

**БОЛАЛАР МИЛЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/01.02. 2022.Tib.147.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

АКРАМОВ БАҲОДИР РАХМОНОВИЧ

**ПНЕВМОНИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА
АНЕСТЕЗИОЛОГИК ЁНДАШУВНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.37- Анестезиология ва реаниматология

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

ТОШКЕНТ-2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of phylosophy (PhD)

Акромов Баходир Рахмонович

Пневмония билан касалланган ҳомиладорларда
анестезиологик ёндашувини такомиллаштириш 3

Акромов Баходир Рахмонович

Усовершенствование анестезиологического
подхода у беременных с пневмонией..... 27

Akramov Bakhodir Rakhmonovich

Improvement of the anesthetic approach in pregnant women with
pneumonia..... 53

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 59

**БОЛАЛАР МИЛЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/01.02. 2022.Tib.147.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

АКРАМОВ БАҲОДИР РАХМОНОВИЧ

**ПНЕВМОНИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА
АНЕСТЕЗИОЛОГИК ЁНДАШУВНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

14.00.37- Анестезиология ва реаниматология

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

ТОШКЕНТ-2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.2.PhD/Tib2963 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:

Матлубов Мансур Муратович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Сатвалдиева Элмира Абдусаматовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Сабиров Джурабай Марифбаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Тошкент давлат тиббиёт университети.

Диссертация ҳимояси Болалар миллий тиббиёт маркази хузуридаги DSc 04/01 02 2022 Tib 147 01 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «27» 05 соат 15 30 ти мажлисида бўлиб ўтди (Манзил 100109 Тошкент, Яннабод тумани, Паркент кўчаси, 294-уй Тел/факс: (+998 55) 503-03-66, e-mail: ilmiy.kengash@bmtm.uz)

Диссертация билан Болалар миллий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишнинг мумкин (9) рақами билан рўйхатга олинган) (Манзил 100109 Тошкент, Яннабод тумани, Паркент кўчаси, 294-уй Тел/факс: (+99895) 503-03-66)

Диссертация автореферати 2025 йил «24» 05 да куни тарқатилди.
(2025 йил «14» 05 даги 9 рақамли реестр баённомаси).



А.М. Шарипов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

А.С. Юсупов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Н.Ш. Эргашев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда шифохонадан ташқари пневмония ҳомиладор аёлларда энг кўп учрайдиган ва ўлимга олиб келадиган акушерлик бўлмаган юқумли касалликдир. Ер шарини 2020 йилдан кейин коронавирус COVID-19 пандемияси қамраб олди. Касаллик аввал Хитойда (Ухан шаҳрида) этиологияси номаълум пневмония ҳолатлари билан тарқала бошлади, кейинчалик юқумли пневмония SARS CoV-2 коронавируси туфайли юзага келганлиги маълум бўлди. Касаллик тарихи қисқа вақт бўлганлиги сабабли, SARS-CoV-2 инфекциясининг клиник кечиши, хусусан, уни юқтирган ҳомиладор ва улардан туғилган чақалоқларда касалликнинг клиник кечиши, ҳамда туғруқ хавфи тўғрисидаги маълумотлар ҳали ҳам кам¹. Ҳомиладор аёлларда грипп, коронавирус пневмонияси ва у келтириб чиқарадиган асоратларнинг ривожланиш хавфи юқори бўлиб, пневмонияга чалинган ҳомиладорларда касаллик оғир кечиши, ўткир нафас етишмовчилиги, спонтан аборт, плацента етишмовчилиги, ҳомиланинг антинатал ўлими ва бошқа кўринишдаги оғир асоратларнинг юқори даражаси билан ўзига эътибор тортади. Ҳомиладор аёлларда пневмониянинг оғир даражаси полиорган етишмовчилигининг ривожланиши билан кечади, бу эса аёлларни зудлик билан касалхонага ётқизиш ва постсиндром интенсив терапия негизида хавфсиз туғруқни олиб бориш масаласини ҳал қилиш, пневмониянинг оғир даражаси, нафас етишмовчилиги билан боғлиқ бўлган гемодинамик бузилиш, газлар алмашинувининг бузилиши, гестация вақтининг чўзилиши каби ҳолатлар хирургик чора-тадбирларни олиб бориш, ҳамроҳ касалликлар ва ҳомиладорликнинг ўзи билан юзага келадиган асоратларни камайтириш, акушерлик ва анестезиологик амалиётнинг «ҳозирги кундаги» долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Жаҳонда пневмония билан касалланган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувини такомиллаштириш бўйича қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада ҳомиладорларнинг турли гестацион даврларида шифохонадан ташқари пневмония оғирлигига қараб нафас олиш тизимининг функционал ҳолатини, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда нафас етишмовчилиги даражасига қараб танланган анестезиологик қўлланмани аёлнинг асосий ҳаётий кўрсаткичларига таъсирини -интра ва эрта операциядан кейинги даврдаги ҳолатини, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда туғруқни абдоминал олиб боришда анестезиологик ҳимоянинг самарали алгоритмларини ишлаб чиқиш, ҳамда шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорлардан абдоминал туғилган чақалоқларнинг эрта постнатал адаптацион даври кечишини назорат қилиш тартибини ишлаб чиқишга қаратилган илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда.

¹М.А.Гончарова, Ю. А. Петров 2020. Yang X, Yu Y, Xu J et al. 2020, Pountoukidou A., Potamiti-Komi M., Sarri V., Papapanou M., Routsis E., Tsiatsiani A. M., Vlahos N., Siristatidis C. 2021.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, юқумли ва соматик касалликларни эрта ташхислаш, даволаш ва асоратларини олдини олишга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширишмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг етти та устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «....бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, жумладан, пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувини такомиллаштириш юзасидан тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28-январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7-декабрдаги ПФ–5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонлари, 2020 йил 19-мартдаги ПФ-5969-сон «Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг иқтисодий тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида» Фармонлари, 2018 йил 18-декабридаги ПҚ-4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12-ноябрдаги ПҚ-4891-сонли «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 23-мартдаги 176-сон «Коронавирус инфекцияси тарқалишига қарши қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Адабиёт маълумотлари таҳлили шуни кўрсатдики, АҚШ касалликларнинг профилактикасини назорат қилиш давлат департаментининг ҳамда Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, йилига мавсумий грипп ва нафас йўллари касалликларидан дунё бўйича 650 мингдан ортиқ киши вафот этади. Пневмония оқибатида юз берган ўлим умумий популяцияда 4-ўринни эгаллайди, оналар ўлимининг сабаблари ўртасида эса бевосита учинчи ўринни эгаллайди, шунинг учун шифохонадан ташқари пневмония (ШТП) билан

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

хасталанган беморларга ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилаш жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотларининг устувор вазифаларидан биридир. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда хавфсиз туғруқни олиб боришга қаратилган клиник баённомаларни ишлаб чиқиш ва уларнинг самарадорлигини клиник-функционал асослаш бўйича кенг кўламли илмий изланишлар бажарилган. Кўпгина тадқиқот натижалари COVID-19 билан хасталанган беморларда ҳомиладорликнинг салбий оқибатлари ривожланиши хавфи юқори эканлиги тасдиқланди. Ҳомиладор аёллар орасида SARS-CoV инфекциясидан ўлим даражаси 25% гача кузатилди (Yang X, Yu Y, Xu J et al. 2020, Pountoukidou A., Potamiti-Komi M., Sarri V., Papapanou M., Routsis E., Tsiatsiani A. M., Vlahos N., Siristatidis C. 2021.). Бир қатор физиологик ўпка фаолияти ўлчовларини ўрганиш ҳомиладорлик даврида нафас чиқаришнинг заҳира ҳажмининг прогрессив пасайиши, қолдиқ ҳажми камайиши, ўпканинг функционал қолдиқ сигими ҳомиладорликнинг тўлиқ муддатига келиб ўртача 21%га камайганлигини кўрсатган (Г.Л.Игнатова, Е.В.Блинова, В.Н.Антонов, 2015).

Республикамизда С.С. Саидалиев, Д.С. Мирзабаев, М.М. Мадаминов томонидан амалга оширилган COVID-19 эпидемиологияси, Д.Т.Содиқова томонидан COVID-19 ташхислаш ва интенсив терапияси, А.К.Шадманов, Ф.И.Саломова томонидан Ўзбекистондаги коронавирус инфекциясини даволаш усуллари, Ф.Х.Иноятова, Н.А.Вахобова бошчилигида амалга оширилган COVID-19 индуцирлаган нерв яллиғланиш жараёнини ЭЛИ-Н-Тест-12 ёрдамида баҳоланган, бироқ, (2021 йил) пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашуви такомиллаштирилмаган.

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, ҳозиргача ШТП ва нафас етишмовчилиги (НЕ) бўлган аёллар учун абдоминал туғруқни амалга ошириш пайтида оғриқни йўқотишнинг мақбул усулини танлаш бўйича аниқ ва кенг қамровли тавсиялар мавжуд эмас. Анестезиянинг замонавий вариантини объектив баҳолаш, ҳар бир клиник вазиятга нисбатан унинг самарадорлиги ва хавфсизлигини аниқлаш учун илмий тадқиқотлар ва маълумотлар етарли эмаслиги ўрганиш олиб боришни тақозо қилади. Шу сабабли, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда туғруқ вақтида самарали ва хавфсиз оптимал анестезияни таъминлаш учун анестезиологик стратегияни ишлаб чиқиш замонавий анестезиологиянинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университети илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №012000261 «Аҳолининг репродуктив саломатлигини, оналар, болалар ва ўсмирлар саломатлигини мустаҳкамлашда янги технологияларни (2014-2023 йилларда) ишлаб чиқиш» мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда туғруқни абдоминал олиб боришда

анестезиологик ҳимоя самарадорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ҳомиладорларнинг турли гестацион даврларида шифохонадан ташқари пневмония оғирлигига қараб нафас олиш тизимининг функционал ҳолатини баҳолаш;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда нафас етишмовчилиги даражасига қараб танланган анестезиологик қўлланмани аёлнинг асосий ҳаётий кўрсаткичларига таъсирини -интра ва эрта операциядан кейинги даврдаги ҳолатини баҳолаш;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда туғруқни абдоминал олиб боришда анестезиологик ҳимоянинг самарали алгоритмларини ишлаб чиқиш;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорлардан абдоминал туғилган чақалоқларнинг эрта постнатал адаптацион даври кечишини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2014 йилдан 2023 йиллар давомида Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасининг акушерлик ва анестезиология-реанимация бўлими, №3-сонли Самарқанд шаҳар туғруқхонасида ҳамда Самарқанд вилоят перинатал марказида даволанишда бўлган 210 нафар шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорлар ўрганилиб, уларнинг асосий гуруҳини 200 нафар ҳамда 10 нафари назорат гуруҳини ташкил қилган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорлар даволаш натижалари, ўпка рентгенологик тасвирлари, ҳаётни қўллаб қувватловчи асосий тизимларнинг функционал ҳолатини акс эттирувчи электрофизиологик, функционал ва биокимёвий тадқиқот натижаларининг материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда пневмонияни клиник, электрофизиологик, функционал-биокимёвий, инструментал ва статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳомиладорларда нафас сони 14,3% га, I-даражали нафас етишмовчилигида 24,3% га, нафас етишмовчилигининг II даражаси ривожланиши бўлган ҳомиладорларда эса нафас сони 29,8% га ошиши, юрак-қон томир тизими функционал кўрсаткичларининг патологик силжиши пневмония негизидаги нафас етишмовчилиги даражасининг ошиб боришига корелляцион тарзда чуқурлашиши исботланган;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳомиладорларда кесар кесишда СА ёки ЭА учун маҳаллий анестетикларнинг оптимал миқдорини индивидуал танлаш орқали респиратор ва гемодинамик стабиллик таъминланиши, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган I даражали нафас етишмовчилиги ривожланган

ҳомиладорларда эса бупивакаиннинг паст концентрацияси билан мувозанатлашган ЭА ўтказишда пропофолни 1,5–3мг/кг/соат ёки дексмететомидинни ўртача 0,2-0,7 мг/кг/соат тезлигида инфузия қилиш негизида ноинвазив ўпка вентилизациясининг (НИЎВ) СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш самарали эканлиги илмий исботланиб переоперацион даврда юзага келадиган респиратор ва гемодинамик асоратлар 10,8% га камайишига эришилган;

илк марта шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II-даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда кесар–кесиш операцияси вақтида умумий анестезия FiO_2 -60-80% кислород узатилиши билан мусбат РЕЕР 5-10 мм.суб.устда ЎСВ ўтказилиши самарали экани аниқланди, операциядан кейин узайтирилган ЎСВни FiO_2 -50-60% миқдорида кислород узатилиши билан давом эттириб, экстубациядан олдин СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш интраоперацион ва операциядан кейинги даврда оғир гипоксияни бартараф этиб, респиратор ва гемодинамик барқарорликни таъминлаши исботланган;

илк марта шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган турли даражадаги нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларга кесар-кесиш операцияси учун индивидуал танланган анестезия усуллариининг янги туғилган чақалоқларга негатив таъсири минимал эканлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларни ташқи муҳитга тез мослашишини бузмаслиги исботланган, оналарнинг туғруқхонада госпитализация кунини 8 кундан 6 кунгача, янги туғилган чақалоқларнинг неонатология бўлимида сақланиш муддатининг 2 кунга қисқаришига эришилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳамда I-даражали нафас етишмовчилиги бўлган ҳомиладорларда кесар-кесиш операцияси вақтида пропофолни 0,3–4 мг/кг/соат ёки дексмететомидинни ўртача 0,2-0,7 мг/кг/соат тезлигида инфузия қилиш билан бирга бупивакаиннинг 0,375%ли паст концентрацияси билан узайтирилган мувозанатлашган ЭА ўтказишни танлаш гемодинамик ва респиратор барқарорлигини таъминлаган;

