±0,561	12,12±1,06*	15,5±0,55*^^
ХММ	0,86±0,03	0,98±0,02*	1,22 ± 0,8***^^
Фибриноген, г/л	2,98±0,03	5,13±0,14***	3,98±0,03*^^
D-димер	615,6±30,7	1325,4±48,5***	1753,9±11,8 ***^^

Изоҳ: * - фарқлар назорат маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - фарқлар 2 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли (^ - P<0,05, ^^ - P<0,001).

Оғир преэклампсия билан асоратланган ҳомиладорларда плазмадаги АҚТВ қисқарган бўлиб ҳомиладорликнинг 20,53±0,57 сонияни, 2- гуруҳда эса 39,0±3,6 сонияни ташкил қилди, яни назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 1-гуруҳ ҳомиладор аёлларида 1,58 (p<0,01) маротаба қисқарди. Тадқиқотимизнинг, яъни 2-гуруҳ ўткир буйрак ва жигар етишмовчилиги кузатилган ҳомиладорларда АҚТВ нинг узайганлигини кўришимиз мумкин, 1-гуруҳга нисбатан 1,89 (p<0,01) маротаба, назорат гуруҳига нисбатан 1,20 маротаба(p<0,05) узайганлигини кўриш мумкин Назорат гуруҳида АҚТВ 32,62±0,25 сонияни ташкил этди. Бундан кўриниб турибдики, ивиш омилларининг синтези бузилади, бу эса ушбу кўрсаткични узайтиради.

Протромбин вақти назорат гуруҳда 13,12±0,561секундни ташкил этди. Оғир преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда бу кўрсаткич 12,12±1,06 секундни, 2-гуруҳда эса 15,5±0,55 секундга тенг бўлди. Бу эса 1 ва 2-гуруҳ ҳомиладор аёлларида гиперкоагуляция мавжудлигини кўрсатади.

4-жадвалга кўра, ПЭ ва ўткир буйрак ҳамда жигар етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда халқаро меъёрлашган муносабат (ХММ) кўрсаткичининг ошишга мойиллиги кузатилган. 1-

гуруҳда ХММ $0,98 \pm 0,02$ ни ташкил этган бўлса, 2-гуруҳда ушбу кўрсаткич $1,22 \pm 0,8$ га тенг бўлган. Назорат гуруҳида эса ХММ $0,86 \pm 0,03$ ни ташкил этган. Олинган натижалар, ПЭ ривожланган ҳомиладорларда қон ивишининг иккинчи босқичида қоннинг гиперкоагуляцияга ўтишининг сезиларли даражада ошганлигини кўрсатди.

Фибриноген миқдорини ўрганиш унинг концентрациясининг қон плазмасида сезиларли даражада пасайганлигини кўриш мумкин, жигар фибриноген синтезининг асосий манбаи ҳисобланади. Назорат гуруҳи фибриноген миқдори $2,98 \pm 0,03$ г/лни ташкил қилди. 1- гуруҳда $5,13 \pm 0,14$ г/лни ва 2-гуруҳда $3,98 \pm 0,03$ г/лга тенг бўлди. Ўткир жигар етишмовчилигида унинг ишлаб чиқарилиши камаяди, бу эса қондаги даражасининг пасайишига олиб келади.

Тадқиқот натижалари асосида, физиологик кечувчи ҳомиладор аёлларда қон зардобидаги D-димер миқдори $615,6 \pm 30,7$ нг/мл ни ташкил қилиб, соғлом аёллар билан солиштирганда юқори эканлиги аниқланган ва бу ҳолат ҳомила ривожланишига боғлиқлиги маълум қилинган. Оғир преэклампсия билан асаротланган ҳомиладор аёлларда эса D-димер миқдори $1325,4 \pm 48,5$ нг/мл га етган. 2-гуруҳга жалб қилинган аёлларда бу кўрсаткич назорат гуруҳига нисбатан 2,84 маротаба ($P < 0,001$) юқори бўлиб, $1753,9 \pm 11,8$ нг/мл ни ташкил этган. Олинган натижалар, адабиётларда келтирилган маълумотларга мос келиб, ўткир буйрак етишмовчилиги бўлган ҳомиладор аёлларда D-димер миқдори ошишини тасдиқлайди.

Шундай қилиб, ҳомиладорлик даврида жигар етишмовчилиги ривожланган ҳолатларда коагулограмма кўрсаткичларида кўп ҳолларда диссеминирланган томир ичи қон ивиши синдромига хос ўзгаришлар кузатилади. Бу ҳолат қон ивиш жараёнининг издан чиқиши билан тавсифланиб, қуйидаги лаборатор белгиларда ўз ифодасини топади: қон ивиш тизими фаолиятининг бузилишини кўрсатувчи актив қисман тромбопластин вақти (АҚТВ) ва тромбин вақтининг узайиши; қуйқа (фибрин) ҳосил бўлиши учун зарур бўлган асосий оқсил - фибриноген миқдорининг камайиши; фаол тромб ҳосил бўлиши ва унинг кейинчалик парчаланиши натижасида D-димер даражасининг сезиларли ошиши кузатилади. Шу билан, ўткир жигар етишмовчилиги билан кечувчи ҳомиладорликларда ДВС-синдром ривожланиши қон ивиш тизимидаги дисбаланс ва фибринолиз жараёнларининг фаоллашиши билан тавсифланади.

Шу билан бирга биз кузатувдаги ҳомиладорларнинг қон зардобида стандарт биокимёвий кўрсаткичларни ҳам таҳлил қилдик (5-жадвал). Биокимёвий кўрсаткичларни таҳлили ҳомиладорларда гипопроотеинемия, гипертрансаминаземия, гипербилирубинемия ривожланиш, миқдорини ортиши хавфи ПЭ билан асоратланган ҳомиладорларга хослиги аниқланди.

5- жадвал

Оғир преэклампсия ва ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладорларининг қон зардобидаги биокимёвий кўрсаткичлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=20	(1-гуруҳ) n=20	2 ^А -гуруҳ, n=20
Умумий оқсил, г/л	74,11±1,20	59,63±0,66**	50,4±2,3* ^{^^}
АЛТ, ЕД/л	16,15±0,54	24,92±0,53 **	90,6 ± 13,9 *** ^{^^^}
АСТ, ЕД/л	14,07±0,51	25,63±0,69 **	80,9 ± 10,2 *** ^{^^^}
Билирубин, мкмоль/л	11,04±0,64	15,83±0,48 **	62,3±0,58*** ^{^^^}
Ишқорий фосфатаза, ЕД/л	35,6±2,56	278±2,5***	421±12,25*** ^{^^^}

Изоҳ: : * - фарқлар назорат маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$), ^ - фарқлар 1 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли(^- $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Динамик кузатувлар жараёнида бир қатор патологик кўрсаткичлар қайд этилди. Жумладан, тромбоцитлар сони $110 \cdot 10^9$ /л гача пасайиши, қон зардобидаги АЛТ ($90,6 \pm 13,9$ ЕД/л) ва АСТ ($80,9 \pm 10,2$ ЕД/л) фаоллигининг кескин ошиши, шунингдек, билирубин даражасининг ўртача кўтарилиши аниқланди. Ишқорий фосфатаза оғир преэклампсия билан асоратланган ҳомиладор аёлларда $278 \pm 2,5$ ЕД/л ташкил қилган бўлса, ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланганларда $421 \pm 12,25$ ЕД/лга тенг бўлди.

Преэклампсияда ишқорий фосфатаза (ИФ) миқдори йўлдошнинг шикастланиши ва йўлдош микроворсинкалари таркибидаги ферментнинг қонга ўтиши ҳисобига кескин ортади. Нормал физиологик ҳомиладорликдан фарқли ўлароқ, ИФ ҳам ошади, преэклампсияда бу экстремал миқёсда содир бўлади. ИФ фаоллигининг пастлиги, аксинча, йўлдош етишмовчилигини кўрсатиши мумкин. Ўткир жигар етишмовчилигида ишқорий фосфатаза (ИФ) даражасининг ошиши, одатда, гепатоцитлар (жигар ҳужайралари)нинг шикастланиши ва ўт оқимининг бузилишига ишора қилади. ИФ даражасининг сезиларли даражада ошиши, шунингдек, бошқа жигар ферментлари, масалан, АЛТ кўпайиши билан бирга, жигар шикастланишини индикатор сифатида кўрилиши мумкин. Бироқ, ИФ ферментнинг суяк тўқимасида ҳам мавжудлиги туфайли, унинг ошиши фақат жигар билан боғлиқ бўлган ҳолатлар билан чекланиб қолмаслиги мумкин. Шунинг учун, ИФ даражасини баҳолашда барча эҳтимолий омиллар ва патофизиологик жараёнларни инобатга олиш муҳимдир.

Шундай қилиб, HELLP-синдром асоратларини прогнозлашда тромбоцитлар сони, АСТ ва АЛТ фаоллиги ҳамда трансаминазалар даражасини баҳолаш муҳим аҳамият касб этади. Бу кўрсаткичларнинг касаллик клиник белгилари пайдо бўлишидан

олдин таҳлил қилиниши уларни амалиётда қўллаш учун қулай ва самарали усул эканлигини хорижлик олимлар (E. Gedik., Y.Z. Kolak.,2017) ўз тадқиқотларида асослаб берган. Уларнинг маълумотларига кўра, тромбоцитопения, АСТ ва АЛТ фаоллигининг ортиши, шунингдек ЛДГ ва билирубин даражасининг кўтарилиши она ўлимининг юқори кўрсаткичлари билан узвий боғлиқдир. Бундан ташқари, халқаро нормаллаштирилган нисбат (МНО), фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти (АЧТВ), қонда креатинин ва мочевино миқдорининг ошиши, фибриноген ҳамда тромбоцитлар сонининг пасайиши оналар ўлимининг даражаси билан тўғри пропорционал эканлиги аниқланган.