бупивакаиннинг 0,375%ли паст концентрацияси билан узайтирилган мувозанатлашган ЭА ўтказиш вақтида респиратор қўллаб қувватлаш учун ЎНИВнинг СРАР тартибида мусбат РЕЕР 5-10 мм.суб.устда, FiO_2 -60-80% миқдорида кислород узатилиши интраоперацион ва операциядан кейинги даврда респиратор етишмовчиликни олдини олишга бевосита таъсири мавжудлиги ёритилган;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда интраоперацион даврда FiO_2 -60-80% кислород узатилиши негизида умумий кўп компонентли анестезия ўтказилиши операциядан кейинги даврда эса узайтирилган ЎСВни давом эттирилиши оқибатида оптимал анестезиологик ҳимоя таъминланган;

шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II даражали нафас

етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда операциядан кейинги даврда экстубациядан олдин мусбат РЕЕР 5-10 мм.суб.устда, FiO_2 -50-60% миқдорида кислород узатилиши негизида СРАР тартибида узайтирилган ўпканинг сунъий вентиляциясини давом эттириш оғир гипоксия бартараф этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишонччилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада беморлар ва материал танланганлиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган биокимёвий, иммунофермент ва статистик тадқиқот усуллар асосида пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувини такомиллаштиришнинг ўзига хослиги, халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунда намоён бўладики, олинган хулосалар ва таклифлар шифохонадан ташқари пневмония ҳамда турли даражадаги нафас етишмовчилиги аниқланган ҳомиладорларда аниқ ташхис қўйиш, уларга мақбул анестезиологик ёрдам кўрсатиш ва уни амалга оширишга қаратилган илмий-назарий асосланган ёндашувни шакллантириш, олинган антижаларнинг тиббиёт амалиёти, хусусан, туғруқ муассасаларидаги анестезиология ва реанимация бўлимларида қўлланилишининг назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти эса шундаки, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда нафас етишмовчилиги оғирлигини баҳолаш орқали туғруқдан олдинги даврда индивидуаллаштирилган интенсив терапия алгоритмини жорий этиш ва оғирлик даражасига мос равишда анестезиологик ёрдам турини ҳамда маҳаллий анестетиклар дозасини танлаш имконини яратганлиги сабабли, ҳар бир клиник ҳолатда индивидуал ёндашувни таъминлаш имконини берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

биринчи илмий янгилиги: шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳомиладорларда нафас сони 14,3% га, I-даражали нафас етишмовчилигида 24,3% га, нафас етишмовчилигининг II даражаси ривожланиши бўлган ҳомиладорларда эса нафас сони 29,8% га ошиши, юрак-қон томир тизими функционал кўрсаткичларининг патологик силжиши пневмония негизидаги нафас етишмовчилиги даражасининг ошиб боришига корелляцион тарзда чуқурлашиши исботланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт Университети Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 январдаги 19-сон билан тасдиқланган «Шифохонадан ташқари пневмонияси бор ҳомиладорларда анестезиологик ёндашув» номли услубий тавсиянома

мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Самарқанд шаҳар 3-сон туғруқ мажмуаси бўйича 12.08.2024 йилдаги 474-сон, Республика ихтисослаштирилган Она ва бола саломатлиги илмий амалий тиббиёт маркази Навоий вилояти филиали бўйича 21.08.2024 йилдаги 130-сон ҳамда Самарқанд шаҳар 2-сон туғруқ мажмуаси бўйича 22.08.2024 йилдаги 657-У-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/49-сон хулосаси). **Ижтимоий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳамда I-даражали нафас етишмовчилигидаги ҳомиладорларда ўпка вентиляцияси ва юрак-қон томир тизимининг функционал кўрсаткичларини тавсифловчи кўрсаткичларнинг пасайиши, II-даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда ўпка вентиляцияси ва юрак-қон томир тизимининг функционал кўрсаткичларининг патологик силжиши юзага келганлигини операциядан олдин аниқлаш орқали даволаш ўтказилиши ҳомиладорлар аёлларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга имкон берганлиги билан асосланган. **Иқтисодий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда пневмония ва ўткир нафас етишмовчилиги даражасини аниқлаш ва операциядан олдинги даврда даволашни бошлаш натижасида операциядан кейинги давр асоратларини камайтишга, даволаш кунини 8 кундан 6 кунгача қисқартириш орқали бир беморга сарфланадиган харажатларни 632858 сўмга иқтисод қилинишига эришилган. **Хулоса:** ШТП билан оғриган нафас етишмовчилигининг II даражаси ривожланган аёлларда эса ташқи нафас кўрсаткичларининг ҳамда юрак-қон томир тизими кўрсаткичларининг кескин пасайиши кузатилган, бу эса операция олдида шошилишч интенсив терапияга эҳтиёжни оширганлиги исботланган.

иккинчи илмий янгилиги: шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги бўлмаган ҳомиладорларда кесар кесишда СА ёки ЭА учун маҳаллий анестетикларнинг оптимал миқдорини индивидуал танлаш орқали респиратор ва гемодинамик стабиллик таъминланиши, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган I даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда эса бупивакаиннинг паст концентрацияси билан мувозанатлашган ЭА ўтказишда пропофолни 1,5–3мг/кг/соат ёки дексмететомидинни ўртача 0,2–0,7 мкг/кг/соат тезлигида инфузия қилиш негизида ноинвазив ўпка вентиляциясининг СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш самарали эканлиги илмий исботланиб переоперацион даврда юзага келадиган респиратор ва гемодинамик асоратлар 10,8% га камайтишга эришилганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт Университети Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 январдаги 19-сон билан тасдиқланган «Шифохонадан ташқари пневмонияси бор ҳомиладорларда анестезиологик ёндашув» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Самарқанд шаҳар 3-сон туғруқ мажмуаси бўйича 12.08.2024 йилдаги 474-сон, Республика

ихтисослаштирилган Она ва бола саломатлиги илмий амалий тиббиёт маркази Навоий вилояти филиали бўйича 21.08.2024 йилдаги 130-сон ҳамда Самарқанд шаҳар 2-сон туғруқ мажмуаси бўйича 22.08.2024 йилдаги 657-У-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/49-сон ҳулосаси). Ижтимоий самарадорлиги: шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги ривожланмаган ҳомиладорларда спинал анестезия ёки эпидурал анестезия учун маҳаллий анестетикларнинг оптимал концентрацияси ва миқдорини индивидуал танлаш орқали, I-даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда пропофолни 1,5–3 мг/кг/соат ёки дексмететомидинни 0,2–0,7 мкг/кг/соат тезлигида инфузия қилиш билан бирга бупивакаиннинг паст концентрацияси билан мувозанатлашган эпидурал анестезияни ўтказиш ҳамда ноинвазив ўпка вентилляциясининг СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш орқали ҳомиладор аёлнинг орган ва тизимлари ҳаётий кўрсаткичларининг кескин издан чиқишини олдини олиш ва ҳаёт сифатини яхшилаш ва ногиронликни олдини олишга асос бўлган. **Иқтисодий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги ривожланмаган ҳомиладорларда спинал анестезия ёки эпидурал анестезия учун маҳаллий анестетикларнинг оптимал концентрацияси ва миқдорини индивидуал танлаш респиратор ва гемодинамик стабилликни таъминланиши, шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган I-даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда пропофолни 1,5–3 мг/кг/соат ёки дексмететомидинни ўртача 0,2–0,7 мкг/кг/соат тезлигида инфузия қилиш билан бирга бупивакаиннинг паст концентрацияси билан мувозанатлашган ЭА ўтказиш ҳамда ноинвазив ўпка вентилляциясининг СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш натижасида операция вақтида ҳамда операциядан кейинги даврда асоратларни камайтириб, даволаш кунини 8 кундан 6 кунгача қисқартириш орқали бир беморга сарфланадиган харажатларни 901088 сўмга иқтисод қилинган; **Ҳулоса:** ШТП билан оғриган I даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда бупивакаиннинг паст миқдори билан мувозанатлашган ЭА ўтказиш вақтида НИЎВнинг СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш оптимал бўлиши исботланган.

учинчи илмий янгилиги: илк марта шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда кесар–кесиш операцияси вақтида умумий анестезия FiO_2 -60-80% кислород узатилиши билан мусбат РЕЕР 5-10 мм.с.у.стда ЎСВ ўтказилиши самарали экани аниқланди, операциядан кейин узайтирилган ЎСВни FiO_2 -50-60% миқдорида кислород узатилиши билан давом эттириб, экстубациядан олдин СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш интраоперацион ва операциядан кейинги даврда оғир гипоксияни бартараф этиб, респиратор ва гемодинамик барқарорликни таъминлаши

исботланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт Университети Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 январдаги 19-сон билан тасдиқланган «Шифохонадан ташқари пневмонияси бор ҳомиладорларда анестезиологик ёндашув» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Самарқанд шаҳар 3-сон туғруқ мажмуаси бўйича 12.08.2024 йилдаги 474-сон, Республика ихтисослаштирилган Она ва бола саломатлиги илмий амалий тиббиёт маркази Навоий вилояти филиали бўйича 21.08.2024 йилдаги 130-сон ҳамда Самарқанд шаҳар 2-сон туғруқ мажмуаси бўйича 22.08.2024 йилдаги 657-У-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/49-сон ҳулосаси). **Ижтимоий самарадорлиги:** илк марта шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда кесар–кесиш операцияси вақтида умумий анестезия вақтида FiO_2 -60-80% кислород узатилиши билан ЎСВ ўтказилиши ҳамда экстубациядан олдин мусбат РЕЕР 5-10 мм.сув.устда, FiO_2 -50-60% миқдорида кислород узатилиши билан СРАР тартибида ноинвазив респиратор қўллаб қувватлаш интраоперацион даврда гипоксияни бартараф этиши, бунинг натижасида гемодинамик барқарорликни таъминлаши тартиби орқали оғир даражали нафас етишмовчилиги вақтида она ва боланинг саломатлигига бўлган хавфни бартараф этиш тартиби яратилганлиги билан ажралиб турган. **Иқтисодий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II-даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда умумий анестезия ва операциядан кейинги даврда узайтирилган ЎСВнинг ўтказилиши ҳамда экстубациядан олдин мусбат РЕЕР 5-10 мм.сув.устда, FiO_2 -50-60% миқдорида кислород узатилиши билан СРАР тартибида ноинвазив респиратор қўллаб қувватлаш натижасида операциядан кейинги даврда нафас етишмовчилиги билан боғлиқ асоратларни камайтириб, даволаш кунини 8 кундан 6 кунгача қисқартириш орқали бир беморга даволаш учун сарфланадиган харажатлар 750858 сўмгача иқтисод қилинган; **Хулоса:** ШТП билан оғриган II даражали нафас етишмовчилиги мавжуд бўлган ҳомиладорларда кесар–кесиш операцияси вақтида FiO_2 -60-80% кислород узатилиши билан ЎСВ негизида умумий кўп компонентли анестезия ўтказилиши, ҳамда операциядан кейинги даврда узайтирилган ЎСВни давом эттирилиши, экстубациядан олдин эса СРАР тартибида респиратор таъминлаш орқали интраоперацион ва операциядан кейинги даврда гипоксия бартараф этилиб гемодинамик барқарорлик таъминланганлиги исботланган.

тўртинчи илмий янгиллиги: илк марта шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган турли даражадаги нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларга кесар–кесиш операцияси учун индивидуал танланган анестезия усуллариининг янги туғилган чақалоқларга негатив таъсири минимал эканлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларнинг

ташқи муҳитга тез мослашишини бузмаслиги исботланган, оналарнинг туғруқхонада госпитализация кунини 8 кундан 6 кунгача, янги туғилган чақалоқларнинг неонатология бўлимида сақланиш муддатининг 2 кунга қисқаришига эришилганлиги исботланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт Университети Мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 январдаги 19-сон билан тасдиқланган «Шифохонадан ташқари пневмонияси бор ҳомиладорларда анестезиологик ёндашув» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Самарқанд шаҳар 3-сон туғруқ мажмуаси бўйича 12.08.2024 йилдаги 474-сон, Республика ихтисослаштирилган Она ва бола саломатлиги илмий амалий тиббиёт маркази Навоий вилояти филиали бўйича 21.08.2024 йилдаги 130-сон ҳамда Самарқанд шаҳар 2-сон туғруқ мажмуаси бўйича 22.08.2024 йилдаги 657-У-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/49-сон ҳулосаси). **Ижтимоий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган турли даражадаги нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларга кесар-кесиш операцияси учун танланган анестезия усуллари улардан янги туғилган чақалоқларга негатив таъсирининг минимал эканлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларни ташқи муҳитга мослашишини бузмаслиги орқали шифохонадан ташқари пневмония ва нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда хавфсиз ва самарали анестезия усуллари индивидуал аниқлашга ёрдам берганлиги билан изоҳланган. **Иқтисодий самарадорлиги:** шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган турли даражадаги нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларга кесар-кесиш операцияси учун танланган анестезия усуллари улардан янги туғилган чақалоқларга негатив таъсирининг минимал эканлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларни ташқи муҳитга мослашишини бузмаслиги натижасида операциядан кейинги даврда чақалоқларда ҳам асоратларни камайтириб, даволаш кунини 6 кундан 4 кунгача қисқартириш орқали бир янги туғилган чақалоққа сарфланадиган харажатларни 264684 сўмгача иқтисод қилинишига эришилган. **Хулоса:** ШТП билан оғриган нафас етишмовчилигининг турли даражаси мавжуд бўлган ҳомиладорларга кесар-кесиш операцияси учун танланган анестезия усуллари ва респиратор қўллаб-қувватлаш усуллари улардан туғилган чақалоқларга негатив таъсирининг минималлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларни ташқи муҳитга мослашишини бузмаслигини кўрсатди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий –амалий анжуманларда, жумладан, 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 19 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 5 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг **«Пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувни такомиллаштириш»** деб номланган биринчи боби ҳомиладорларда ўпка-бронх касалликлари учраши, ташхисоти, таснифи, пневмония эпидемиологияси унинг клиник кўриниши ва диагностик мезонлари, ҳомиладорларда ўпка яллиғланиш касалликларининг ўзига хос кечиши, ташхислаш ва даволашда учрайдиган муаммолар, ҳомиладорлик ва туғруқни олиб боришда акушерлик ва анестезиологик ёндашув тамойиллари, пневмония негизида ҳомиладорларда ҳомиладорлик ва туғруқни олиб боришда замонавий ёндашувлар, ечимини топишида муаллифлик ёндашуви танланган.