6-жадвал

Оғир преэклампсия ва ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладорларининг жигар веналар кўрсаткичлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар		Назорат гуруҳи, n=20	(1-гуруҳ) n=20	2 ^A -гуруҳ, n=20
Жигар артерияси	СДН	2,34±0,09	2,66±0,06*	2,92±0,05**^^
	ИР	0,61±0,02	0,75±0,02*	0,94±0,04**^^
Дарвоза венаси	СДН	1,43±0,06	1,46±0,03*	1,52±0,02*^
	ИР	0,40±0,02	0,45±0,01*	0,48±0,02*^
Жигар венаси	СДН	1,39±0,05	1,45±0,03*	1,48±0,04*^
	ИР	0,36±0,01	0,42±0,01*	0,46±0,02*^

Изоҳ: : * - фарқлар назорат маълумотларига нисбатан аҳамиятли (* - P<0,05, ** - P<0,01), ^ - фарқлар 1 гуруҳ маълумотларига нисбатан аҳамиятли(^ - P<0,05^ - P<0,01).

6-жадвалда келтирилган маълумотлардан шундан хулоса қилиш мумкинки, жигар артериясига келсак, систоло-диастолик нисбат жигар етишмовчилиги билан асоратланган ҳомиладор аёлларда, 1-гуруҳга нисбатан мос равишда 1,09 ва 1,25 мартабага ошди. Жигар венасидаги ўзгаришлар, СДН ўткир жигар етишмовчилиги билан асоратланган беморларда 1,04 ва 1,06 мартаба ошганлигини кўришимиз мумкин.

Оғир преэклампсия ва жигар етишмовчилигида артериал сегментларни қамраб олувчи қон томир спазмлари кучайишини давом эттиради. Тадқиқот гуруҳидаги аёлларда, доплерометрия маълумотлари асосида, онанинг жигар артерияларида қон оқимида сезиларли даражада ёмонлашиш кузатилган.

Юқорида олинган клиник ва лаборатория маълумотларига асосланган ҳолда консилиум хулосаси шошилиш ақушерлик тактикаси яъни кесар кесиш амалиёти ҳамда интраоперацион тарзда бачадонни функционал қобилиятини макроскопик баҳолашга

келишилди.

Уч ҳолатда ҳам ҳомиладорлик оператив йўл билан якунланди. Жарроҳлик амалиёти вақтида тромбогеморрагик синдром ривожланиши муносабати билан интраоператив шароитда бачадон экстирпацияси ҳамда магистрал қон томирларига лигатура қўйишга тўғри келди. Операциядан кейинги даврда 2 нафар беморда полиорган етишмовчилиги (ПОЕ)нинг прогрессияси кузатилди ва кўрилган барча реанимацион чораларга қарамасдан, оналар ўлими қайд этилди.

Шундай қилиб, умумий хулоса сифатида таъкидлаш жоизки, HELLP-синдром замонавий акушерлик амалиётида муҳим ва долзарб клиник муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу синдромни янада чуқур ўрганиш, айниқса унинг эрта ташхисини такомиллаштириш ва самарали профилактик стратегияларни ишлаб чиқиш долзарб аҳамиятга эга. Бу чоралар она ўлимини камайтиришда ҳал қилувчи омил бўлиб, оилаларда турмуш сифатини яхшилаш ва мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёт салоҳиятини оширишга хизмат қилади.

ХУЛОСА

1. Экспериментал буйрак зарарланишида интакт оқ зотсиз каламуш жигарининг морфометрик кўрсаткичлари ўрганилганда гидропик дистрофиялар натижасида цитоплазма ҳажмининг кенгайишини гепатоцитлар ўлчами 25–35 мкм гача катталашганлиги кўрсатди. Шу билан бирга гепатоцитларда қон айланишининг секинлашуви ва периферик қаршиликнинг ортиши натижасида портал вена диаметри ўртача 20 мкм га, жигар артериялари ўлчами эса ўртача 10 мкм га ошганлиги кузатилди.

2. Оқ зотсиз каламушларда экспериментал ўткир буйрак зарарланиши фонида ҳомиладорлик даврида жигар ўзгаришлари қуйидагича намоён бўлди: экспериментал гуруҳда 35–40% гепатоцитларда жигар ҳужайралари ўрнида ёғ томчиларининг йиғилиши ва тарқалиши кузатилди, шунингдек, компенсатор жараёнлар натижасида фиброзланиш даражаси ошгани аниқланди. Фиброз даражаси назорат гуруҳига нисбатан $p < 0.05$ бўлиб, бу фиброз жараёнининг сезиларли даражада ортганини кўрсатди.

3. Жўйзар сувлари билан профилактика ўтказилган ҳомиладор оқ зотсиз каламушларда жигар морфометрик кўрсаткичларининг тикланиши кузатилди: интерстициал артерия диаметри $20,38 \pm 1,5$ мкм дан $14,20 \pm 1,4$ мкм гача қисқариб, назорат қийматларига яқинлашди; портал венула $57,35 \pm 2,1$ мкм дан $38,34 \pm 1,0$ мкм гача, жигар венулеси эса $124,35 \pm 3,0$ мкм дан $88,84 \pm 3,7$ мкм гача камайди. Синусоидлар ҳажм зичлиги $5,60 \pm 0,5\%$ дан $9,37 \pm 0,8\%$ гача ортди (меъёрий қиймат $10,64 \pm 0,7\%$ га яқин), синусоидал ҳужайралар зичлиги эса $3,26 \pm 0,3\%$ дан

2,02±0,2% гача пасайди. Шунингдек, ҳомиладор оқ зотсиз каламушлар жигарининг экспериментал ўткир буйрак зарарланишида Жўйзар сувлари билан профилактик чора тадбирлар жараёндан кейинги морфометрик ўзгаришлари эксперимент гуруҳидаги жигар морфометрик кўрсаткичларига нисбатан меъёрий ҳолатга яқинлашганлиги аниқланди.

4. Ҳомиладорлик патологиялари фонида юзага келган жигар ва буйрак етишмовчилигини ўрганишда клиник ва экспериментал натижалар ўртасида юқори даражада уйғунлик кузатилди. Гепатоцитларда гидроксид дистрофия ($\approx 70\%$) ва парциал некроз ҳолатлари ($\approx 20\%$) қайд этилди. Шу билан бирга, портал ва жигар венулалари диаметрининг 1,5–2 бараваргача кенгайиши, синусоид ҳажм зичлигининг 47% га пасайиши ва синусоидал ҳужайралар зичлигининг ошиши қон айланиш тизимининг кескин бузилиши, сладж-феномени ҳамда тарқалган томир ичи қон ивиши синдроми (ДВС) юзага келишининг морфологик мезонлари сифатида баҳоланди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ
БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

РАХМОНКУЛОВА НАРГИЗА ГАФУРОВНА

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И
МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕЧЕНИ В ПЕРИОД
БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ
ПОВРЕЖДЕНИИ ПОЧЕК**

**14.00.02-Морфология
14.00.01 – Акушерство и гинекология**

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

Бухара – 2025

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2025.2.PhD/Tib5794.

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) и на информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziyo.net).

Научные консультанты:

Хасанова Дилноза Ахраровна

доктор медицинских наук (DSc), профессор

Туксанова Дилбар Исматовна

доктор медицинских наук (DSc), профессор

Расулов Хамидулла Абдуллаевич - заведующий кафедрой Ташкентского государственного медицинского института, доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Иванова Оксана Юрьевна - заведующая кафедрой акушерства и гинекологии Курского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета по присуждению учёных степеней № DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 при Бухарском государственном медицинском институте «___» _____ 2025 года в ___ часов.

(Адрес: 200118, г. Бухара, ул. Гиждуван, дом 23. Веб-сайт: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована под № ____).

Адрес: 200118, г. Бухара, ул. Гиждуван, дом 23.

Веб-сайт: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru.

Автореферат диссертации распространён «___» _____ 2025 года.

(Протокол регистрационного реестра № ____ от «___» _____ 2025 года)

Ш.Ж.Тешаев

Председатель _____ разового
диссертационного совета при
диссертационном совете по присуждению

учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор.

Н.К.Дустова

Учёный секретарь разового диссертационного совета при диссертационном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент.

А.Р.Облокулов

Председатель научного семинара при разовом диссертационном совете, созданном на базе диссертационного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор.

Введение (аннотация диссертации на соискание степени PhD)

Актуальность и необходимость исследования: в последние десять лет во всём мире острая почечная недостаточность в период беременности и её влияние на морфологические и морфометрические показатели печени остаются в центре внимания крупнейших научных центров. Гистологический анализ выявил дистрофию гепатоцитов, вакуолизацию, очаги некроза и синусоидальные нарушения, а морфометрические исследования установили значимые изменения параметров печени и соотношения ядро–цитоплазма. Однако ограниченность клинических данных и отсутствие стандартизированных морфометрических маркеров по-прежнему остаются глобальной проблемой. В качестве решения предлагается проведение исследований в рамках международного научного сотрудничества, разработка прогностических алгоритмов, интегрирующих гематологические, гемостазиологические, биохимические и морфометрические показатели, а также стандартизация терапевтических и акушерских стратегий на основе международных протоколов. К настоящему времени «...стремительное развитие трансплантации почки в современной нефрологии и урологии способствует постоянному росту интереса морфологов к изучению строения почки и её роли как важного органа мочевыделительной системы...»¹.