Диссертациянинг **«Пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувни такомиллаштириш бўйича тадқиқот материал ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг дизайни келтирилган ва ушбу тадқиқотга киритилган шифохонадан ташқари пневмонияси бор ҳомиладорларнинг тадқиқотга киритиш мезонлари ва тадқиқотдан четлаштириш мезонлари баён этилган, унга кўра: мезонларига пневмониянинг мавжудлиги, нафас етишмовчилиги белгилари мавжуд эмаслиги, I ва II даражали нафас етишмовчилиги белгилари мавжудлиги, шу билан бирга четлатиш мезонларига эса қуйидагилар киритилди: онкологик касалликлар билан оғриганлар, жиддий неврологик патологияларга эга бўлганлар, III даражали нафас етишмовчилиги ва/ёки септик шок ҳолати мавжуд бўлганлар, оғир даражадаги юрак етишмовчилиги бўлганлар, оғир экстрагенитал касалликлар, жумладан полиорган етишмовчилиги мавжуд бўлганлар ҳамда семизлик даражаси юқори бўлган ҳомиладор аёллар.

Тадқиқотга 2014 йилдан 2023 йилгача бўлган даврларда Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида, Самарқанд шаҳар №3-сон туғруқхонасида ва Вилоят перинатал марказларида даволанишда бўлган шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган 200 нафар асосий гуруҳ, ҳамда 10 нафар соғлом назорат гуруҳидаги ҳомиладорлар

киритилди. Аёлларнинг ўртача ёши 18 дан 38 ёшни, ҳомиладорлик гестацион даври 32-41 ҳафтани ташкил этди. Барча шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларнинг анестезиологик ва операцион хавфи, америка анестезиологлар ассоциация (ASA) II-III асосида баҳоланди.

Барча беморлар ШТП ва ЎНЕ оғирлик даражасига кўра 4 гуруҳга бўлинди. 1-гуруҳ (назорат) — физиологик ҳомиладорликка эга, соматик соғлом 10 нафар аёл (ретроспектив); асосий гуруҳ-200 нафар аёл (2-4-гуруҳлар) проспектив ва ретроспектив ўрганилди.

Шундай қилиб, 2-гуруҳга — ЎНЕ ривожланмаган 78 нафар пневмония билан ҳомиладорлар, 3-гуруҳга — ЎНЕ I даражали 86 нафар, 4-гуруҳга — ЎНЕ II даражали 36 нафар пневмония билан ҳомиладорлар киритилди (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал

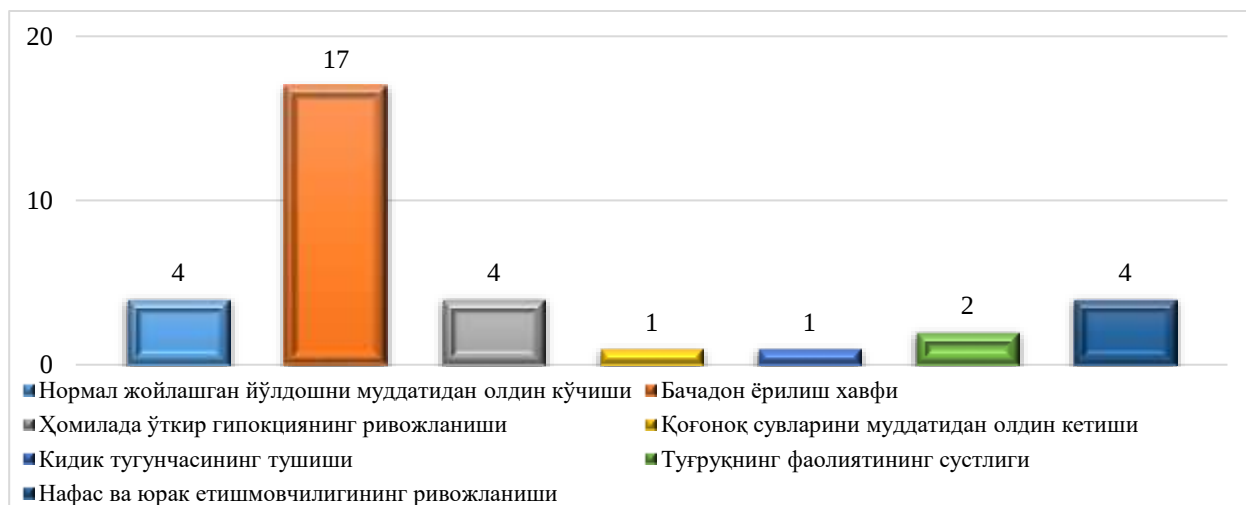
Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларнинг ёшига кўра тақсимланиши

Тадқиқотнинг асосий гуруҳи	Ҳомиладорларнинг ёши, йилларда				
	20 гача	21-30	31-38	>38	Ўртача ≈
Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ўткир нафас етишмовчилиги ривожланмаган ҳомиладорлар (II гуруҳ) (n=78)	8 (4%)	40 (20%)	23 (11,5%)	7 (3,5%)	≈27,8
Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ўткир нафас етишмовчилиги I даражаси мавжуд ҳомиладорлар (III гуруҳ) (n=86)	2 (1%)	43 (21,5%)	27 (13,5%)	14 (7%)	≈29,8
Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ўткир нафас етишмовчилиги II даражаси мавжуд ҳомиладорлар (IV гуруҳ) (n=36)	1 (0,5%)	6 (3%)	18 (9%)	11 (5,5%)	≈33,1
Жами	11	89	68	32	200

Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларнинг клиник ҳолати, ҳомиладорлик муддати ва ҳомиланинг антинатал ҳолатига кўра акушерлик кўрсатмаларига асосан туғруқни олиб бориш усули шошилиш ва режали равишда абдоминал йўл билан олиб борилди.

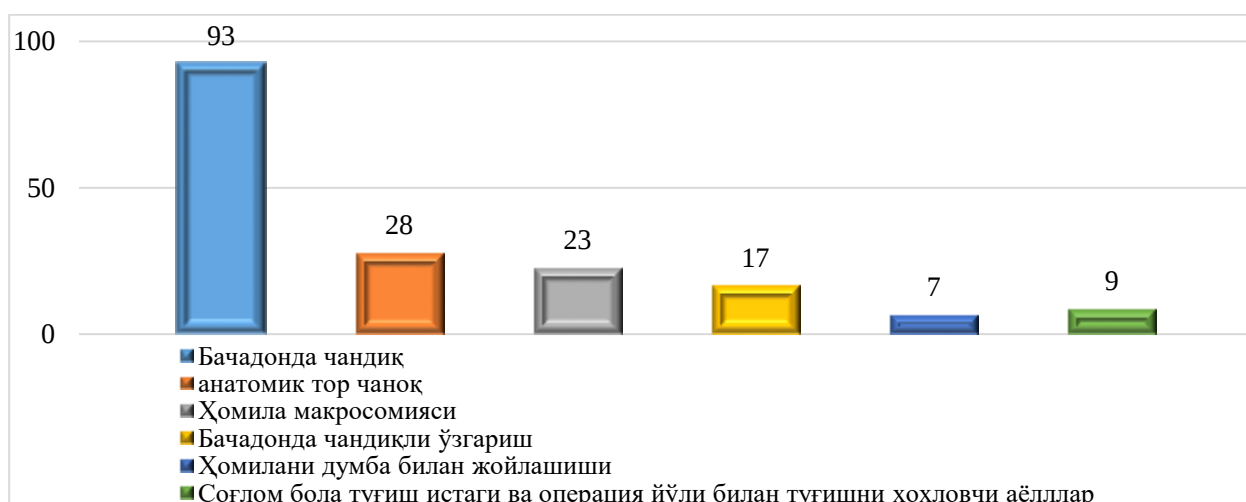
Тадқиқот вазифаларини бажариш учун тадқиқот дизайни шакллантирилди, бунда шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладор аёллардан кўп марказли рандомизацияланган проспектив ва ретроспектив назоратли тадқиқот гуруҳлари шакллантирилгач, асосий ва назорат гуруҳларига бўлиниб ўрганилди. Тадқиқотда қиёсий таҳлилни ўтказиб унинг ишончлилигини ошириш мақсадида 10 нафар соғлом ҳомиладорлардан 1-назорат гуруҳи шакллантирилди.

Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда акушерлик ва анестезиологик ёндашувнинг шошилиш ёки режали олиб борилиши аёлдаги ҳомиладорликнинг кечиши, ҳомиланинг антенатал ҳолати ҳамда асоратларнинг ривожланишига бевосита боғлиқ эди. 1 ва 2-расмларда шошилиш ва режали операцияларга кўрсатма бўлган ҳолатлар баён этилган.



1-расм. Шошилиш операция учун кўрсатмалар.

Нафас етишмовчилиги белгилари ортиб бораётган ҳомиладор аёллар учун анестезиологик ёндашув индивидуал бўлиб, шифокорлар кенгаши томонидан аниқланди. Тадқиқот гуруҳларида шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги мавжуд бўлмаган ҳомиладорларда оғриқсизлантириш мақсадида спинал (СА) ва эпидурал анестезия (ЭА) усуллари қўлланилди



2-расм. Режали операция учун кўрсатмалар.

ШТП билан оғриган ва нафас етишмовчилиги I даражаси мавжуд бўлган ҳомиладорларда оғриқсизлантириш мақсадида спинал (СА) ва эпидурал анестезия (ЭА) усуллари мусбат босимли РЕЕР билан ноинвазив ўпка вентилляцияси (НИЎВ) негизида ўтказилди. ШТП билан хасталанган ва нафас

етишмовчилиги II даражаси мавжуд бўлган ҳомиладорларда операция ўпканинг сунъий вентилляцияси (ЎСВ) негизида кўп компонентли умумий анестезия остида ўтказилди. Интраоперацион даврда ушбу оғриқсизлантириш усуллариининг самарадорлигини баҳолашда клиник кўрсаткичлар, беморларнинг субъектив ҳиссиётлари, шунингдек, ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятининг функционал ҳолатини акс эттирувчи электрофизиологик, функционал ва биокимёвий тадқиқотлар натижалари таҳлил қилинди. Тадқиқотлар 7 босқичда ўтказилди: 1–дастлабки кўрсаткичлар (текширишнинг 2-3-4 кунларида), 2-шифохонадан ташқари пневмонияни даволаш жараёнида, 3-наркозга кириш боқичида, 4-тери кесилишидан олдин, 5-ҳои́ла чиқариб олинганидан кейин, 6–операция охирида, 7-операция тугаганидан 24 соатдан кейин.

Янги туғилган чақалоқлар ҳаётининг дастлабки 1 ва 5 дақиқаларида умумий аҳволи Апгар шкаласи ёрдамида, ҳамда ҳаётининг дастлабки 1 ва 24 соатдан кейин NACS шкаласи ёрдамида баҳоланди. Тадқиқотда олинган барча рақамли қийматлар статистика усули Pentium-IV персонал компьютерда Microsoft Office Excel дастурий пакетида қайта ишланди. Статистик кўрсаткичлар сифатли аниқланиши учун Пирсон χ^2 критерияси (hi-квадрат) ва z-критерияси асосида ҳисобланди (Гланц С., 1998 йил). Стъудент критерияси (t)ни қўллаган ҳолда гуруҳлардаги тақсимот меъёрини (эксцесс критерияси билан) ва генерал дисперслар тенглиги (F –Фишер критерияси)ни текшириш орқали хатолар хавфини (P) аниқлаш йўли билан вариацион статистика усули орқали қайта ишланди. Бунда $p < 0,05$ бўлган фарқ статистик ишончли деб ҳисобланди.

Диссертациянинг «**Пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда ҳаётий муҳим аъзолар ҳолати ва анестезиологик хавф омиллари**» деб номланган учинчи бобида патологик жараённинг жойлашуви бўйича рентгенологик таҳлил натижалари келтирилган. 2-гуруҳда икки томонлама шикастланиш кузатилмаган, чунки бу ҳолат оғир пневмония деб баҳоланади. 2019 йилгача ўнг, хусусан пастки бўлак шикастланиши устун бўлган бўлса, 2020 йилдан бошлаб (COVID-19 муносабати билан) 3 ва 4-гуруҳларда икки томонлама зарарланиш кўп учраган(3.1-А,Б,В,Г,Д ва Е расмларга қаранг).



3.1-расм. Чап томонлама пастки бўлакнинг зарарланиши (А)



3.1-расм. COVID-19 да икки томонлама зарарланиш(Б)



3.1-расм. Ўнг томонлама пастки бўлакнинг зарарланиши(В)



3.1-расм. COVID-19 да икки томонлама зарарланиш(Г)



3.1-расм. Ўнг томонлама ўрта бўлакнинг зарарланиши(Д)



3.1-расм. COVID-19 да икки томонлама зарарланиш(Е)

Гестация муддати бўйича 32-41 ҳафталик, шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган, лекин нафас етишмовчилиги бўлмаган (2-чи гуруҳ) ҳомиладорларда ташқи нафас функцияси ва газлар алмашинувини характери физиологик кўрсаткичларга яқин бўлишига қарамасдан, соғлом ҳомиладорлардан фарқ қилди (2-жадвалга қаранг).

ШТП билан хасталанган ҳомиладорларда нафас тизимининг оғир функционал бузилишлари ва газ алмашинуви билан ЎНЕНинг ривожланиши, ўз навбатида, юрак-қон томир тизимига ҳам кўшимча салбий таъсир кўрсатишини объектив параметрларга қараб асослаш мақсадида марказий гемодинамиканинг (МГ) бошланғич ҳолатини ўрганилди.

Шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ҳомиладорда ЎНЕНинг оғирлик даражаси ошган сари марказий гемодинамика гипокинетик тартибда бўлди.

Марказий қон айланишининг гиперкинетик тури камдан-кам ҳолларда, асосан преэклампсияси бўлган ҳомиладорларда, кузатилади. ШТПнинг оғир даражаси билан хасталанган 3 ва 4-гуруҳ ҳомиладор аёлларда систолик ва диастолик қон босимининг 1 ва 2-гуруҳ ҳомиладорларига нисбатан сезиларли пасайиши ($<0,05$), юрак қисқаришлар сонининг сезиларли статистик ошиши қайд этилди.

Соғлом ҳомиладорлар ва шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ҳомиладорларда нафас функциясининг баъзи кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Соғлом ҳомиладорлар ва шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ҳомиладорлар гуруҳлари			
	1 гуруҳ (n=10)	2 гуруҳ (n =78)	3 гуруҳ (n =86)	4 гуруҳ (n =36)
НС, дақиқада	16,8±0,8	19,2±1,2	24,2±0,3***^^^	27,3±0,2***^^^
НХ, мл/кг	8,47±0,5	6,72±0,49*	3,36±0,3***^^^	2,46±0,2***^^^
НДХ, мл/дақ/кг	142,8±5,5	127,4±4,9*	81,5±4,2***^^^	79,4±1,9***^^^
ЎТС, мл/кг	76,9±8,1	53,3±6,3*	24,9±2,6***^^^	23,1±1,8***^^^
ЎМВ, л/кг	1,18±0,05	0,83±0,04***	0,38±0,03***^^^	0,28±0,03***^^^
рН.	7,38±0,01	7,32±0,011	7,30±0,012**^	7,24±0,024**^
SpO ₂ , %	97,4±0,6	96,4±0,8*	93,2±0,4***^	89,2±0,3***^
PaO ₂ /FiO ₂ мм.сим.уст	489,7±2,3	376,4± 8,0*	333,6 ± 10,0***^	302,5 ± 20,0***^^^

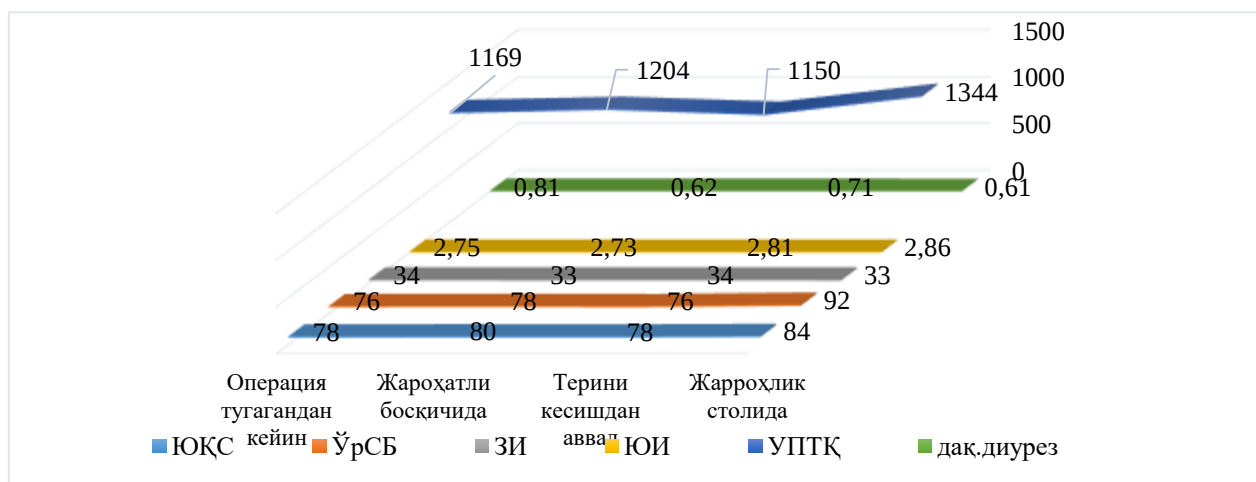
Изоҳ: * - 1-гуруҳ маълумотларига нисбатан фарқлар сезиларли (* - p<0,05, ** - p<0,01, *** - p<0,001), ^ - 2-гуруҳ маълумотларига нисбатан фарқлар муҳим (^ - p<0,05, ^^ - p<0,01, ^^ - p<0,001).

ШТПнинг енгил (2-гуруҳ) ва оғир (3 ва 4-гуруҳлар) кечишида зарб ҳажмининг (ЗХ) ортиши юрак қисқаришининг (ЮҚС) компенсатор тезлашиши туфайли юзага келди.

Шундай қилиб, шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ва ЎНЕнинг I ва II даражаси мавжуд бўлган ҳомиладорларда ҳомиладорликнинг 32-41 ҳафталик гестацион даврида ҳомиладорликнинг асоратланмаганлигига қарамай, ҳаётий муҳим аъзолар тизимларида функционал бузилишлар ривожланади. Ушбу тоифадаги аёлларда марказий гемодинамиканинг гипокинетик тури ва енгил юрак етишмовчилиги шаклланади, периферик қон айланиши бузилади ва қон айланишининг захира имконияти камаяди. Шифохонадан ташқари пневмониянинг оғирлиги, шунингдек, ЎНЕнинг даражасининг кучайиши билан миокарднинг компенсатор фаолияти бузилади, бу эса кўплаб ички аъзоларнинг функциясининг бузилишига олиб келади. Ушбу ўзгаришлар айниқса COVID-19дан кейинги шифохонадан ташқари пневмониянинг оғир шакли ва ЎНЕнинг II даражасида яққол намоён бўлди.

Диссертациянинг «**Пневмония билан хасталанган ҳомиладорлар кесар кесиш операциясида анестезия вариантларининг клиник-функционал-биокимёвий тавсифи**» деб номланган тўртинчи бобида шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган, ҳамда ўткир нафас етишмовчилиги мавжуд бўлмаган (2 гуруҳ, n=78), ўткир нафас етишмовчилиги I даражаси мавжуд (3 гуруҳ, n=86), ўткир нафас етишмовчилигининг II даражаси мавжуд (4 гуруҳ, n=36) тадқиқотнинг асосий гуруҳ аёлларида режали ва шошилиш равишда ўтказилган операцияларда комплекс клиник-функционал-биокимёвий текширишлар мониторинги интраоперацион ва операциядан кейинги даврда ўтказилди. 2-гуруҳ аёлларига операциянинг барча босқичларида назал оксигенация (8-10 л/дақ) негизда 0,5%ли бупивакаинни

(2А гурух) гипербарик эритмаси билан СА ўтказилди, маҳаллий анестетик дозаси субарахноидал юборилганидан 5-8 дақиқа ўтиб тўлиқ сегментар-сенсор-мотор блокаданинг типик белгилари ривожланди ва анестезия 1,5-2 соат давомида сақланиб турди. Бунда сенсор блокаданинг сегменти Th₆-Th₇ дерматома соҳасига тўғри келди. Бу вақтда ЮҚС 1 дақиқада 6-8 мартагача сустлашганлиги, ЎДБ 8-15 мм.сим.уст.гача пасайганлиги кузатилди. Тери кесилганда ва операцион жароҳатга ишлов берилганда беморлар оғриқ сезмасдан, тинч ҳолатда бўлишди. 2Б-гурухда 0,5% бупивакаин билан ЭА назал оксигенация (8–10 л/дақ) негизидан 12–15 дақиқа ичида тўлиқ сенсор-мотор блокадага эришилди; сенсор блокада Th₆–Th₇ даражасини қамраб олди ва 1,5–2 соат сақланди. Жарроҳлик бошланишида ЮҚС 2–4 мартагача, ЎДБ эса 5–10 мм.сим.уст.гача пасайди, аммо бу САдагига нисбатан камроқ намоён бўлди. Қолган ҳолатларда ЭА ва СА клиник кечиши ўхшаш бўлди (4-расмга қаранг).



4-расм. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган, нафас етишмовчилиги бўлмаган 2-гурух аёлларда анестезия ва операция босқичида гемодинамика ва периферик қон айланиш кўрсаткичлари.

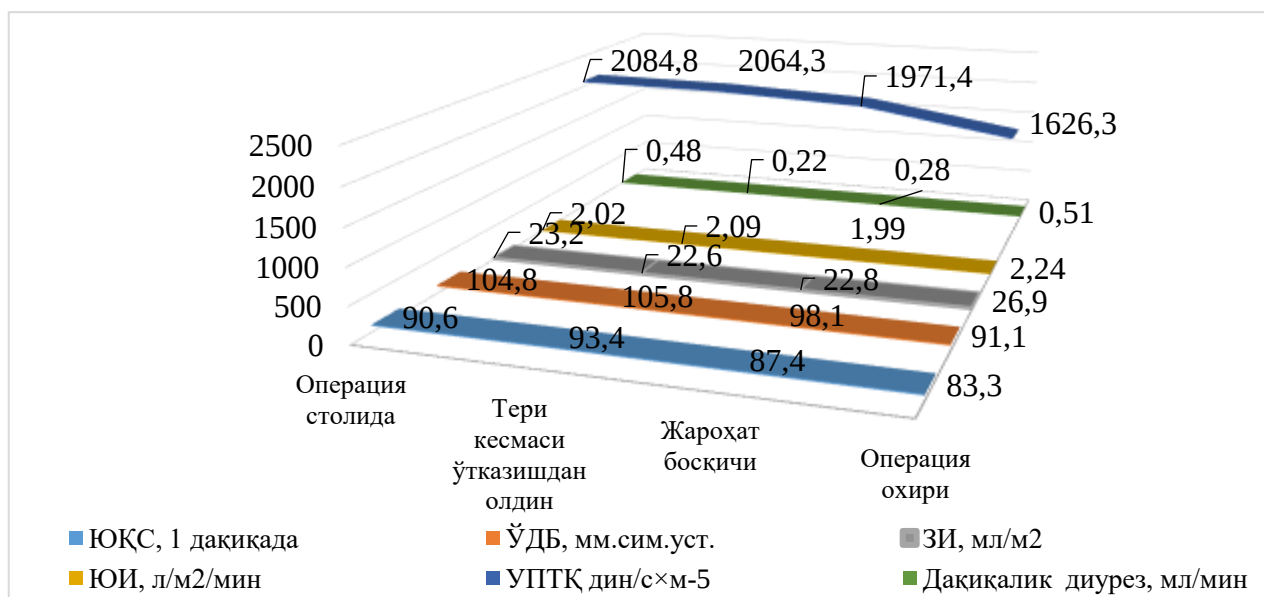
Ташқи нафас фаолияти кўрсаткичлар ШТП билан хасталанган нафас етишмовчилиги мавжуд бўлмаган аёллар гуруҳидаги кўрсаткичларга мос келди ва пневмония билан оғримаган ҳомиладорлик нормал кечаётган аёлларда кузатилган кўрсаткичларга яқин бўлди. ШТП билан хасталанган ЎНЕ I даражаси бўлган аёлларда (3А, 3Б, 3С-гуруҳлар) РЕЕР мусбат бўлган НИЎВ билан СА ва ЭА варинатлари қўлланилди, марказий ва периферик қон айланишини тавсифловчи операциядан олдинги кўрсаткичлар текширилаётган 3та гуруҳда (3А, 3Б, 3С) ҳам қон айланиши гипокинетик тартибига мос келди. 0,5%ли бупивакаинни гипербарик эритмаси билан СА ва СРАР тартибида FiO₂-60-80% кислород бериб НИЎВ РЕЕР 5-10 мм.сув.уст.да мусбат бўлганда СА варианты ўтказилганида (3А-гуруҳ) анестетик субарахноидал юборилгандан 8-10 дақиқа ўтгач сегментар сенсор – мотор блокаданинг белгилари ривожланди. Аммо, 2А-гуруҳ беморларидан фарқли равишда Th₆-Th₇ дан ўтиб, Th₄-Th₅ дерматомгача бориши кузатилди.

Шуни таъкидлаш керакки, артериал босим, вазопрессор ёрдамни талаб қилувчи даражада пасайганда, минимал дозада мезатон қўлланиб артериал гипотензия бартараф этилди.

3А-гуруҳ аёлларида ЎДБ $70,6 \pm 1,3$ мм.сим.уст., ЮИ – $1,99 \pm 0,03$ л/м²/мин, ЮҚС 1 дақиқада – $72,4 \pm 3,1$, дақиқалик диурез – $0,34 \pm 0,02$ мл/дақ.ни ташкил этди, ЎДБ ва УПТҚ мос равишда 28,6% ва 11,3% камайиши кузатилди. 0,5%ли бупивакаинни изобарик эритмаси билан ЭА ва СРАР тартибда FiO₂-60-80% кислород бериб НИЎВ РЕЕР 5-10 мм.сув.уст.да мусбат бўлганда ЭА варианты ўтказилганида (3Б гуруҳ), тўлиқ сегментар сенсор-мотор блокада ривожланиши ва давомийлиги жиҳатидан ҳам 3А-гуруҳ беморларидан деярли фарқ қилмади. ЎДБ ва УПТҚ мос равишда 13,5% ва 9,7% камайган(6-жадвалга қаранг). Аммо, ЭАнинг хирургик босқичи бошланида АҚБнинг пасайиш даражаси кучли намоён бўлди, бир қатор ҳолатларда интраоперацион вазопрессор ёрдамга эҳтиёж сезилди. 0,375%ли бупивакаин изобарик эритмаси билан мувозанатлашган ЭА варианты ўтказилганида (3С-гуруҳ) ушбу гуруҳ аёлларида ҳам юқоридаги гуруҳлар аёлларидаги каби организмнинг кислородга эҳтиёжи ҳамда пневмонияга учраган ўпка фаолияти СРАР тартибида FiO₂-60-80% кислород бериб НИЎВ РЕЕР 5-10 мм.сув.уст.да мусбат босим орқали таъминланди. Юқоридаги гуруҳ аёлларига қўлланилган оғриқсизлантириш усулларида фарқли равишда 3С гуруҳда пропофолни 1,5-3 мг/кг/соат миқдорида узлуксиз юбориб ёки 0,7 мг/кг/соат тезлик билан дексмететомидинни в/ига юбориб (0,2 – 0,7 мг/кг/соат ушлаб турувчи доза) ЭА варианты ўтказилганида, МА эпидурал, седатив препаратлар вена ичига юборилганидан 8-10 дақиқа ўтгач шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ЎНЕ I даражаси бўлган аёлларда седатив препаратларнинг организмга умумий тизимли таъсирига асосланган кучли седатив самара кузатилди. Шу вақтдан сегментар сенсор – мотор блокадани барча клиник белгилари шаклланиб борди ва 15-дақиқада максимал даражага етди, хирургик босқич эса 1,5 – 2 соат давом этди. Вена ичига седатив препаратларни юбориш беморларда уйқучанлик ҳолатини, атрофдагиларга ҳамда операция жараёнига нисбатан бефарқликни, НИЎВга яхши мослашишни келтириб чиқарди. ЎДБ, ЮИ ва диқиқалик диурез бу вақтда мос равишда $85,5 \pm 1,8$ мм.сим.уст., $2,36 \pm 0,08$ л/м²/дақ., 1 дақиқада $80,9 \pm 1,9$., $0,59 \pm 0,06$ мл/дақ.ни ташкил этди, ЎДБ ва УПТҚ мос равишда 8,4% ва 10,4% камайиши кузатилди. Операция охирида барча беморлар фаол, мулоқотга киришувчан бўлишди, операциядан кейинги даврда 5-6 соат давомида оғриққа шикоят қилишмади, операциядан кейинги даврда ҳам ЎНЕНИнг белгилари тўлиқ бартараф этилгунича НИЎВнинг СРАР тартибида РЕЕР 5 мм.сув.уст.да мусбат босимда FiO₂-50-60% кислород бериш давом эттирилди. Терига кесма ўтказишдан олдин барча текширилаётган 3 та гуруҳда (3А, 3Б, 3С) ҳам НСни 8,8%-14,1%га камайиши кузатилди. Бу СА варианты билан операция бўлган беморларда яққолроқ намоён бўлди, буни анестетик таъсирида қовурғалараро нервларни қисман блокадаси билан тушунтиришимиз мумкин. Бунда НХ ишончли равишда ўзгармади, НДХ эса 3А-гуруҳ беморларида 12,8% ($p_1 < 0,05$), 3Б – гуруҳда 9,6%