Исследования, проведённые во всём мире, показывают, что среди беременных женщин, у которых наблюдается почечная и печёночная недостаточность, высокая частота осложнений во время беременности и родов требует изучения гематологических, гемостазиологических, биохимических и морфометрических показателей с целью ранней диагностики и прогнозирования этих

¹ Фастова О. Н. Гистоморфометрические параметры проксимальных вывитых канальцев почек крысы различных возрастных групп на фоне ингаляционного воздействия толуола с применением корректоров // Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии: сборник научных прац. - 2014. - Выпуск 6 (126). - С. 50-57.

осложнений.

Посредством таких исследований глубоко анализируются сущность и динамика патологических процессов, что создаёт научную основу для оценки риска осложнений в клинической практике, а также для разработки мер ранней диагностики и эффективной профилактики.

В нашей Республике проводятся ряд реформ и научных исследований, направленных на повышение эффективности оказания специализированной медицинской помощи населению и организацию этих услуг на основе международных стандартов, раннее выявление заболеваний у женщин фертильного возраста и беременных, а также снижение осложнений основных заболеваний. Одновременно с этим в рамках мероприятий по совершенствованию системы здравоохранения страны последовательно продолжается работа, направленная на повышение эффективности и качества медицинской помощи.

В этом направлении в рамках реализации мер по реформированию системы здравоохранения Республики определены задачи, связанные с «...повышением эффективности, качества и доступности медицинской помощи, формированием системы медицинской стандартизации, внедрением высокотехнологичных методов диагностики и лечения, созданием эффективных моделей патронажной службы и диспансеризации, поддержкой здорового образа жизни и профилактикой заболеваний...»² исходя из этого, разработка профилактических мероприятий для беременных женщин с осложнениями, связанными с печёночной и почечной недостаточностью, улучшение качества жизни женщин и совершенствование применения современных технологий при оказании качественной медицинской помощи приобретает особую важность.

Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Указ от 7 декабря 2018 года № ПФ-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Указ от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», а также другие нормативно-правовые документы, относящиеся к данной деятельности, послужили определённой основой для реализации задач, обозначенных в них. Настоящее диссертационное исследование в той или иной степени способствовало выполнению данных задач.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с VI приоритетным направлением

² Постановление Президента Республики Узбекистан от 25 апреля 2022 года No ПП-216 "Об усилении материнства и детства в 2022-2026 годах"

развития науки и технологий нашей республики - «Медицина и Фармакология».

Степень изученности проблемы. В настоящее время проведён ряд научных исследований, направленных на оценку изменений гематологических, гемостазиологических, биохимических и морфометрических показателей у беременных женщин с осложнённым течением острой печёночной и почечной недостаточности. Учёными мира активно изучаются острая печёночная и почечная недостаточность в период беременности, а также их влияние на морфологические и морфометрические показатели соответствующих органов в ведущих научных центрах. Такие патологические состояния, как синдром HELLP, тромботические микроангиопатии и острый жировой гепатоз беременных, которые являются специфическими именно для периода беременности, при несвоевременном выявлении могут привести к резкому ухудшению клинического состояния и развитию тяжёлых осложнений (Luca Piscitani ., et all., 2025).

Диагностика и лечение острой печёночной недостаточности в период беременности сопровождаются специфическими сложностями, поскольку это состояние требует быстрой и всесторонней клинической оценки у беременных пациенток. Гормональные и метаболические изменения, связанные с беременностью, а также выявление ранее не диагностированных заболеваний печени или появление специфических клинических состояний ещё больше осложняют постановку диагноза острой печёночной и почечной недостаточности.

Острая печёночная недостаточность во время беременности считается сложным и неотложным медицинским состоянием с точки зрения диагностики и лечения. Из-за быстрого прогрессирования заболевания и высокого риска для жизни раннее выявление симптомов, проведение всестороннего диагностического обследования и применение быстрых многопрофильных терапевтических подходов имеют решающее значение для улучшения клинических исходов как для матери, так и для плода (Paulina B., et all., 2025).

Наиболее частой причиной острой почечной недостаточности является кровопотеря, вызванная преждевременным отслоением нормально или аномально расположенной плаценты. Для ускорения восстановления фильтрационной, концентрирующей, реабсорбционной и осмотической функций почек необходимо адекватно и своевременно корректировать гомеостаз (Мамбетов К. Н. и соавт., 2025).

В нашей стране также проведён ряд исследований. Антиоксидантная терапия снижает показатели окислительного стресса и способствует восстановлению функции нефронов (Ходжиев Ш.Х. и соавт., 2019). Печёночная и почечная

недостаточность во время беременности являются одними из самых серьёзных и опасных осложнений, приводящих к полной дисфункции детоксикационных, метаболических и гомеостатических систем организма. Под воздействием энергетических напитков нарушается процесс фильтрации в нефронах почек, что приводит к увеличению содержания мочевины, креатинина и мочевой кислоты в крови. Было показано, что после коррекции с использованием масла семян тыквы эти показатели приближались к уровню контрольной группы, что свидетельствует о его эффективной антиоксидантной и противовоспалительной защитной роли (Алимова Ш.А., 2025).

В нашей стране в настоящее время наблюдается рост заболеваемости печени и почек среди беременных женщин, тогда как при достаточном изучении факторов риска и ранней диагностике осложнений этих заболеваний можно было бы предотвратить многие из них. Поэтому проведение научных исследований в этой области является важным и имеет значительное научно-практическое значение.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, где выполняется диссертация.

Данная диссертационная работа выполнена в Бухарском государственном медицинском институте имени Абу Али ибн Сино (11.2025 PhD 240) в рамках научно-исследовательского плана «Раннее выявление и диагностика патологических факторов, влияющих на здоровье населения Бухарской области в пост-COVID-19 период, а также разработка новых методов лечения и профилактики (2022–2026 гг.)».

Цель исследования: заключается в оценке морфологических и морфометрических изменений печени на фоне острой почечной недостаточности у беременных белых беспородных крыс на основе экспериментальных исследований.

Задачи исследования:

изучить сравнительный анализ морфологических и морфометрических показателей печени беременных белых беспородных крыс по сравнению с показателями печени здоровых белых беспородных крыс;

определить изменения морфологических и морфометрических параметров печени беременных белых беспородных крыс в период экспериментального острого повреждения почек;

оценить сравнительную характеристику морфометрических изменений при оценке эффективности лечения печени у беременных крыс после экспериментального острого повреждения почек с использованием воды Жуйзар;

исследовать клинико-диагностические и морфологические результаты у женщин с почечной и печёночной недостаточностью на фоне патологии беременности и сопоставить их с результатами экспериментальных исследований.

Объектом исследования послужили 60 белых беспородных крыс возрастом 6 месяцев с экспериментальной почечной недостаточностью, а также 20 беременных женщин с тяжёлой преэклампсией и 40 беременных женщин с осложнениями в виде печёночной и почечной недостаточности, обратившихся в 2020–2024 годах в Бухарский областной филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребёнка. В контрольную группу вошли 20 женщин с физиологически протекающей беременностью.

Предмет исследования. В качестве предмета исследования изучались гистологические материалы печени и почек лабораторных животных, кровь беременных женщин.

Методы исследования. В исследовании применялись морфологические, морфометрические доплерометрические, лабораторные, а также статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые при изучении морфометрических показателей печени интактных белых беспородных крыс при экспериментальном повреждении почек было доказано увеличение размеров гепатоцитов, что приводило к расширению объёмов ядер и цитоплазмы, а также увеличению диаметра воротной вены и размеров артерий;

впервые было установлено, что при экспериментальном остром повреждении почек у белых беспородных крыс происходят изменения, связанные с беременностью, а именно – накопление и распределение жировых капель в клетках печени, а также увеличение их количества в результате развития компенсаторных процессов;

впервые было доказано, что после применения воды Жуйзар в лечебных целях при экспериментальном остром повреждении почек у беременных белых беспородных крыс морфометрические показатели печени в экспериментальной группе приблизились к нормативным значениям;

впервые при сравнительном анализе клинических исследований у женщин с почечной и печёночной недостаточностью на фоне патологии беременности и экспериментальных исследований было доказано, что все выявленные изменения обусловлены нарушением кровообращения в органах и развитием синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

в условиях экспериментальной острой печёночной и почечной недостаточности была доказана существенная связь между морфологическими и морфометрическими показателями тканей печени и почек и биохимическими маркёрами, а также разработаны методические рекомендации;

у 6-месячных белых беспородных крыс после внутримышечного

введения 50%-ного водного раствора глицерина для вызова острой почечной недостаточности были выявлены морфологические и морфометрические изменения в структурах печени и почек;

у 6-месячных белых беспородных крыс после применения воды Жуйзар в течение 1 месяца был выявлен её терапевтический эффект на органы на основании анализа морфологических изменений в тканях печени и почек;

на основании изучения показателей острой печёночной и почечной недостаточности у беременных женщин были разработаны механизмы предотвращения ожидаемых осложнений, а также тактика ведения беременности и родов, основанная на клинико-лабораторных тестах для оценки функции печени и почек.

Достоверность результатов исследования обоснована применением современных методов, их взаимодополняемостью, методологической корректностью исследовательских подходов, достаточным числом пациентов и выбранного материала, современностью биохимических маркёров, доплерометрических и статистических методов исследования, а также сопоставлением с международной и отечественной литературой. Полученные результаты подтверждены заключениями уполномоченных организаций.

Научная и практическая значимость исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что у беременных женщин с печёночной и почечной недостаточностью выявлены изменения в печени и почках, сопровождающиеся повышением биохимических маркёров, а также увеличением показателей резистентного индекса печёночных и почечных сосудов. Эти данные позволяют своевременно оценивать связанные с этим осложнения и вносят значительный вклад в совершенствование научных исследований в акушерской сфере. Полученные результаты дают возможность выявления новых аспектов как в теоретической, так и в практической медицине.