($p_1 < 0,05$), $3C$ – гуруҳда 6,2% ($p_1 < 0,05$)га камайди. КИМ, қоннинг газ таркиби ва SpO_2 кўрсаткичлари ишончли равишда ўзгармасдан қолди. МНВ вариантларини юқори антиноцептив самарасига қарамасдан, энг қулай ва хавфсиз усул паст концентрациядаги бупивакаин (0,375%) ва пропофолни 1,5–3 мг/кг/соат дозада узлуксиз бериш билан ёки дексмететомидинни 0,7 мг/кг/соат тезликда в/ига юбориб, ушлаб турувчи дозаси 0,2–0,7 мг/кг/соат тезликда СРАР тартибида мусбат РЕЕР 5–10 мм.сим.уст да FiO_2 –60–80% кислород бериб НИЎВ билан респиратор қўллаб туриш негизда мувозанатлашган ЭА ўтказиш аёлларнинг ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятига минимал зарарловчи таъсир кўрсатди.

Кучайиб борувчи ЎНЕ, гипоксия ва ШТП негизда ЎНЕ II даражаси қайд этилган аёлларда юрак-қон томир ҳамда нафас тизимларида компенсатор бузилишлар хавфи юқори бўлганлиги сабабли, 4-гуруҳ ($n=36$)да СЎВ билан УКА анестезиянинг мақбул усули сифатида танланди. Кетамин, натрий оксибутират, фентанил ва мушак релаксантлари асосидаги СЎВ жараёнида наркозга индукция ва трахея интубацияси босқичларида ўрта даражадаги прессор реакция кузатилди. Индукция вақтида АҚБ 20–30 мм.сим.уст.га ошди, ЮҚС тезлашди, кўз қорачиқлари бироз кенгайди (5-расмга қаранг).



5-расм. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган, ЎНЕ II даражаси бўлган 4-гуруҳ аёлларида анестезия ва операция босқичида гемодинамика ва периферик қон айланиши кўрсаткичлари.

FiO_2 –80% бўлган гипервентиляция негизда SpO_2 96–98% бўлишига қарамасдан, оғир гипоксия белгилари — артериал гипертензия, олигурия, қўл-оёқларнинг совиши кузатилди. Операциянинг жароҳатли босқичида СЎВ билан УКАга қарамай, антиноцептив ҳимоя етарли эмаслиги сақланди. Марказий қон айланиш гиподинамик тартибида кечди, ЗИ 103,5% гача ($p_{1,2} < 0,05$) ошди, СК эса физиологик чегарага етди. Қон плазмасидаги СК концентрацияси $968,6 \pm 38,3$ нмоль/л ($p_{1,2} < 0,05$)ни ташкил этди. Операция тугагач, FiO_2 –50–60% билан давом эттирилган СЎВ негизда АҚБ аста-секин

физиологик меъёрада барқарорлашди, ЮҚС камайди, оёқ-қўллар исиди, диурез тикланди. Беморларда СРАР тартибида РЕЕР 5–10 мм.суб.уст. ва FiO_2 –50–60% билан спонтан вентилизацияга кеч ўтиш, шунингдек, трахея экстубациясининг кечиктирилиши кузатилди. Операция тугаши ЗИ ва ЮИнинг операциядан олдинги даражага ишончли нормаллашуви, ЎДБ ва УПТҚ пасайиши ҳамда диурез ошиши билан намоён бўлди.

Таъкидлаш жоизки, турли МНБ вариантлари орасидан, юқори антиноцептив самарага эга бўлишига қарамай, ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятига минимал таъсир кўрсатувчи ва хавфсиз усул сифатида 0,375% бупивакаин билан ўтказилган мувозанатлашган ЭА тавсия этилади. Ушбу усул дексмететомидин (0,2–0,7 мкг/кг/соат) ёки пропофол (1,5–3 мг/кг/соат) фонда, СРАР режимида РЕЕР 5–10 мм.сим.уст. ва FiO_2 60–80% бўлган кислород билан НИЎВ ёрдамида амалга оширилди.

ЎНЕ I даражаси мавжуд бўлган аёлларда СА қўлланилганда жиддий гемодинамик бузилишлар юзага келиши мумкинлиги сабабли, ушбу ҳолатда САдан воз кечиш мақсадга мувофиқ деб топилди. Шунингдек, ЎСВ орқали респиратор қўллаб-қувватлаш шифохонадан ташқари пневмония сабабли ривожланган ЎНЕни бартараф этиш ва газлар алмашинувини таъминлашда самарали экани исботланди.

Диссертациянинг **«Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган аёллардан туғилган чақалоқларнинг туғруқдан кейинги эрта адаптацион даври тавсифи»** деб номланган бешинчи бобида шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган онадан туғилган чақалоқларнинг адаптацион-мослашиш жараёнини ўрганилган.

Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган, нафас етишмовчилиги бўлмаган аёлларда эпидурал ва спинал анестезияни (2 гуруҳ, n=78), (3 гуруҳ, n=86), ҳамда ШТП билан хасталанган ЎНЕ II бўлган аёлларда СЎВ билан УКАни қўллаган шароитларда (4 гуруҳ, n=36) кесар кесиш операцияси орқали янги туғилган чақалоқларни эрта постнатал даврга мослашишига анестезия вариантлари кескин салбий таъсир кўрсатмади. ШТП билан хасталанган ҳомиладорларда нафас етишмовчилиги ва қўлланган анестезия турига қараб чақалоқлар 3 асосий гуруҳда ўрганилди. Назорат гуруҳидаги 10 соғлом аёлдан туғилган чақалоқлар физиологик постнатал давр туфайли таҳлилга киритилмади. Онанинг операция олди ҳолати перинатал оқибатлар билан яқин боғлиқ экани қайд этилди.

Натижаларга кўра, асосий 4-гуруҳда 4 ҳолатда антенатал ўлим қайд этилди, уларнинг барчаси 1-категорияли шошилиш кесар кесишга олинган. Бу ҳолатлар 2 та НЖПВК, 1 та киндик қовузлогининг тушиши ва 1 та нафас ҳамда юрак етишмовчилиги кучайиши билан боғлиқ эди. Қолган чақалоқлар тирик туғилиб, эрта неонатал ўлим қайд этилмади.

Анестезия усулига кўра янги туғилган чақалоқларнинг функционал ҳолати 2- ва 3- гуруҳларда барча болалар тирик бўлган, уларнинг туғилгандаги тана вазни бир-биридан фарқ қилмади.

Апгар шкаласида баҳолаганда 3- ва 4- гуруҳларда баллар пасайиши ишончли бўлди.

NACS шкаласида эрта даврда адаптацион-мослашиш қобилияти («пассив тонус», «фаол тонус» ва «физиологик рефлекслар») 2 соатдан кейин баҳолаганда 2-гуруҳ чақалоқларида 3- ва 4- гуруҳларга қараганда, бу кўрсаткич ишончли равишда юқори бўлди. Худди шундай ҳолат туғилганидан 24 соатдан кейин ҳам кузатилди. (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал

Янги туғилган чақалоқлар тана массаси, Апгар, NACS шкаласи бўйича ўртача маълумотлари

Ўрганилаётган кўрсаткичлар	Оғриксизлантириш тури		
	ЭА ёки СА	Мусбат РЕЕР билан НИЎВда СА ва ЭА турлари	СЎВ билан УКА
	(2 гуруҳ)	(3 гуруҳ)	(4 гуруҳ)
Туғилгандаги вазни граммда	3180,4±50,3	2750,5±45,1*	2410,2±35,8*
Апгар шкаласи (балларда)			
1 дақиқа	8,1±0,1	7,1±0,1*	6,7±0,3*
5 дақиқа	9,3±0,2	7,2±0,1*	7,0±0,4*
NACS шкаласи (балларда)			
2 соат	6,8±0,5	26,8±0,5*	22,4±0,3*
24 соат	39,2±0,6	35,2±0,4*	34,7±0,7*

Изоҳ: * - 2-, 3-, 4- гуруҳлар ўртасидаги фарқлар ишончилиги ($p < 0,05$).

ЭА ёки СА орқали туғилган чақалоқлар (2-гуруҳ)да туғруқдан кейин юрак ритмини вегетатив бошқарувига таъсир кўрсатишини кўрсатиб берувчи параметрлар табиий туғилган чақалоқлар кўрсаткичидан унчалик фарқ қилмади. Фарқлар вегетатив бошқарув гуморал йўлининг яққол фаоллиги ($Mo - 0,39 \pm 0,006$ с) ва юрак ритмини бошқарувчи тизимни кучсиз зўриқишидан ($ЗИ - 774,2 \pm 46,9$ шарт.бир.) иборат бўлди.

Апгар ва NACS шкалалари бўйича баҳолаш натижалари шундан далолат бердики, ШТП билан хасталанган аёлларда ЭА ва СА, шунингдек, мусбат РЕЕР билан НИЎВда қўлланган ушбу усуллар чақалоқлар адаптациясига ижобий таъсир кўрсатган. Бунга қарши равишда, СЎВ ва УКА негизида туғилган чақалоқларда адаптацион депрессия кузатилган бўлиб, бу нафақат УКАда қўлланган препаратларнинг қолдиқ таъсири, балки онадаги кучайиб боровчи кардиореспиратор етишмовчилик сабабли бачадон-плацента-ҳомила қон айланишининг бузилиши билан боғлиқ эди.

Тадқиқот натижаларига кўра, шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ва нафас етишмовчилиги мавжуд бўлмаган аёлларга кесар кесиш пайтида қўлланилган ЭА ва СА усуллари чақалоқларнинг эрта постнатал адаптациясига минимал таъсир кўрсатган ва УСВ билан УКА усулига

нисбатан устунликка эга бўлган. I даражали ЎНЕ ҳолатида НИЎВда мусбат РЕЕР билан СА ва ЭА қўлланилиши чақалоқларда медикаментоз зўриқишни камайтирган бўлса, II даражали ЎНЕ ҳолатида FiO_2 60–80% кислород билан ўтказилган ЎСВ ва УКА усули ҳам салбий таъсир кузатилмасдан мослашувни таъминлаган. Бу натижалар симпатик тизим фаоллиги ва вегетатив мувозанат тикланиши билан изоҳланади.

ХУЛОСАЛАР

«Пневмония билан хасталанган ҳомиладорларда анестезиологик ёндашувни такомиллаштириш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилган:

1. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган ҳомиладорларнинг нафас етишмовчилиги мавжуд бўлмаган (2 гурух) ва I-даражали нафас етишмовчилиги бўлган ҳомиладорлар (3 гурух) гуруҳида ўпка вентилизациясини тавсифловчи кўрсаткичларининг ва юрак-қон томир тизимининг функционал кўрсаткичларининг чуқур ўзгариши кузатилмади. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилигининг II даражаси ривожланган аёлларда эса (4 гурух) ташқи нафас кўрсаткичларининг ҳамда юрак-қон томир тизими кўрсаткичларининг кескин пасайиши кузатилди, бу эса операция олдида шок шилинч интенсив терапияга эҳтиёжни оширди.

2. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилиги ривожланмаган 2-гурух ҳомиладорларида СА ёки ЭА учун маҳаллий анестетиклар оптимал дозасини индивидуал танлаш орқали респиратор ва гемодинамик стабиллик таъминланди.

3. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган I даражали нафас етишмовчилиги ривожланган ҳомиладорларда (3-гурух) бупивакаиннинг паст миқдори билан мувозанатлашган ЭА ўтказиш вақтида ноинвазив ўпка вентилизациясининг СРАР тартибида респиратор қўллаб қувватлаш оптимал бўлиб ҳисобланади.

4. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган II даражали нафас етишмовчилиги мавжуд бўлган ҳомиладорларда (4-гурух) кесар–кесиш операцияси вақтида FiO_2 -60-80% кислород узатилиши билан ЎСВ негизида умумий кўп компонентли анестезия (УКА) ўтказилиши, ҳамда операциядан кейинги даврда узайтирилган ЎСВни давом эттирилиши, экстубациядан олдин эса СРАР тартибида респиратор таъминлаш орқали интраоперацион даврда гипоксия бартараф этилиб гемодинамик барқарорлик таъминланди.