Практическая значимость результатов исследования. Практическая значимость результатов заключается в том, что у беременных женщин с печёночной и почечной недостаточностью динамическое наблюдение за биохимическими маркёрами, а также за показателями резистентного индекса печёночных и почечных сосудов позволяет своевременно выявлять осложнения во время родов и послеродовом периоде, повышать эффективность лечения и улучшать качество жизни пациентов.

Внедрение результатов исследования. На основе научных данных, полученных при оценке морфологических и морфометрических показателей печени у беременных при экспериментальной острой почечной недостаточности:

первая научная новизна: впервые было установлено, что при приёме воды «Жуйзар» в течение 30 дней выявляются

морфологические и морфометрические изменения в структуре печени и почек. Соответствующие предложения были утверждены заключением Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института № 25-м/113 от 30 апреля 2025 года и включены в методические рекомендации под названием «Метод определения морфологических особенностей печени на фоне острой почечной недостаточности при беременности». Данные предложения были внедрены на практике приказами Каракульского межрайонного перинатального центра № 75 от 05.05.2025 и родильного комплекса № 2 города Андижан № 2/7 от 05.05.2025. По вопросу внедрения научной новизны в другие учреждения здравоохранения получено заключение Протокола № 26 заседания Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 07 октября 2025 года. Социальная значимость: применение воды «Жуйзар» позволило провести сравнительный анализ патологических процессов в печени и почках, улучшить профилактические и терапевтические мероприятия для предотвращения развития тяжёлых осложнений. На основе морфометрических изменений в печени и почках обеспечена ранняя диагностика патологических состояний, что повышает эффективность лечения и экономит бюджетные средства примерно на 200 000 сум на каждого пациента.

Вторая научная новизна: предложения о том, что у белых беспородных крыс на фоне экспериментальной острой почечной недостаточности наблюдаются изменения, связанные с беременностью, а именно: накопление и распространение жировых капель вместо печёночных клеток, а также проявление компенсаторных процессов, были утверждены заключением Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института № 25-м/113 от 30 апреля 2025 года и включены в методические рекомендации под названием «Метод определения морфологических особенностей печени на фоне острой почечной недостаточности при беременности».

Данные предложения были внедрены на практике приказами Каракульского межрайонного перинатального центра № 75 от 05.05.2025 и родильного комплекса № 2 города Андижан № 2/7 от 05.05.2025. По вопросу внедрения научной новизны в другие учреждения здравоохранения получено заключение Протокола № 26 заседания Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 07 октября 2025 года. Социальная эффективность: учитывая доказанные морфометрические и патоморфологические изменения в печени и почках при экспериментальной острой почечной недостаточности, возможно повышение эффективности лечения и снижение риска развития осложнений. Экономическая эффективность: раннее выявление патологических состояний, возникающих в печени и почках после острой печёночной и почечной недостаточности, благодаря учёту

морфологических и морфометрических изменений, повышает эффективность лечения и позволяет экономить бюджетные средства примерно на 200 000 сум на каждого пациента.

третья научная новизна. предложения о том, что после вызова экспериментальной острой почечной недостаточности в течение 1 месяца коррективная с использованием воды «Жуйзар» и восстановление защитных механизмов организма приводят к приближению морфометрических показателей печени и почек к нормативным значениям, были утверждены заключением Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института № 25-м/113 от 30 апреля 2025 года и включены в методические рекомендации под названием «Метод определения морфологических особенностей печени на фоне острой почечной недостаточности при беременности». Данные предложения были внедрены на практике приказами Каракульского межрайонного перинатального центра № 75 от 05.05.2025 и родильного комплекса № 2 города Андижан № 2/7 от 05.05.2025. По вопросу внедрения научной новизны в другие учреждения здравоохранения получено заключение Протокола № 26 заседания Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 07 октября 2025 года. Социальная эффективность: доказанный терапевтический эффект воды «Жуйзар», проявляющийся в приближении морфометрических показателей печени и почек к нормативным значениям в экспериментальной группе, позволяет предотвращать потенциально опасные для жизни осложнения. Экономическая эффективность: комплексное лечение с использованием воды «Жуйзар» после острой почечной недостаточности повышает эффективность терапии, уменьшает расходы на лечение и закупку медикаментов, что позволяет экономить бюджетные средства примерно на 200 000 сум на каждого пациента.

четвёртая научная новизна: предложения о том, что при сравнительном анализе клинических данных женщин с почечной и печёночной недостаточностью на фоне патологий беременности и экспериментальных исследований установлено, что все изменения в органах обусловлены нарушением кровообращения и развитием синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, были утверждены заключением Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института № 25-м/113 от 30 апреля 2025 года и включены в методические рекомендации под названием «Метод определения морфологических особенностей печени на фоне острой почечной недостаточности при беременности».

Данные предложения были внедрены в практику приказами Каракульского межрайонного перинатального центра № 75 от 05.05.2025 и родильного комплекса № 2 города Андижан № 2/7 от 05.05.2025. По вопросу внедрения научной новизны в другие учреждения здравоохранения получено заключение протокола № 26

заседания Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения от 07 октября 2025 года. Социальная эффективность: раннее выявление осложнений у беременных женщин с печёночно-почечной недостаточностью и применение адекватной акушерской тактики обеспечивают удовлетворительное течение родов. Экономическая эффективность: раннее выявление и прогнозирование осложнений, а также устранение факторов риска у пациентов с острой печёночно-почечной недостаточностью имеют важное значение и позволяют экономить бюджетные средства примерно на 200 000 сум на каждого пациента.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждались на четырёх научных мероприятиях, в том числе на двух международных и двух республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 20 научных работ, из которых 3 статьи опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, включая 3 статьи в республиканских и 3 статьи в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Объем диссертации составляет 137 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость проведённого исследования, сформулированы цель и задачи исследования, описаны объект и предмет исследования, указана соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике, изложены научная новизна и практические результаты, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием «**Обзор литературы по морфологическим и морфометрическим показателям печени у беременных женщин при экспериментальной острой почечной недостаточности**» проанализированы научные исследования иностранных и отечественных учёных по выбранной теме диссертации. Рассмотрены морфологические и морфометрические показатели печени у беременных женщин при острой почечной недостаточности, факторы риска и клинические проявления, методы диагностики, включая инструментальные и лабораторные исследования, современное состояние лечения и профилактики, а также особенности прогнозирования данной патологии.

Во второй главе диссертации под названием «**Сравнительный**

анализ морфологических и морфометрических показателей печени у беременных женщин при экспериментальной острой почечной недостаточности – методология и практические аспекты исследования» изучены изменения в тканях почек и печени у белых беспородных крыс в ходе проведенных экспериментов. В качестве объекта исследования использовались 60 шестимесячных белых беспородных крыс с вызванной экспериментальной почечной недостаточностью, а также 20 беременных женщин с тяжелой преэклампсией, обратившихся в филиал Государственного учреждения «Республиканский специализированный научно-практический центр здоровья матери и ребенка» в Бухаре в 2020–2024 годах, и 40 беременных женщин с осложнениями в виде печёночной и почечной недостаточности. В контрольной группе находились 20 женщин с физиологически протекающей беременностью. Для эксперимента белые беспородные крысы были разделены на 3 группы (n=60):

I группа (контрольная) – крысы в здоровом состоянии (n=20).

II группа (экспериментальная) – крысы с искусственно вызванной острой почечной недостаточностью (ОПН) посредством внутримышечного введения 50% водного раствора глицерина в течение 1–2 суток (n=20).

III группа (после лечения) – крысы с вызванной острой почечной недостаточностью, которым в последующем для лечебных целей давали воду «Жуйзар» (n=20).

Глицериновая модель почечной недостаточности выполнялась по методу Г. Гревена (Носков А.П., 1981; Борисова И.В., Штригол С.Ю., 2004). Крыс предварительно лишали пищи на 24 часа, после чего им внутримышечно вводили 50%-ный водный раствор глицерина в дозе 0,8 мл/100 г массы тела.

У 6-месячных белых беспородных крыс изучали морфометрические и морфологические показатели печени и почечной ткани после индукции экспериментальной острой почечной недостаточности и последующего введения Жойзарской воды в течение 30 дней. У 6-месячных белых беспородных крыс изучали морфометрические и морфологические показатели печени и почечной ткани после возникновения экспериментальной острой почечной недостаточности и последующего введения Жойзарской воды в течение 30 дней. Дисперсионные параметрические и непараметрические статистические методы использовались для расчета средней арифметической (M), стандартного отклонения (σ), стандартной ошибки средней (m) и относительных мер (частота, %) изучаемого показателя. Статистическая ценность полученных измерений определялась путем проверки нормальности распределения и равенства основных дисперсий (F - тест Фишера) по критерию эксцесса, а вероятность ошибки (P) рассчитывалась путем расчета критерия Стьюдента (t).

Третья глава диссертации, под названием «**Результаты частных исследований, посвящённых изучению изменений морфологических и морфометрических показателей печени беременных беспородных крыс после острого заболевания почек**» посвящена полученным в ходе исследования данным и состоит из четырёх подглав.