5. Шифохонадан ташқари пневмония билан хасталанган нафас етишмовчилигининг турли даражаси мавжуд бўлган ҳомиладорларга кесар–кесиш операцияси учун танланган анестезия усуллари ва респиратор қўллаб-қувватлаш усуллари улардан туғилган чақалоқларга ножўя таъсирининг минималлиги, постнатал адаптацион даврда чақалоқларни ташқи муҳитга мослашишини бузмаслигини кўрсатди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАЦИОНАЛЬНОМ ДЕТСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

АКРАМОВ БАХОДИР РАХМОНОВИЧ

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА
У БЕРЕМЕННЫХ С ПНЕВМОНИЕЙ**

14.00.37 – Анестезиология и реаниматология

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

ТАШКЕНТ – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером № B2022.2.PhD/Tib2963.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на вебстранице Научного совета www.bmtm.uz и Информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Матлубов Мансур Муратович
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты:

Сатвалдиева Эльмира Абдусаматовна
доктор медицинских наук, профессор

Сабиров Джурабай Марифбаевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Ташкентский государственный медицинский университет

Защита диссертации состоится «22» 05 2025 г. в 15 30 часов на заседании Научного Совета DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01 при Детском национальном медицинском центре (Адрес: Ташкент, Яннабадский район, ул. Паркентская, 294. Тел./Факс: (+99855) 503-03-66; email: ilmu.kengash@bmtm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Детского национального медицинского центра (зарегистрирована за № 9) (Адрес: Ташкент, Яннабадский район, ул. Паркентская, 294. Тел./Факс: (+99855) 503-03-66).

Автореферат диссертации разослан «14» 05 2025 года
(реестр протоколов диссертации № 9 от 14.05 2025 года).



А.М. Шарипов
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

А.С. Юсупов
Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

Н.Ш. Эргашев
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии-PhD)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Внебольничная пневмония является наиболее распространённым и потенциально летальным неакушерским инфекционным заболеванием среди беременных женщин во всём мире. После 2020 года земной шар охватила пандемия коронавирусной инфекции COVID-19. Заболевание изначально проявилось в городе Ухань (Китай) в виде пневмонии неясной этиологии, позднее было установлено, что причиной инфекционной пневмонии стал коронавирус SARS-CoV-2. Учитывая относительно короткий период наблюдения за историями болезни, особенностями клинического течения инфекции SARS-CoV-2, особенно у беременных и новорождённых, родившихся от инфицированных матерей, проблема до сих пор остаётся недостаточно изученной¹. Беременные женщины относятся к группе повышенного риска развития тяжёлых форм гриппа, коронавирусной пневмонии и, вызванных ею, осложнений. У таких пациенток заболевание, как правило, протекает тяжело, с риском развития острой дыхательной недостаточности, самопроизвольного аборта, плацентарной недостаточности, антенатальной гибели плода и других серьёзных осложнений. Тяжёлые формы пневмонии у беременных нередко сопровождаются полиорганной недостаточностью, что требует немедленной госпитализации и проведения родоразрешения на фоне интенсивной терапии поствирусного синдрома. Такие состояния, как тяжёлая форма пневмонии, дыхательная недостаточность, нарушения гемодинамики и газообмена, пролонгация беременности, наличие сопутствующих заболеваний и осложнений, связанных с самой беременностью, диктуют необходимость оперативного акушерского вмешательства. Всё вышеперечисленное делает проблему обеспечения безопасности родов при тяжёлой внебольничной пневмонии актуальной задачей современной акушерской и анестезиологической практики.

В мире ведутся многочисленные научные исследования, направленные на совершенствование анестезиологического подхода у беременных, страдающих пневмонией. В этом направлении особое внимание уделяется оценке функционального состояния дыхательной системы у беременных женщин в различных гестационных сроках в зависимости от тяжести внебольничной пневмонии, а также изучению степени дыхательной недостаточности и влияния выбранной анестезиологической тактики на основные жизненно важные показатели женщины в интраоперационном и раннем послеоперационном периодах. Особую значимость приобретают исследования, посвящённые разработке эффективных алгоритмов анестезиологической защиты при абдоминальном родоразрешении у беременных с внебольничной пневмонией, а также научные разработки,

¹М.А.Гончарова, Ю. А. Петров 2020. Yang X, Yu Y, Xu J et al. 2020, Pountoukidou A., Potamiti-Komi M., Sarri V., Papapanou M., Routsis E., Tsiatsiani A. M., Vlahos N., Siristatidis C. 2021.

направленные на создание систем контроля за течением раннего постнатального адаптационного периода у новорождённых, рождённых абдоминальным путём от матерей, перенесших внебольничную пневмонию.

В нашей стране предпринимаются целенаправленные меры по развитию системы здравоохранения, приведению медицинской отрасли в соответствие с международными стандартами, в том числе по ранней диагностике, эффективному лечению и профилактике осложнений инфекционных и соматических заболеваний. В этом контексте, в соответствии с семью приоритетными направлениями Стратегии развития «Нового Узбекистана» на 2022–2026 годы, особое внимание уделяется повышению уровня медицинского обслуживания населения, включая такие задачи, как «...улучшение качества квалифицированной помощи в системе первичной медицинско-санитарной службы...»². Исходя из этих приоритетов, проведение научных исследований, направленных на совершенствование анестезиологического подхода у беременных женщин, страдающих пневмонией, представляется своевременным и целесообразным.

Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года №УП–60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», Указ от 7 декабря 2018 года №ПФ–5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Указ от 19 марта 2020 года №УП–5969 «О первоочередных мерах по смягчению негативного влияния пандемии коронавируса и глобального кризиса на отрасли экономики», Постановление Кабинета Министров от 18 декабря 2018 года №ПП–4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению физической активности населения», Постановление от 12 ноября 2020 года №ПП–4891 «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здравоохранения путём повышения эффективности профилактической медицины», а также Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 марта №176 «О дополнительных мерах по предотвращению распространения коронавирусной инфекции» и другие нормативно-правовые документы в данной сфере создают необходимую правовую и институциональную основу для реализации задач, которым в определённой степени способствует проведение настоящего диссертационного исследования.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Настоящая работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии Республики Узбекистан: VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Анализ литературных источников показал, что, по данным Государственного департамента по контролю и профилактике заболеваний США и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире от сезонного гриппа и острых респираторных

²Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ–60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы».

заболеваний умирает более 650 тысяч человек. Пневмония занимает четвёртое место среди причин смертности в общей популяции и третье — среди причин материнской смертности, что подчёркивает необходимость улучшения качества медицинской помощи пациентам с внебольничной пневмонией (ВП), как одного из приоритетных направлений деятельности Всемирной организации здравоохранения. В связи с этим во многих странах были проведены масштабные научные исследования, направленные на разработку и клинико-функциональное обоснование протоколов безопасного родоразрешения у беременных с внебольничной пневмонией. По данным ряда авторов, уровень летальности от инфекции SARS-CoV среди беременных женщин достигал до 25% (Yang X., Yu Y., Xu J. et al., 2020; Pountoukidou A., Potamiti-Komi M., Sarri V. et al., 2021). Ряд исследований, посвящённых оценке параметров лёгочной функции при беременности, показал прогрессивное снижение объёма резервного выдоха, уменьшение остаточного объёма лёгких и снижение функциональной остаточной ёмкости лёгких в среднем на 21% к доношенному сроку беременности (Г.Л. Игнатова, Е.В. Блинова, В.Н. Антонов, 2015).

В Республике Узбекистан были проведены значимые исследования, посвящённые эпидемиологии COVID-19 (С.С. Саидалиев, Д.С. Мирзабаев, М.М. Мадаминов), диагностике и интенсивной терапии COVID-19 (Д.Т. Содикова), методам лечения коронавирусной инфекции в условиях Узбекистана (А.К. Шадманов, Ф.И. Саломова), а также изучению вирус-индуцированного нейровоспалительного процесса с использованием теста ЭЛИ-Н-Тест-12 (Ф.Х. Иноятова, Н.А. Вахобова, 2021 год). Однако, несмотря на имеющийся вклад, до настоящего времени не была разработана и внедрена усовершенствованная анестезиологическая тактика ведения беременных с пневмонией, в том числе при родоразрешении.

Анализ литературных источников показывает, что на сегодняшний день отсутствуют чёткие и обоснованные рекомендации по выбору оптимального метода обезболивания при абдоминальном родоразрешении у женщин с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью. Недостаточное количество клинических данных и научных исследований объективно затрудняет оценку эффективности и безопасности современных анестезиологических подходов применительно к каждой конкретной клинической ситуации. В связи с этим разработка эффективной и безопасной анестезиологической стратегии при родоразрешении у беременных с внебольничной пневмонией остаётся одной из актуальных задач современной анестезиологии.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета в рамках научноисследовательского проекта № 012000261 «Разработка новых технологий по укреплению репродуктивного

здоровья населения, а также по укреплению здоровья матерей, детей и подростков» (12.03.2024 г. №1).

Цель исследования заключается в повышении эффективности анестезиологической защиты при абдоминальном родоразрешении у беременных, страдающих внебольничной пневмонией.

Задачи исследования:

оценить функциональное состояние дыхательной системы у беременных женщин в различных гестационных сроках в зависимости от степени тяжести внебольничной пневмонии;

оценить влияние выбранной анестезиологической тактики на основные жизненно важные показатели женщины в зависимости от степени дыхательной недостаточности при внебольничной пневмонии — в интраоперационном и раннем послеоперационном периодах;

разработать эффективные алгоритмы анестезиологической защиты при абдоминальном родоразрешении у беременных, страдающих внебольничной пневмонией;

оценить особенности течения раннего постнатального адаптационного периода у новорождённых, родившихся абдоминальным путём от матерей с внебольничной пневмонией.

Объектом исследования явились 210 беременных женщин, находившихся на лечении по поводу внебольничной пневмонии в период с 2014 по 2023 годы в отделениях акушерства и анестезиологии-реанимации многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета, родильного дома №3 города Самарканда и Самаркандского областного перинатального центра. Основную группу составили 200 пациенток, в то время как 10 беременных женщин входили в контрольную группу.

Предметом исследования послужили данные о результатах лечения беременных с внебольничной пневмонией, рентгенологические изображения лёгких, а также материалы электрофизиологических, функциональных и биохимических исследований, отражающих состояние жизненно важных систем организма.

Методы исследования. В ходе работы использовались клинические, электрофизиологические, функционально-биохимические, инструментальные и статистические методы исследования у беременных, страдающих внебольничной формой заболевания.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Установлено, что при внебольничной пневмонии у беременных без дыхательной недостаточности частота дыхания увеличивается на 14,3%, при I степени дыхательной недостаточности — на 24,3%, а при II степени — на 29,8%. Также выявлена корреляция между степенью дыхательной недостаточности и патологическими изменениями функциональных показателей сердечно-сосудистой системы.

При кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией, без дыхательной недостаточности, индивидуальный подбор доз местных анестетиков для спинальной или эпидуральной анестезии обеспечивает респираторную и гемодинамическую стабильность. У беременных с I степенью дыхательной недостаточности эффективным является сбалансированная эпидуральная анестезия с использованием низкой концентрации бупивакаина в сочетании с инфузией пропофола (1,5–3 мг/кг/ч) или дексмететомидина (0,2–0,7 мкг/кг/ч), что способствует эффективной респираторной поддержке с применением СРАР и снижает частоту респираторных и гемодинамических осложнений в послеоперационный период на 10,8%.

Впервые установлено, что при кесаревом сечении у беременных с II степенью дыхательной недостаточности, вызванной внебольничной пневмонией, применение общей анестезии с подачей кислорода FiO_2 60–80% и положительным давлением в дыхательных путях (PEEP 5–10 мм вод. ст.) эффективно. Продолжение послеоперационной вентиляции с FiO_2 50–60% и использование СРАР перед экстубацией устраняет тяжелую гипоксию и обеспечивает респираторную и гемодинамическую стабильность.

Впервые доказано, что индивидуально подобранные методы анестезии при кесаревом сечении у беременных с различными степенями дыхательной недостаточности, обусловленной внебольничной пневмонией, минимально влияют на состояние новорожденных, не нарушая их адаптации к внешней среде. Это позволяет сократить среднюю длительность госпитализации матерей в родильном доме с 8 до 6 дней и пребывание новорожденных в отделении неонатологии на 2 дня.

Практические результаты исследования заключается в следующем:

У беременных с внебольничной пневмонией, не имеющих дыхательной недостаточности или с I степенью дыхательной недостаточности, при проведении кесарева сечения было установлено, что инфузия пропофола со скоростью 1,5–3 мг/кг/ч или дексмететомидина со скоростью 0,2–0,7 мкг/кг/ч, а также использование низкой концентрации 0,375% бупивакаина при проведении продолженной сбалансированной эпидуральной анестезии обеспечивают гемодинамическую и респираторную стабильность.

При проведении продолженной сбалансированной эпидуральной анестезии с 0,375% бупивакаином в процессе респираторной поддержки в режиме СРАР с положительным давлением в дыхательных путях (PEEP) 5–10 мм вод. ст. и подачей кислорода с FiO_2 60–80% было выявлено оказание прямого воздействия на предотвращение респираторной недостаточности в интраоперационный и послеоперационный периоды.

У беременных со II степенью дыхательной недостаточности, развившейся на фоне внебольничной пневмонии, проведение многокомпонентной общей анестезии с подачей кислорода с FiO_2 60–80% в интраоперационном периоде, а также продолжение длительной вентиляции после операции, обеспечивают оптимальную анестезиологическую защиту.

У беременных со II степенью дыхательной недостаточности, развившейся на фоне внебольничной пневмонии, продолжение длительной вентиляции в послеоперационном периоде в режиме СРАР с положительным давлением в дыхательных путях (РЕЕР) 5-10 мм вод. ст. и подачей кислорода с FiO_2 50-60% до экстубации позволяет устранить тяжелую гипоксию и обеспечить гемодинамическую и респираторную стабильность.