В первой подглаве – «**Результаты изучения морфологических и морфометрических показателей печени беременных беспородных крыс**» при исследовании морфометрических показателей печени крыс контрольной группы были получены следующие результаты: размеры гепатоцитов варьировали от 1 мм^2 -3 до 1 мм^2 -7, в среднем- 1 мм^2 -7; размеры их ядер - от 1 мм^2 -4 до 1 мм^2 -8, в среднем - 1 мм^2 -6; ширина синусоидов составляла от 5 мкм до 15 мкм, в среднем -10 мкм; объём цитоплазмы на каждую клетку - от 210 мкм^3 до 650 мкм^3 , в среднем - 420 мкм^3 ; количество митохондрий в одном гепатоците - от 100 до 300, в среднем -200; размер печёночной артерии -от 50 мкм до 150 мкм, в среднем - 100 мкм; диаметр воротной вены -от 100 мкм до 300 мкм, в среднем -200 мкм; диаметр билиарных капилляров - от 10 мкм до 30 мкм, в среднем -20 мкм. У 6-месячных беспородных крыс контрольной группы была изучена ткань печени, и при макроскопическом исследовании никаких патологических изменений выявлено не было (рис.1).

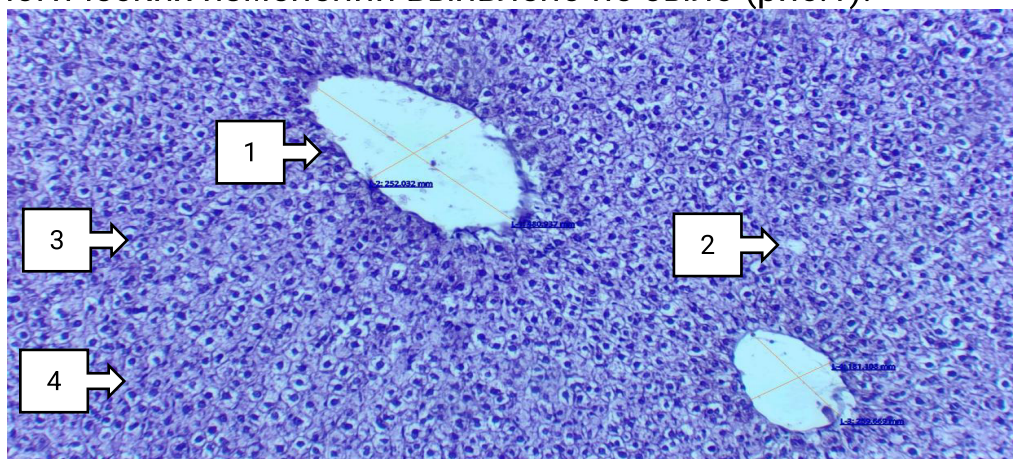


Рис. 1. Морфологическое строение печёночной ткани 6-месячной беспородной крысы, входящей в контрольную группу. Окраска Г-Э.Ок 10 x 10 об.

1. Центральная (портальная) венозная сосудистая структура и её просвет в нормальных размерах.
2. Гепатоциты: цитоплазма окрашена эозинофильно, ядро — базофильно.
3. Просветы синусоидов.
4. Купферовская клетка, расположенная в стенке синусоидов.

Во второй подглаве диссертации «**Реактивные изменения анатомических и морфологических параметров печени беременных беспородных крыс после экспериментальной острой почечной недостаточности**» на основании полученных морфометрических

показателей печени было установлено следующее: в митохондриях наблюдалось исчезновение внутримитохондриальных гранул в матриксе, расширение цистерн эндоплазматической сети, наличие мелких пузырьков, а также уменьшение количества рибосом. Кроме того, была выявлена реакция структур системы микроциркуляции. В стенке интерлобулярных артерий отмечались признаки инфильтрации лимфоидными клетками, вследствие чего развивался отёк. Толщина стенки сосудов увеличилась в 3,8 раза по сравнению со стандартными значениями и составила $7,39 \pm 0,3$ мкм ($p < 0,001$). В гепатоцитах выявлялась паренхиматозная белковая (гидропическая и гиалиново-капельная) дистрофия: ядра гепатоцитов располагались по центру, уменьшены в размерах и окрашены базофильно; цитоплазма была заполнена вакуолями (каплями) различной величины. В результате развития неравномерного жирового перерождения (жировой дистрофии) гепатоцитов, расположенных на периферии печёночных долек, наблюдалось расширение просветов синусоидов и перисинусоидального (пространства Диссе) пространства. В его основании определялись признаки отёка, что указывало на нарушение процессов обмена веществ и их замедленное течение. Увеличение количества двуядерных гепатоцитов является ярким признаком того, что функция печени находится на стадии декомпенсации (табл.1).

Таблица 1.

Микроморфометрические показатели печени беременных белых беспородных крыс после экспериментальной острой почечной недостаточности, мкм ($M \pm m$)

Гистологические показатели	Мин	Max	Средние
Гепатоцит	1 мм ² -3	1 мм ² -7	1 мм ² -5
Ядро	1 мм ² -4	1 мм ² -6	1 мм ² -5
Ширина синусоиды	10мкм	20мкм	15мкм
Объём цитоплазмы	в среднем для каждой клетки - 150 мкм ³	в среднем для каждой клетки - 500 мкм ³	в среднем для каждой клетки - 325 мкм ³
Число митохондрий	1 гепатоцитов-150	1 гепатоцитов-350	1 гепатоцитов-250
Диаметр кровеносных сосудов			
Печёночная артерия	60мкм	160мкм	110мкм
Диаметр воротной вены	120мкм	320мкм	220мкм
Билиарные капилляры	15 мкм	35 мкм	25 мкм

В третьей подглаве диссертации «Гисто-топографические

особенности печени белых беспородных крыс в зависимости от течения беременности на фоне экспериментальной острой патологии почек» на основе течения беременности на фоне острой патологии почек и ее влияния на функцию печени были изучены гисто-патологические изменения, происходящие в этом органе у белых беспородных крыс, пропорциональных исследуемой группе, и были выявлены следующие факты. На основании морфологических исследований лучи гепатоцитов располагались радиально к центральной вене, эндотелиальные клетки привели к перекрытию просветов центральной вены, междольковых сосудов и желчных протоков воротного протока, но эта структура была не нарушена, в синусоидах не было клеточного инфильтрата, но в портальных протоках имелись незначительные инфильтративные изменения.

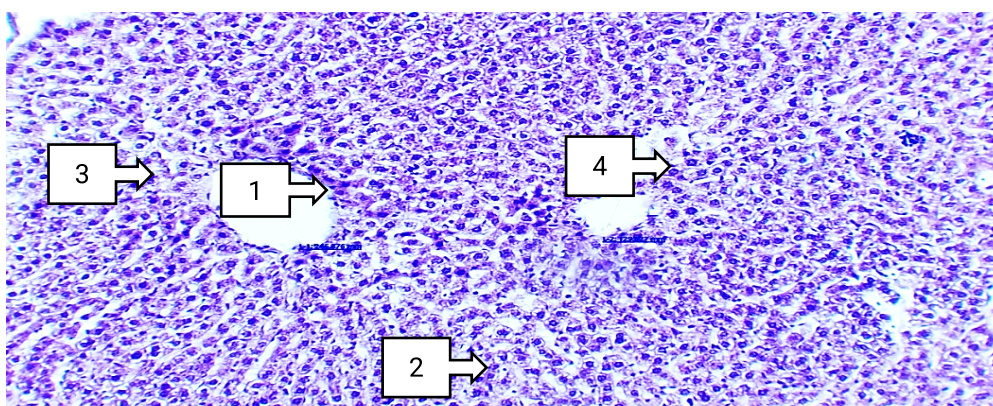


Рис. 2. Морфологическое строение ткани печени при острой почечной недостаточности 6-месячной белой беспородной крысы, входящей в исследовательскую группу. Окраска Г-Э. Ок 10 x 10 об.

1. Деформация стенки центральной вены (склеротические изменения), полнокровие и сужение просвета (размеров).
2. Клетки гепатоцитов эозинофильно окрашены, жировые капли в цитоплазме широко распространены и бесцветны.
3. Ядра гепатоцитов окрашены базофильно, образуются кариопикнозы.
4. Количество клеток Купфера уменьшено.

В 4-подглаве диссертации «Сравнительная классификация морфометрических изменений после лечения водами Жуйзар при экспериментальной острой почечной недостаточности в печени беременных белых беспородных крыс» морфометрические показатели после коррекции водами Жуйзар при экспериментальной острой почечной недостаточности в печени беременных белых беспородных крыс следующие: размер интерстициальной артерии $14,2 \pm 1,4$ мкм; размер портальной вены $38,34 \pm 1,0$ мкм, печеночной вены $88,84 \pm 3,7$ мкм, объемная плотность синусоидов $9,37 \pm 0,8\%$; объемная плотность синусоидальных клеток $2,02 \pm 0,2\%$; желчных протоков $20,62 \pm 0,8$ мкм; объемная плотность почечных клеток $82,6 \pm 0,9\%$; ядерно-цитоплазматическое соотношение почечных клеток составило $0,099 \pm 0,005$ (таблица 2).

Таблица 2.

Морфометрические показатели после коррекции водами Жуйзар при экспериментальной острой почечной недостаточности печени белых беспородных крыс (M±m)

Показатели	Контрольная группа	Исследовательская группа	Группа употреблявшая воду Джуйзар
интерстициал артерия, мкм	16,15±0,3	20,38±0,7**	14,2±1,4**^^
портальная венула, мкм	32,71±1,5	57,35±3,4**	38,34±1,0**^^
венула печени, мкм	62,32±0,3	124,35±5,1***	88,84±3,7**^^^
объемная плотность синусоидов, %	10,64±0,3	5,6±0,2*	9,37±0,8*^
объемная плотность синусоидальных клеток, %	1,48±0,08	3,26±0,2**	2,02±0,2*^
Интерстициальная артерия, мкм	20,55±0,7	18,53±0,49*	20,62±0,8*^
портальная венула, мкм	87,82±0,3	90,97±0,4*	82,6±0,9*^
венула печени, мкм	0,102±0,003	0,093±0,005**	0,099±0,005**^^

Примечание: * - различия значимы по отношению к данным контроля (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - различия значимы по отношению к данным исследуемой группы. (^- P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).

В четвёртой главе диссертации под названием «Значение экспериментальных исследований при прогнозировании причин почечно-печёночной недостаточности при катастрофических акушерских синдромах» приведена информация о материале и методах, использованных в исследовании. В соответствии с целью и задачами данного научно-исследовательского проекта работа была проведена в филиале Государственного учреждения «Бухарский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра здоровья матери и ребёнка» при Бухарском государственном медицинском институте в период 2020–2024 годов. Были проведены глубокий анализ и изучение 40 беременных женщин, у которых диагностирован синдром тяжёлой преэклампсии (группа 1) и осложнённый как острый печёночный, так и почечный синдром (группа 2). Основная группа была разделена на две подгруппы: 2А – беременные женщины с осложнением в виде острой печёночной недостаточности, 2Б – беременные женщины с осложнением в виде острой почечной недостаточности. Экспериментальные исследования показывают, что у животных моделей полного клинического проявления тяжёлой преэклампсии не наблюдается, однако можно выявить так называемую «реакцию, сходную с преэклампсией». Это объясняется тем, что данный тип опасной патологии беременности является характерным только для организма человека, обладающего высокоразвитыми структурами центральной нервной системы и вертикальной организацией тела. Согласно результатам проведённого исследования, у беременных женщин с тяжёлой преэклампсией и развитой острой печёночной недостаточностью, по сравнению с физиологически протекающей беременностью, выявлено статистически достоверное снижение

уровня гемоглобина и числа эритроцитов. При этом наблюдалась тенденция к снижению цветового показателя (см.таблицу 1).Такие гематологические изменения указывают на высокий риск развития анемии у беременных женщин. Наиболее выраженные изменения отмечены у женщин, относящихся к группам 1 и 2.

Таблица 3.

Гематологические показатели беременных женщин с тяжёлой преэклампсией и острой печёночной недостаточностью, M±m

Показатели	Контрольная группа, n=20	(1-я группа) n=20	2А-группа, n=20
Гемоглобин, г/л	112,5±1,42	90,22±1,01***	64±0,3***^^^
Эритроциты, ×10 ¹² /л	3,92±0,06	2,69±0,04*	2,7±0,4*^
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л	5,58±0,12	8,38±0,12**	8,18±0,14***^
Цветовой показатель	0,99±0,02	0,90±0,015*	0,89±0,016*^
СОЭ, мм/ч	10,38±0,66	22,5±0,87**	23,5±0,87***^
Тромбоциты, ×10 ⁹ /л	286,38±11,6	188,7±1,8**	188,7±1,8***^
Гематокрит, %	38,0±0,33	28,6±0,32**	28,0±0,5***^

Примечание: * – различия статистически значимые по сравнению с контрольными данными (* – P<0,05, ** – P<0,01, *** – P<0,001);
^ – различия статистически значимые по сравнению с данными 2-й группы (^ – P<0,05, ^^ – P<0,001).

Согласно результатам исследования, у беременных женщин с тяжёлой преэклампсией и осложнениями в виде острой почечной и печёночной недостаточности было выявлено статистически достоверное снижение количества тромбоцитов по сравнению с контрольной группой. В частности, этот показатель уменьшился соответственно в 1,51 раза (p<0,01) и 1,52 раза (p<0,01), при этом наиболее выраженные изменения наблюдались у женщин, включённых во 2-ю группу.

Кроме того, статистически значимое снижение числа эритроцитов и тромбоцитов привело к заметному уменьшению уровня гематокрита. Так, в 1-й группе снижение по сравнению с контрольной составило 1,33 раза (p<0,01), а во 2-й группе – 1,36 раза (p<0,01).

Кратко говоря, тяжёлая преэклампсия и её осложнения оказывают отрицательное влияние на показатели клеток крови, вызывая особенно выраженное снижение количества тромбоцитов и уровня гематокрита.

Результаты гематологического анализа подтвердили наличие неспецифического воспалительного процесса у беременных женщин. В частности, у женщин с тяжёлой преэклампсией и осложнениями в виде острой почечной и печёночной недостаточности было выявлено, что количество лейкоцитов было соответственно в 1,50 раза (p<0,01) и 1,47 раза (p<0,01) выше, чем в контрольной группе. Это состояние подтвердилось дополнительным гематологическим признаком – значительным увеличением скорости оседания эритроцитов (СОЭ), которая возросла соответственно в 2,17 раза (p<0,001) и 2,26 раза

($p < 0,001$). Таким образом, проведённый гематологический анализ показал, что при тяжёлой преэклампсии и её осложнениях усиливается воспалительная реакция и повышается активность иммунной защиты организма.

Система коагуляционного гемостаза реализуется через каскад последовательных реакций плазменных факторов и проходит три основных этапа. Для оценки первого этапа использовался показатель активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). На втором этапе анализировались показатели внешнего пути свертывания крови – протромбиновый индекс (ПТИ) и международное нормализованное отношение (МНО). На третьем этапе основным критерием оценки принималось количество фибриногена (см. таблицу 2). Таким образом, комплексное изучение различных этапов гемостаза позволило выявить функциональные изменения в системе свертывания крови и оценить патогенетические механизмы.

Таблица 4.

Гемостазиологические показатели беременных женщин с тяжёлой преэклампсией и острой печёночной недостаточностью, $M \pm m$

Показатели	Контрольная группа, n=20	(1-я группа) n=20	2А-группа, n=20
АЧТВ, сек	32,62±0,25	20,53±0,57**	39,0 ± 3,6*^^
ПТИ,сек	13,12±0,561	12,12±1,06*	15,5±0,55*^^
МНО	0,86±0,03	0,98±0,02*	1,22 ± 0,8***^^
Фибриноген, г/л	2,98±0,03	5,13±0,14***	3,98±0,03*^^^
D-димер	615,6±30,7	1325,4±48,5***	1753,9±11,8 ***^^^

Примечание: * – различия статистически значимые по сравнению с контрольной группой (* – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$);

^ – различия статистически значимые по сравнению с данными 2-й группы (^ – $P < 0,05$, ^^ – $P < 0,001$).

У беременных с тяжелой преэклампсией наблюдалось укорочение АЧТВ в плазме: у беременных 1-й группы показатель составил 20,53±0,57 с, а во 2-й группе -39,0±3,6 с. Таким образом, по сравнению с контрольной группой, у женщин 1-й группы АЧТВ сократилось в 1,58 раза ($p < 0,01$). В нашей исследуемой 2-й группе, где наблюдалась острая печёночная и почечная недостаточность, отмечалось удлинение АЧТВ: по сравнению с 1-й группой – в 1,89 раза ($p < 0,01$), а по сравнению с контрольной группой – в 1,20 раза ($p < 0,05$). В контрольной группе АЧТВ составляло 32,62±0,25 с. Эти данные свидетельствуют о нарушении синтеза факторов свертывания, что приводит к удлинению данного показателя.

Протромбиновое время в контрольной группе составило 13,12±0,561 с. У беременных с тяжелой преэклампсией этот показатель равнялся 12,12±1,06 с, а во 2-й группе – 15,5±0,55 с. Это указывает на наличие гиперкоагуляции у женщин 1-й и 2-й группы.

Согласно данным таблицы 4, у беременных с преэклампсией (ПЭ) и острой печёочно-почечной недостаточностью наблюдалась

тенденция к повышению международного нормализованного отношения (МНО). В 1-й группе МНО составило $0,98 \pm 0,02$, во 2-й группе $1,22 \pm 0,08$. В контрольной группе МНО равнялось $0,86 \pm 0,03$. Полученные результаты свидетельствуют о значительном усилении гиперкоагуляции крови на втором этапе свертывания у беременных с ПЭ. Изучение концентрации фибриногена показало её заметное снижение в плазме крови, что связано с печенью как основным источником синтеза фибриногена. В контрольной группе уровень фибриногена составлял $2,98 \pm 0,03$ г/л, в 1-й группе – $5,13 \pm 0,14$ г/л, а во 2-й группе – $3,98 \pm 0,03$ г/л. При острой печёночной недостаточности синтез фибриногена снижается, что приводит к уменьшению его концентрации в крови.

По результатам исследования, у физиологически протекающих беременных уровень D-димера в плазме составлял $615,6 \pm 30,7$ нг/мл, что было выше по сравнению с показателями здоровых женщин, и этот показатель коррелировал с развитием плода. У беременных с тяжёлой преэклампсией уровень D-димера достиг $1325,4 \pm 48,5$ нг/мл. У женщин 2-й группы этот показатель оказался в 2,84 раза выше контрольной группы ($p < 0,001$) и составил $1753,9 \pm 11,8$ нг/мл. Полученные данные соответствуют литературным данным и подтверждают повышение уровня D-димера у беременных с острой почечной недостаточностью.

Таким образом, при беременности на фоне печёночной недостаточности часто наблюдаются изменения коагулограммы, характерные для синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС). Эти изменения отражают нарушение процесса свертывания крови и проявляются в следующих лабораторных показателях: удлинение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и тромбинового времени; снижение уровня основного белка, необходимого для образования фибрина – фибриногена; значительное повышение уровня D-димера в результате активного образования и последующего распада тромбов. Таким образом, при беременности с острой печёночной недостаточностью развитие ДВС-синдрома характеризуется дисбалансом системы свертывания крови и активацией процессов фибринолиза. Помимо этого, мы проанализировали стандартные биохимические показатели плазмы крови у наблюдаемых беременных (таблица 5). Анализ биохимических показателей показал, что у беременных с осложнённой ПЭ характерно развитие гипопроотеинемии, гипертрансаминаземии и гипербилирубинемии с повышением их концентрации.