Достоверность результатов исследования основана на теоретическом подходе и методах, примененных в работе, правильности проведенных исследований с методологической точки зрения, достаточности выбора пациентов и материалов, своевременности используемых методов, их взаимодополняемости на основе биохимических, иммуноферментных и статистических методов исследования. Это также подтверждается особенностью совершенствования анестезиологического подхода к лечению беременных с пневмонией, его сравнением с международным и местным опытом, а также заключением, что полученные результаты были подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что полученные выводы и рекомендации имеют теоретическое значение и вносят значительный вклад в диагностику беременных с внебольничной пневмонией различной этиологии и степени дыхательной недостаточности, а также внедрение оптимальной анестезиологической защиты. Результаты данного научного исследования создают теоретическую основу для применения в различных областях науки, особенно в образовательном процессе, а также в анестезиологии и реанимации родовспомогательных учреждений здравоохранения.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что при наличии внебольничной пневмонии у беременных, с учетом степени тяжести дыхательной недостаточности, внедрение индивидуализированных алгоритмов интенсивной терапии до родов, а также выбор оптимальных вариантов анестезиологической тактики и дозировки местных анестетиков, основанный на степени тяжести дыхательной недостаточности, позволяет обеспечить индивидуальный подход в конкретных клинических ситуациях.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных данных по совершенствованию анестезиологического подхода к беременным с пневмонией:

Первая научная новизна: Установлено, что у беременных с внебольничной пневмонией, без дыхательной недостаточности, частота дыхания увеличивается на 14,3%, при I степени дыхательной недостаточности — на 24,3%, а при II степени дыхательной недостаточности — на 29,8%. Также выявлена корреляция между уровнем дыхательной недостаточности и прогрессированием патологических изменений функциональных показателей сердечно-сосудистой системы, что подтверждает усугубление этих изменений

с ухудшением степени дыхательной недостаточности на фоне пневмонии. Эти рекомендации были включены в методические указания под названием «Анестезиологический подход у беременных с внебольничной пневмонией», утверждено Экспертным координационным советом Самаркандского государственного медицинского университета 29 января 2024 года за номером 19. Этот методический документ был внедрен в практику через приказы: № 474 от 12.08.2024 года Самаркандского городского роддома №3, 130 от 21.08.2024 года Навоинского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра охраны здоровья матери и ребенка, а также 657-У от 22.08.2024 года Самаркандского городского роддома №2 (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 13 ноября 2024 года под номером 08/49). *Социальная эффективность:* Подтверждено, что раннее определение степени дыхательной недостаточности у беременных с внебольничной пневмонией позволяет улучшить показатели вентиляции легких и функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, а также снижает патологические изменения этих показателей при II степени дыхательной недостаточности. Раннее лечение улучшает качество жизни беременных. *Экономическая эффективность:* Внедрение методов диагностики пневмонии и острой дыхательной недостаточности у беременных до операции и начала лечения позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений, сократить продолжительность пребывания в стационаре с 8 до 6 дней, что в свою очередь сокращает затраты на лечение одного пациента на 632858 сум. *Вывод:* У женщин со II степенью дыхательной недостаточности, развившейся на фоне внебольничной пневмонии, наблюдается резкое ухудшение показателей внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы, что требует неотложной интенсивной терапии перед операцией.

Вторая научная новизна: Установлено, что при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией без дыхательной недостаточности, индивидуальный подбор оптимальной дозы местных анестетиков для спинальной или эпидуральной анестезии обеспечивает респираторную и гемодинамическую стабильность. У беременных с I степенью дыхательной недостаточности использование эпидуральной анестезии с низкой концентрацией бупивакаина в сочетании с инфузией пропофола (1,5–3 мг/кг/ч) или дексмедетомидина (0,2–0,7 мкг/кг/ч) эффективно способствует респираторной поддержке с применением неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ) и режима СРАР, что снижает частоту респираторных и гемодинамических осложнений на 10,8% в послеоперационном периоде. Эти рекомендации были включены в методическое руководство под названием «Анестезиологический подход у беременных с внебольничной пневмонией», утвержденное Экспертным координационным советом Самаркандского государственного медицинского университета 29 января 2024 года под номером 19. Эти методические рекомендации были внедрены в клиническую практику через приказы: №474 от 12.08.2024 года Самаркандского городского

роддома №3, 130 от 21.08.2024 года Навоинского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра охраны здоровья матери и ребенка, а также 657-У от 22.08.2024 года Самаркандского городского роддома №2 (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 13 ноября 2024 года под номером 08/49). *Социальная эффективность:* Индивидуальный выбор оптимальной дозы местных анестетиков для спинальной или эпидуральной анестезии у беременных с внебольничной пневмонией, а также использование низких концентраций бупивакаина с инфузией пропофола или дексмететомидина при I степени дыхательной недостаточности, а также применение НИВЛ с режимом СРАР в послеоперационном периоде эффективно предотвращают резкое ухудшение жизненно важных показателей органов и систем матери, способствуют улучшению ее качества жизни и предотвращению инвалидности. *Экономическая эффективность:* Индивидуальный подбор доз местных анестетиков для спинальной или эпидуральной анестезии у беременных с внебольничной пневмонией, а также использование низкой концентрации бупивакаина с инфузией пропофола или дексмететомидина у беременных с I степенью дыхательной недостаточности, а также неинвазивная вентиляция легких с применением режима СРАР позволяют снизить частоту осложнений как во время операции, так и в послеоперационном периоде, сократить длительность лечения с 8 до 6 дней, что приводит к экономии 901088 сум на одного пациента. *Вывод:* Подтверждено, что использование эпидуральной анестезии с низкой концентрацией бупивакаина и респираторной поддержки в режиме СРАР при I степени дыхательной недостаточности у беременных с внебольничной пневмонией является оптимальным методом.

Третья научная новизна: Впервые установлено, что при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией и II степенью дыхательной недостаточности, использование общей анестезии с подачей кислорода FiO_2 60-80% в сочетании с положительным давлением в дыхательных путях (РЕЕР 5-10 мм вод. ст.) в период операции, эффективно. После операции продолжение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) с подачей кислорода FiO_2 50-60% и использование неинвазивной вентиляции легких с режимом СРАР перед экстубацией способствуют устранению гипоксии, поддержанию гемодинамической стабильности в интраоперационном и послеоперационном периоде, что создает систему предотвращения рисков для здоровья матери и ребенка при тяжелой дыхательной недостаточности. Эти рекомендации были включены в методическое руководство под названием «Анестезиологический подход у беременных с внебольничной пневмонией», утвержденное Экспертным координационным советом Самаркандского государственного медицинского университета 29 января 2024 года под номером 19. Эти методические рекомендации были внедрены в клиническую практику через приказы: №474 от 12.08.2024 года Самаркандского городского роддома №3, 130 от 21.08.2024

года Навоинского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра охраны здоровья матери и ребенка, а также 657-У от 22.08.2024 года Самаркандского городского роддома №2 (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 13 ноября 2024 года под номером 08/49). *Социальная эффективность:* Использование общей анестезии с подачей кислорода FiO_2 60-80% в сочетании с положительным давлением в дыхательных путях и продолжение ИВЛ с FiO_2 50-60% и СРАР в послеоперационном период эффективно устраняют гипоксию, обеспечивают респираторную поддержку, что способствует стабильности гемодинамики и предотвращению серьезных осложнений, а также снижает риск для здоровья матери и ребенка при тяжелой дыхательной недостаточности. *Экономическая эффективность:* Внедрение общей анестезии и продолжение ИВЛ с подачей кислорода FiO_2 50-60% и использованием СРАР в послеоперационном периоде приводят к сокращению числа осложнений, а также уменьшают продолжительность лечения с 8 до 6 дней, что экономит 750858 сум на каждого пациента. *Вывод:* Впервые доказано, что при II степени дыхательной недостаточности у беременных с внебольничной пневмонией использование общей анестезии с подачей кислорода FiO_2 60-80% и положительным давлением в дыхательных путях в сочетании с ИВЛ и использованием СРАР перед экстубацией эффективно устраняет гипоксию и поддерживает гемодинамическую стабильность как в интраоперационном, так и в послеоперационном периоде.

Четвертая научная новизна: Впервые установлено, что при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией и различной степенью дыхательной недостаточности, индивидуально выбранные методы анестезии минимизируют негативное влияние на новорожденных, не нарушают их адаптацию к внешней среде в постнатальном периоде. Это способствует улучшению здоровья матерей и их детей, сокращая среднюю продолжительность пребывания матерей в родильном доме с 8 до 6 дней и сокращая время пребывания новорожденных в неонатальном отделении на 2 дня. Рекомендации были включены в методическое руководство под названием «Анестезиологический подход у беременных с внебольничной пневмонией», утверждённое Экспертным координационным советом Самаркандского государственного медицинского университета 29 января 2024 года под номером 19. Эти методические рекомендации были внедрены в клиническую практику через приказы: №474 от 12.08.2024 года Самаркандского городского роддома №3, 130 от 21.08.2024 года Навоинского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра охраны здоровья матери и ребенка, а также №657-У от 22.08.2024 года Самаркандского городского роддома №2 (заклучение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 13 ноября 2024 года под номером 08/49). *Социальная эффективность:* Индивидуально выбранные методы анестезии при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией минимизируют негативное влияние

на новорожденных и не нарушают их адаптацию к внешней среде в постнатальном периоде. Это помогает разработать безопасные и эффективные анестезиологические подходы для беременных с пневмонией и дыхательной недостаточностью. *Экономическая эффективность:* Индивидуально выбранные методы анестезии для кесарева сечения у беременных с внебольничной пневмонией минимизируют негативное влияние на новорожденных и не нарушают их адаптацию в постнатальном периоде, что способствует снижению числа осложнений у новорожденных и сокращению времени пребывания в стационаре с 6 до 4 дней, что приводит к экономии 264684 сум на одного новорожденного. *Вывод:* Подтверждено, что индивидуально выбранные методы анестезии и респираторной поддержки при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией минимизируют негативное влияние на новорожденных, не нарушают их адаптацию к внешней среде в постнатальном периоде.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены на 5 научно-практических конференциях, включая 3 международные и 2 республиканские научно-практические конференции.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 19 научная работа, из них 6 статьи в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций. Из них 5 статьи опубликованы в республиканских журналах, 1 – в зарубежном издании.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников и приложений. Объём диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во *введении* диссертации обоснована актуальность и значимость проведённых исследований, раскрыта потребность в выполнении данной работы, сформулированы цель и задачи исследования, описаны объект и предмет исследования, а также показано соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Изложена научная новизна и практическая значимость полученных результатов, раскрыто их значение для теории и практики, приведены сведения о внедрении результатов в клиническую практику, опубликованных работах по теме, а также представлена структура диссертации.

Первая глава диссертации под названием «**Совершенствование анестезиологического подхода при пневмонии у беременных**» посвящена анализу частоты встречаемости бронхолёгочных заболеваний у беременных, вопросам их диагностики, классификации, эпидемиологии пневмонии, её клиническим проявлениям и диагностическим критериям. В главе рассматриваются особенности течения воспалительных заболеваний лёгких у беременных, сложности, возникающие при диагностике и лечении, а также

принципы акушерского и анестезиологического подхода к ведению беременности и родов. Особое внимание уделяется современным подходам к ведению беременности и родоразрешению при наличии пневмонии, при этом акцентируется внимание на авторской концепции решения обозначенных проблем.

Во второй главе диссертации, под названием **«Материалы и методы исследования по совершенствованию анестезиологического подхода у беременных, больных внебольничной пневмонией»**, представлен дизайн исследования, а также изложены критерии включения в исследование и исключения из него беременных женщин с внебольничной пневмонией.

Критериями включения в исследование являлись: наличие подтверждённой внебольничной пневмонии, отсутствие признаков дыхательной недостаточности, а также наличие признаков дыхательной недостаточности I и II степени.

Критериями исключения служили: наличие онкологических заболеваний, тяжёлой неврологической патологий, дыхательной недостаточности III степени и/или септического шока, выраженной сердечной недостаточности, тяжёлых экстрагенитальных заболеваний, включая полиорганную недостаточность, а также высокая степень ожирения у беременных.

В исследование были включены 210 беременных женщин, находившихся на лечении в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета, родильном доме №3 города Самарканда и Самаркандском областном перинатальном центре в период с 2014 по 2024 годы. Основную группу составили 200 пациенток с внебольничной пневмонией, а контрольную группу — 10 здоровых беременных женщин. Средний возраст пациенток составил от 18 до 38 лет, срок беременности варьировал от 32 до 41 недели гестации. Анестезиологический и операционный риск всех беременных с внебольничной пневмонией оценивался на основании классификации Американского общества анестезиологов (ASA) как II–III степени.

Все пациентки были распределены на четыре группы в зависимости от степени тяжести внебольничной пневмонии и уровня дыхательной недостаточности. 1-я группа (контрольная) — 10 соматически здоровых беременных женщин с физиологическим течением беременности (ретроспективное исследование); Основная группа — 200 беременных женщин (2–4 группы), включённых в проспективное и ретроспективное исследование. Таким образом, во 2-ю группу были включены 78 беременных женщин с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности, в 3-ю группу — 86 пациенток с дыхательной недостаточностью I степени, и в 4-ю группу — 36 беременных с дыхательной недостаточностью II степени (см. Таблицу 1).

Таким образом, во 2-ю группу были включены 78 беременных женщин с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности, в

3-ю группу — 86 пациенток с дыхательной недостаточностью I степени, и в 4-ю группу — 36 беременных с дыхательной недостаточностью II степени (см. Таблицу 1).

Метод родоразрешения определялся на основании клинического состояния беременных с внебольничной пневмонией, гестационного срока и антенатального состояния плода.

Таблица 1.

Распределение беременных с внебольничной пневмонией по возрастным группам.

Основная группа исследования.	Возраст беременных, в годах.				
	До 20 лет	21-30 лет	31-38 лет	Старше 38 лет	Средний возраст ≈
Внебольничная пневмония без развития ОДН (II группа) (n=78)	8 (4%)	40 (20%)	23(11,5%)	7 (3,5%)	≈27,8
Внебольничная пневмония с наличием ОДН I степени (III группа) (n=86)	2 (1%)	43 (21,5%)	27 (13,5%)	14 (7%)	≈29,8
Внебольничная пневмония с наличием ОДН II степени (IV группа) (n=36)	1 (0,5%)	6 (3%)	18 (9%)	11 (5,5%)	≈33,1
Итого	11	89	68	32	

В соответствии с акушерскими показаниями, роды проводились преимущественно в экстренном либо плановом порядке посредством абдоминального родоразрешения.