Таблица 5.

**Биохимические показатели сыворотки крови беременных, осложнённых тяжелой преэклампсией и острой печеночной недостаточностью,
M±m**

Показатели	Контрольная группа, n=20	(1-я группа) n=20	2А-группа, n=20
Общий белок, г/л	74,11±1,20	59,63±0,66**	50,4±2,3*^^
АЛТ, ЕД/л	16,15±0,54	24,92±0,53**	90,6 ± 13,9 ***^^^
АСТ, ЕД/л	14,07±0,51	25,63±0,69**	80,9 ± 10,2 ***^^^
Билирубин, мкмоль/л	11,04±0,64	15,83±0,48**	62,3±0,58***^^^
Щелочная фосфатаза, Ед/л	35,6±2,56	278±2,5***	421±12,25***^^^

Примечание: * - различия относительно контрольных данных значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - различия относительно данных 1 группы значимы (^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).

В процессе динамических наблюдений был отмечен ряд патологических показателей. В частности, выявлено снижение количества тромбоцитов до 110*10⁹/л, резкое повышение активности АЛТ (90,6±13,9 ЕД/л) и АСТ (80,9±10,2 ЕД/л) в сыворотке крови, а также умеренное повышение уровня билирубина. Щелочная фосфатаза составила 278±2,5 Ед/л у беременных с тяжелой преэклампсией и 421±12,25 Ед/л у беременных с острой печеночной недостаточностью.

При преэклампсии уровень щелочной фосфатазы (ЩФ) резко повышается за счет повреждения плаценты и поступления фермента из микроворсин плаценты в кровь. В отличие от нормальной физиологической беременности, ИФ также повышается, что происходит в экстремальных масштабах при преэклампсии. Низкая активность ЩФ, наоборот, может указывать на плацентарную недостаточность. Повышение уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) при острой печеночной недостаточности, как правило, указывает на повреждение гепатоцитов (клеток печени) и нарушение оттока желчи. Значительное повышение уровня ЩФ, наряду с повышением других печеночных ферментов, таких как АЛТ, может рассматриваться как индикатор повреждения печени. Однако, поскольку ИФ также присутствует в костной ткани, его повышение может не ограничиваться только случаями, связанными с печенью. Поэтому при оценке уровня ИФ важно учитывать все возможные факторы и патофизиологические процессы.

Таким образом, оценка количества тромбоцитов, активности АСТ и АЛТ, а также уровня трансаминаз имеет важное значение в прогнозировании осложнений HELLP-синдрома. Анализ этих показателей до появления клинических признаков заболевания является удобным и эффективным методом их применения на практике, что было обосновано в исследованиях зарубежных ученых (E. Gedik., Y.Z. Kolak.,2017). По их данным, тромбоцитопения, повышение активности АСТ и АЛТ, а также повышение уровня ЛДГ и билирубина неразрывно связаны с высокими показателями материнской смертности. Кроме того, установлено, что международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ),

повышение уровня креатинина и мочевины в крови, снижение уровня фибриногена и тромбоцитов прямо пропорциональны уровню материнской смертности.

Таблица 6.

Показатели печеночных вен у беременных, осложненных тяжелой преэклампсией и острой печеночной недостаточностью, М±m

Показатели		Контрольная группа, n=20	(1-я группа) n=20	2А-группа, n=20
Печёночная артерия	СДО	2,34±0,09	2,66±0,06*	2,92±0,05**^^
	РИ	0,61±0,02	0,75±0,02	0,94±0,04**^^
Воротная вена	СДО	1,43±0,06	1,46±0,03*	1,52±0,02*^
	РИ	0,40±0,02	0,45±0,01*	0,48±0,02*^
Печёночная вена	СДО	1,39±0,05	1,45±0,03*	1,48±0,04*^
	РИ	0,36±0,01	0,42±0,01*	0,46±0,02*^

Примечание: * - различия относительно контрольных данных значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01), ^ - различия относительно данных 1 группы значимы (^ - P<0,05^ - P<0,01).

Из данных, представленных в таблице 6, можно сделать вывод, что что касается печеночной артерии, то систоло-диастолическое отношение у беременных, осложненных печеночной недостаточностью, увеличилось в 1,09 и 1,25 раза соответственно по сравнению с 1 группой. Изменения в печеночной вене мы видим, что СДО увеличился в 1,04 и 1,06 раза у пациентов, осложненных острой печеночной недостаточностью.

При тяжелой преэклампсии и печеночной недостаточности сосудистые спазмы, затрагивающие артериальные сегменты, продолжают усиливаться. У женщин исследуемой группы на основании данных доплерометрии отмечалось значительное ухудшение кровотока в печеночных артериях матери.

На основании вышеприведенных клинико-лабораторных данных, заключение консилиума было согласовано на экстренную акушерскую тактику, а именно кесарево сечение и интраоперационную макроскопическую оценку функциональной способности матки.

Во всех трех случаях беременность была прервана оперативным путем. В связи с развитием тромбгеморрагического синдрома во время операции в интраоперационных условиях потребовалась экстирпация матки и наложение лигатуры на магистральные сосуды. В послеоперационном периоде у 2 больных отмечалось прогрессирование полиорганной недостаточности (ПОН) и, несмотря на все проведенные реанимационные мероприятия, отмечалась материнская смертность.

Таким образом, в качестве общего вывода следует отметить, что HELLP-синдром является одной из важных и актуальных клинических проблем современной акушерской практики. Более глубокое изучение этого синдрома, особенно совершенствование его ранней диагностики и разработка эффективных профилактических стратегий, имеет актуальное значение. Эти меры являются решающим фактором

снижения материнской смертности, улучшения качества жизни в семьях и повышения потенциала социально-экономического развития страны.

ВЫВОДЫ

1. При изучении морфометрических показателей печени интактной крысы без белка при экспериментальном поражении почек было показано, что в результате гидropической дистрофии объем цитоплазмы увеличивался, и размеры гепатоцитов увеличивались до 25–35 мкм. При этом в гепатоцитах наблюдалось замедление кровообращения и повышение периферического сопротивления, в результате чего диаметр портальной вены в среднем составлял 20 мкм, а размеры печёночных артерий – в среднем 10 мкм.

2. У белковых крыс без белка при экспериментальном остром повреждении почек изменения печени в период беременности проявлялись следующим образом: в экспериментальной группе у 35–40% гепатоцитов наблюдалось скопление и распространение жировых капель вместо печёночных клеток, а также в результате компенсаторных процессов была зафиксирована повышенная степень фиброзирования. Степень фиброза по сравнению с контрольной группой составила $p < 0,05$, что свидетельствует о значительном увеличении процесса фиброзирования.

3. У беременных белковых крыс без белка, которым проводилась профилактика с помощью воды Жўйзар, наблюдалось восстановление морфометрических показателей печени: диаметр интерстициальной артерии сократился с $20,38 \pm 1,5$ мкм до $14,20 \pm 1,4$ мкм, приблизившись к контрольным значениям; диаметр портальной вены уменьшился с $57,35 \pm 2,1$ мкм до $38,34 \pm 1,0$ мкм, а печёночной вены – с $124,35 \pm 3,0$ мкм до $88,84 \pm 3,7$ мкм. Объёмная плотность синусоидов увеличилась с $5,60 \pm 0,5\%$ до $9,37 \pm 0,8\%$ (близко к нормативному значению $10,64 \pm 0,7\%$), тогда как плотность синусоидальных клеток снизилась с $3,26 \pm 0,3\%$ до $2,02 \pm 0,2\%$. Кроме того, после профилактических мероприятий с использованием воды Жўйзар морфометрические изменения печени у беременных белковых крыс при экспериментальном остром повреждении почек приблизились к нормальному состоянию по сравнению с показателями печени в экспериментальной группе.

4. При изучении печёночной и почечной недостаточности на фоне патологии беременности наблюдалась высокая степень корреляции между клиническими и экспериментальными результатами. В гепатоцитах отмечались гидropическая дистрофия ($\approx 70\%$) и случаи парциального некроза ($\approx 20\%$). При этом увеличение диаметра портальных и печёночных вен до 1,5-2 раза, снижение плотности синусоидального объема на 47% и увеличение плотности синусоидальных клеток оценивались как морфологические критерии возникновения выраженных нарушений системы кровообращения, сладж-феномена и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС).

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL UNDER THE SCIENTIFIC
COUNCIL DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 ON AWARDING OF SCIENTIFIC
DEGREES AT BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

RAKHMONKULOVA NARGIZA GAFUROVNA

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MORPHOLOGICAL AND
MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE LIVER DURING PREGNANCY
DURING EXPERIMENTAL ACUTE DAMAGE OF THE KIDNEYS**

**14.00.02 - Morphology
14.00.01 - Obstetrics and Gynecology**

**DISSERTATION ABSTRACT
doctor of philosophy (PhD) in medicine
Bukhara – 2025**

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2025.2.PhD/Tib5794.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.bsmi.uz) and on the website of "ZiyoNet" information and educational portal (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:

Khasanova Dilnoza Akhrarovna
Doctor of Medical Sciences (DSc), Professor
Tuksanova Dilbar Ismatovna
Doctor of Medical Sciences (DSc), Professor

Khasanova Dilnoza Akhrarovna
Doctor of Medical Sciences (DSc), Professor
Tuksanova Dilbar Ismatovna

Doctor of Medical Sciences (DSc), Professor

Official opponents:

Rasulov Khamidulla Abdullaevich
Tashkent State Medical Institute,
Head of the Department,
Doctor of Medical Sciences, Professor
Ivanova Oksana Yuryevna
Head of the Department of
Obstetrics and Gynecology,
Kursk State Medical University,
Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading organization: Andijan State Medical Institute

The dissertation defense will be held at the meeting of the Scientific Council DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 at the Bukhara State Medical Institute on "___" _____ 2025, at ___ o'clock. (Address: 200118, Bukhara city, Gijduvan street, house 23. Website: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State Medical Institute (registered under No____). Address: 200118, Bukhara, Gijduvan str., 23. Website: www.bsmi.uz, e-mail: buhme@mail.ru.

The abstract of the dissertation was distributed on "___" _____ 2025.

(Registry record No. _____ dated "___" _____ 2025).

Sh.J. Tshaev

Chairman of the one-time Scientific Council under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor.

N.K. Dustova

Scientific Secretary of the One-Time Dissertation Council under the Dissertation Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor.

A.R. Obloqulov

Chairman of the scientific seminar at the one-time dissertation council established on the basis of the dissertation council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor.

INTRODUCTION (abstract of the (PhD) dissertation)

Purpose of the study: is to assess the morphological and

morphometric changes occurring in the liver against the background of acute renal failure based on experimental studies conducted on white outbred pregnant rats.

Research objectives:

Comparison of morphological and morphometric indicators of the liver of white outbred rats during pregnancy with indicators of healthy white outbred rats;

determination of changes in the morphological and morphometric parameters of the liver of white outbred rats during pregnancy during the period of experimental acute kidney damage;

assessment of the comparative characteristics of morphometric changes in pregnant rats when assessing the effectiveness of treatment of liver changes caused by experimental acute kidney damage with Juizar waters;

study of the results of clinical-diagnostic and morphological examination of women with renal and hepatic insufficiency based on pregnancy pathology and its comparative analysis with experimental studies.

The object of the research: was 60 white outbred rats aged 6 months with experimental kidney failure, as well as 20 pregnant women with severe preeclampsia and 40 pregnant women with complications in the form of liver and kidney failure who applied to the Bukhara Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Maternal and Child Health in 2020-2024. The control group included 20 women with physiologically progressing pregnancy.

Research subject. The subject of the study was the histological materials of the liver and kidneys of laboratory animals, and the blood of pregnant women.

Research methods. The study used morphological, morphometric, dopplerometric, laboratory, as well as statistical methods.

The scientific novelty of the research is as follows: for the first time, when studying the morphometric parameters of the liver of an intact white outbred rat with experimental kidney damage, it was proven that the size of hepatocytes increased, as a result of which the volume of nuclei and cytoplasm expanded, the diameter of the portal vein and the size of arteries increased;

for the first time, changes in the liver of white outbred rats associated with pregnancy against the background of experimental acute kidney damage, i.e., the accumulation and spread of fat droplets in place of liver cells, an increase due to the occurrence of a compensatory process, were revealed;

for the first time, it was proven that in experimental acute kidney damage to the liver of pregnant white outbred rats, after the use of Juizar water for therapeutic purposes, the morphometric indicators of the liver in the experimental group approached normal;

for the first time, a comparative analysis of the results of clinical examination of renal and hepatic insufficiency in women based on pregnancy pathologies with experimental studies of liver and renal insufficiency showed that all changes are the main cause of the development of circulatory disorders in the organs and widespread intravascular coagulation syndrome.

The practical significance of the scientific work is as follows:

Analysis of the identified morphological changes in the tissues of the kidneys and liver in the context of experimental acute kidney damage made it possible to assess the severity of the resulting pathological processes and to develop effective therapeutic measures aimed at reducing and eliminating adverse consequences;

For the first time, the morphometric and morphological changes occurring in the liver of pregnant and non-pregnant white outbred rats with experimental acute kidney damage were identified, and when carrying out prevention with Juizar waters as part of complex treatment, indicators of hepatocytes and liver were brought closer to normal and recommended for medical practice;

the state of the liver and kidney function in the process of acute renal failure observed in pregnant women and the changes identified as a result of the analysis made it possible to timely identify and assess the initial pathological deviations in the reproductive health of this category of patients in obstetric and gynecological practice.

Scientific and practical significance of the research work:

it has been proven that there is a significant correlation between morphological and morphometric indicators and biochemical markers in the kidneys and liver tissues, determined under conditions of experimental acute liver and renal failure, and methodological recommendations have been developed;

morphological and morphometric changes in the structures of the liver and kidneys after inducing acute renal failure by intramuscular injection of a 50% aqueous solution of glycerin in 6-month-old white outbred rats were determined;

in 6-month-old white outbred rats, the therapeutic effect of Juizar water in the treatment of organs was determined by analyzing morphological changes in the tissues of the liver and kidneys;

in order to assess the activity of the liver and kidneys by studying the indicators of acute liver and kidney failure observed in pregnant women, based on the study of clinical and laboratory tests, mechanisms for the prevention of expected complications and the tactics of pregnancy management and delivery were developed.

Approbation of the research results. The results of this study were discussed at 4, including 2 international and 2 republican scientific and practical conferences.

Publication of research results. A total of 20 scientific works have

been published on the topic of the dissertation, including 7 articles in scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of doctoral dissertations, including 3 in republican and 4 in foreign journals

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, conclusions, practical recommendations, and a list of references. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Rakhmonkulova N.G. Morphometric characteristics of the liver during pregnancy in experimental chronic renal failure//Central Asian journal of Medicine.2025#4.147-150.(ОАКнинг 30.07.2020 йилдаги 283/7.1сонли маълумотномаси).

2. Rakhmonkulova N.G. Liver morphometric changes during fetal development in experimental kidney disease: a comparative analysis. Central Asian Journal of Medicine-2025#4.142-146..(ОАКнинг 30.07.2020 йилдаги 283/7.1сонли маълумотномаси).

3. Rakhmonkulova N.G. Comparative Description of Liver Morphometric Indicators During Pregnancy in Experimental Chronic Kidney Diseases//American Journal of Medicine and Medical Science 2025, 15(3): 532-534. (14.00.00. №2).

4. Рахмонкулова Н.Г. Сравнительная характеристика морфометрических показателей печени при беременности при экспериментальных хронических заболеваниях почек//Tibbiyotda yangi kun 3 (77) 2025 70-73. (14.00.00. № 22).

5. Рахмонкулова Н.Г. Морфометрические особенности печени при экспериментальном хроническом заболевании почек при беременности //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. № 1.2025 Ст.30-31. (14.00.00. №14).

6. Рахмонкулова Н.Г. Сравнительное исследование морфометрических показателей печени при беременности при экспериментальных заболеваниях почек//Tibbiyotda yangi kun 4 (78) 2025:436-439. (14.00.00. № 22).

7. Rakhmonkulova N.G., Nematillaeva M.N., Tuksanova D.I., Kholova N.F., Solieva N.K. Comparative characterization of livermorphometric parameters during pregnancy in experimental chronic renal failure//BIO Web of Conferences 121-125, 04004 (2024).(Scopus).

II бўлим (II часть; part II)

8. Rakhmonkulova N.G. Comparative characterization of livermorphometric and morphologic parameters during pregnancy in experimental chronic renal failure//Orientall journal of academic and multidisciplinary research/Volume 1 issue 3 P.24-28.

9. Rakhmonkulova N.G., Nuriddinova S.F. Сравнительная характеристик морфометрических и морфологических показателей печени во время беременности при экспериментальной хронической почечной недостаточности//Orientall journal of academic and multidisciplinary research. Volume 1 issue 3 P.38-42.

10. Rakhmonkulova N.G. Scientific an Acceptable Reason of Liver

Morphometric Indicators during Pregnancy of Chronic Kidney Failure in Experimental Studies//International Journal of Alternative and Contemporary Therapy Volume 2, Issue 6. P.16-19.

11. Tuksanova D.I., Rakhmonkulova N .G. Comparative characterization of liver morphometric parameters during pregnancy in experimental chronic renal failure//Central Asian Journal of education and innovation .Page 210-214

12. Tuksanova D.I., Rakhmonkulova N.G. Scientific Justification of liver morphometric indicators during pregnancy in chronic kidney failure in experimental studies. Central Asian Journal of education and innovation. Page 59-63.

13. Рахмонкулова Н.Г. Морфометрические характеристики печени на время беременности при экспериментальном хронической почечной недостаточности//Central Asian Journal of education and innovation. Page 95-101.

14. Рахмонкулова Н.Г.Экспериментал сурункали буйрак етишмовчилигида хомиладорлик даврида жигар морфометрик кўрсаткичларини қиёсий тавсифи//Orientall journal of academic and multidisciplinary research. Volume 1 issue 3.P 105-109.

15. Rakhmonkulova N.G. Morphometric parametr of the liver during pregnancy in experimental chronic renal failure//Orientall journal of academic and multidisciplinary research. Volume 1 issue 1.Page:70-74.

16. Rakhmonkulova N.G. Determination of pregnancy related histotopografic features of the liver of white puberred rats in experimental chronic renal failure//Web of Scientist: International Scientific research journal Volume 4,Issue 12 ,2023Page :261-265.

17. Khasanova D.A., Rakhmonkulova N.G. Morphometric characteristics of the liver for the time of pregnancy in experimental chronic renal disappointment//Central Asian Journal of education and innovation. Page: 14-18.

18. Rakhmonkulova N.G., Nuriddinova S.F. Properties of the liver during pregnancy in experimental chronic renal failure //Central Asian Journal of education and innovation Page:27-31.

19. Рахмонкулова Н.Г.Научное обоснавание морфометрических показателей печени при беременности при хронической почечной недостаточности в экспериментальных исследованиях//Central Asian Journal of education and innovation. Page:110-117.

20. Рахмонкулова Н.Г. Нуриддинова С.Ф.Изменения печени при беременности при экспериментальной хронической почечной недостаточности//Central Asian Journal of education and innovation Page:77-83.