Для реализации задач исследования был сформирован соответствующий дизайн, в рамках которого беременные с внебольничной пневмонией были распределены по многоцентровому рандомизированному проспективному и ретроспективному контролируемому исследованию с последующим разделением на основные и контрольные группы. Для проведения достоверного сравнительного анализа дополнительно была сформирована 1-я контрольная группа, состоящая из 10 соматически здоровых беременных женщин. Проведение экстренного или планового акушерского и анестезиологического вмешательства у беременных с внебольничной пневмонией напрямую зависело от особенностей течения беременности, антенатального состояния плода, а также риска развития осложнений. На

рисунках 1 и 2 представлены состояния, послужившие показаниями к выполнению экстренного и планового абдоминального родоразрешения.

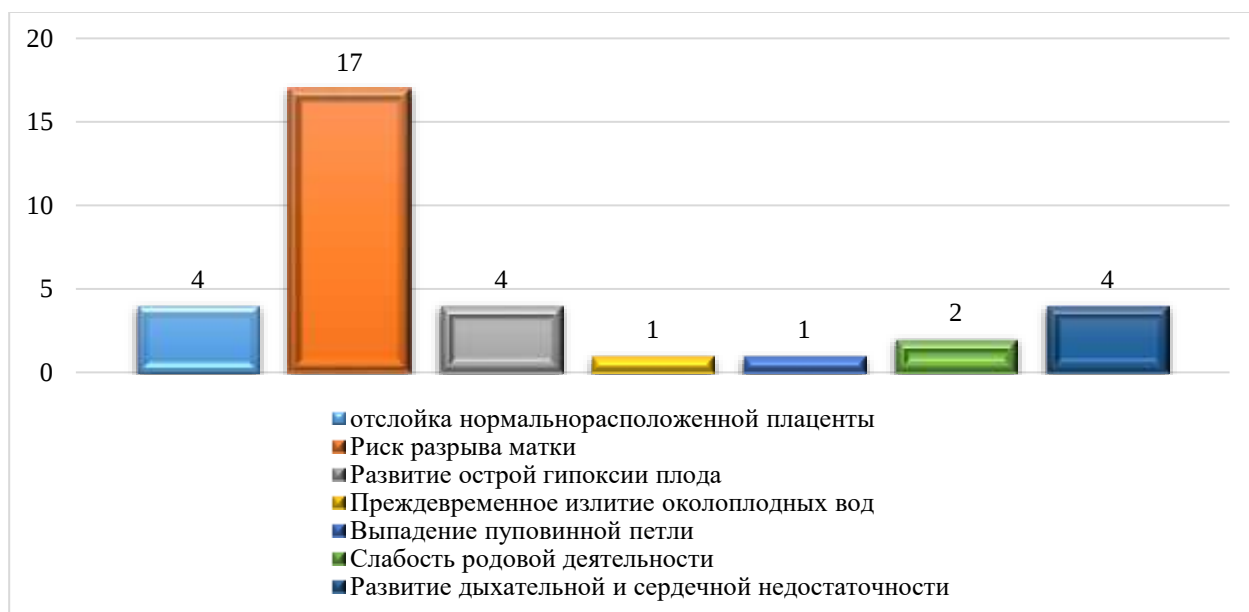


Рис. 1. Показания к экстренному оперативному родоразрешению.

У беременных с прогрессирующими признаками дыхательной недостаточности анестезиологический подход определялся индивидуально, на основании решения врачебного консилиума. В исследуемых группах, у беременных с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности для обезболивания применялись методы спинальной (СА) и эпидуральной анестезии (ЭА).

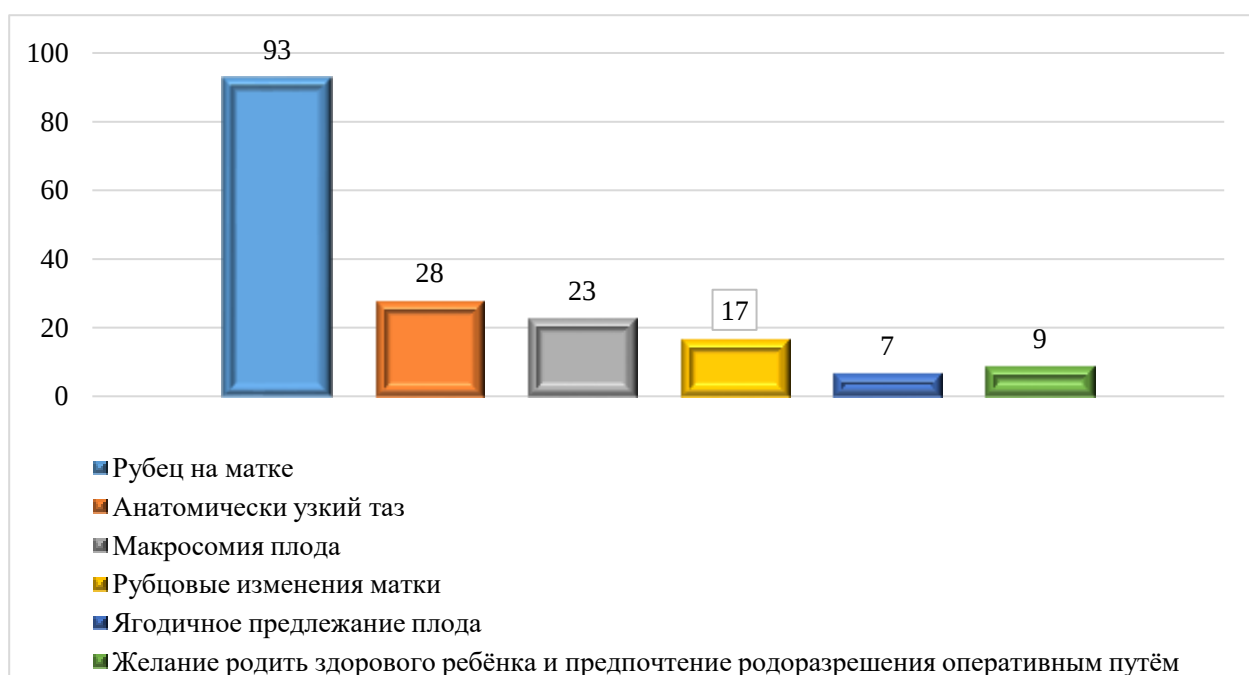


Рис. 2. Показания к плановому оперативному родоразрешению.

У пациенток с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью I степени обезболивание осуществлялось с использованием спинальной и эпидуральной анестезии на фоне неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ) с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР). У беременных с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью II степени операции проводились под многокомпонентной общей анестезией с применением искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). Оценка эффективности применённых методов анестезии в интраоперационном периоде проводилась с учётом клинических показателей, субъективных ощущений пациенток, а также результатов электрофизиологических, функциональных и биохимических исследований, отражающих состояние жизненно важных органов и систем. Исследование проводилось в 7 этапов: 1 – исходные показатели (на 2–3–4 дни обследования), 2 – в процессе лечения внебольничной пневмонии, 3 – на этапе введения в наркоз, 4 – перед рассечением кожи, 5 – после извлечения плода, 6 – в конце операции, 7 – через 24 часа после завершения оперативного вмешательства.

Общее состояние новорождённых в 1-й и 5-й минутах жизни оценивалось с использованием шкалы Апгар, а в 1-ом и 24-ом часах жизни — по шкале нейрорадаптационной оценки новорождённых (NACS). Все полученные цифровые данные были обработаны с применением статистических методов на персональном компьютере Pentium IV с использованием программного пакета Microsoft Office Excel. Для повышения достоверности статистических показателей применялись критерии Пирсона χ^2 (хи-квадрат) и z-критерий (Гланц С., 1998 г.). Нормальность распределения данных в группах проверялась с использованием критерия Стьюдента (t) и эксцесса, а равенство генеральных дисперсий — с помощью критерия Фишера (F). Обработка данных проводилась методом вариационной статистики с определением уровня статистической значимости различий (p), при этом различия считались статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

В третьей главе диссертации, под названием **«Состояние жизненно важных органов и анестезиологические факторы риска у беременных, больных пневмонией»**, представлены результаты рентгенологического анализа локализации патологического процесса. У пациенток 2-й группы двустороннее поражение лёгочной ткани не наблюдалось, поскольку данное состояние расценивается как тяжёлая форма пневмонии. До 2019 года преобладало правостороннее поражение, преимущественно в нижней доле, тогда как с 2020 года, в связи с пандемией COVID-19, в 3-й и 4-й группах значительно участились случаи двустороннего поражения (см. рисунки 3.1 А–Е).



Рис. 3. Левостороннее поражение нижней доли лёгкого (А)



Рис.3. Двустороннее поражение лёгких при COVID-19 (Б)



Рис. 3. Правостороннее поражение нижней доли лёгкого (В)



Рис. 3. Двустороннее поражение лёгких при COVID-19 (Г)



Рис. 3. Правостороннее поражение средней доли лёгкого 1 (Д)



Рис. 3.1 Двустороннее поражение лёгких при COVID-19 (Е)

Несмотря на то, что показатели внешнего дыхания и газообмена у беременных 2-й группы (гестационный срок 32–41 неделя, внебольничная пневмония без дыхательной недостаточности) приближались к физиологическим, они тем не менее достоверно отличались от соответствующих показателей у соматически здоровых беременных (см. Таблицу 2).

Таблица 2:

Некоторые показатели функции дыхания у здоровых беременных и беременных с внебольничной пневмонией

Показатели	Группы здоровых беременных и беременных с внебольничной пневмонией			
	1-я группа (n=10)	2-я группа (n=78)	3-я группа (n=86)	4-я группа (n=36)
ЧД, мин/минута	16,8±0,8	19,2±1,2	24,2±0,3***^^^	27,3±0,2***^^^
ДО, мл/кг	8,47±0,5	6,72±0,49	3,36±0,3***^^^	2,46±0,2***^^^
МОД, мл/мин/кг	142,8±5,5	127,4±4,9	81,5±4,2***^^^	79,4±1,9***^^^
ЖЁЛ, мл/кг	76,9±8,1	53,3±6,3	24,9±2,6***^^^	23,1±1,8***^^^
МВЛ, л/кг	1,18±0,05	0,83±0,04	0,38±0,03***^^^	0,28±0,03***^^^
pH, %	86,9±2,3	84,2±2,4	77,1±1,8**^	65,2±2,6**^
SpO ₂ , %	97,4±0,6	96,4±0,8	93,2±0,4***^	89,2±0,3***^
PaO ₂ /FiO ₂	489,7±2,3	376,4±8,0	333,6±10,0***^^	302,5±20,0***^^^

Примечание: * — различия значимы по сравнению с данными 1-й группы (* — p<0,05, ** — p<0,01, *** — p<0,001), ^ — различия значимы по сравнению с данными 2-й группы (^ — p<0,05, ^^ — p<0,01, ^^ — p<0,001).

С целью объективного обоснования того, что тяжёлые функциональные нарушения дыхательной системы и нарушения газообмена при внебольничной пневмонии у беременных приводят к развитию дыхательной недостаточности (ДН) и оказывают дополнительное негативное влияние на сердечно-сосудистую систему, в исследовании была проведена оценка исходных параметров центральной гемодинамики (ЦГ).

Установлено, что по мере нарастания степени дыхательной недостаточности у беременных с внебольничной пневмонией наблюдалось гипокинетическое состояние центральной гемодинамики, характеризующееся снижением сердечного выброса и периферической перфузии.

Гиперкинетический тип центрального кровообращения наблюдался крайне редко и, как правило, у беременных с преэклампсией. У пациенток 3-й и 4-й групп, страдающих тяжёлой формой внебольничной пневмонии, было зафиксировано достоверное снижение как систолического, так и диастолического артериального давления по сравнению с пациентками 1-й и 2-й групп (p<0,05), а также статистически значимое учащение частоты сердечных сокращений.

Увеличение ударного объёма (УО) у пациенток с лёгким (2-я группа) и тяжёлым (3-я и 4-я группы) течением внебольничной пневмонии объясняется компенсаторным учащением частоты сердечных сокращений (ЧСС), направленным на поддержание адекватного сердечного выброса в условиях нарушения газообмена.

Таким образом, у беременных с внебольничной пневмонией и I–II степенью острой дыхательной недостаточности (ОДН) в гестационном сроке 32–41 недели, несмотря на неосложнённое течение беременности,

формируются функциональные нарушения со стороны жизненно важных органов и систем. У данной категории пациенток развивается гипокинетический тип центральной гемодинамики и лёгкая степень сердечной недостаточности, нарушается периферическое кровообращение и снижается резервная способность сердечно-сосудистой системы. С нарастанием тяжести внебольничной пневмонии и степени ОДН усугубляется нарушение компенсаторной функции миокарда, что ведёт к расстройству функций многих внутренних органов. Эти изменения особенно выражены при тяжёлой форме внебольничной пневмонии в постковидный период и при II степени дыхательной недостаточности.

В четвёртой главе диссертации, озаглавленной **«Клинико-функционально-биохимическая характеристика вариантов анестезии при кесаревом сечении у беременных с пневмонией»**, представлены результаты комплексного мониторинга клинико-функциональных и биохимических показателей в интраоперационном и послеоперационном периодах у женщин основной группы исследования. В неё вошли пациентки с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности (2-я группа, n=78), с дыхательной недостаточностью I степени (3-я группа, n=86), и с дыхательной недостаточностью II степени (4-я группа, n=36), которым выполнялось плановое или экстренное абдоминальное родоразрешение. У пациенток 2-й группы (подгруппа 2А) на всех этапах операции проводилась назальная оксигенация (8–10 л/мин) в сочетании с субарахноидальным введением 0,5% гипербарического раствора бупивакаина. Через 5–8 минут после введения препарата наблюдались типичные признаки полной сегментарной сенсомоторной блокады, продолжавшейся в среднем 1,5–2 часа. Сенсорная блокада соответствовала дерматомам Th6–Th7. В этот период частота сердечных сокращений снижалась до 6–8 в минуту, а среднее артериальное давление — до 8–15 мм рт.ст. При разрезе кожи и хирургических манипуляциях пациентки не испытывали боли и находились в стабильном состоянии. В подгруппе 2Б при использовании эпидуральной анестезии (0,5% бупивакаин) также проводилась назальная оксигенация (8–10 л/мин). Полная сенсомоторная блокада достигалась в течение 12–15 минут, охватывая сегменты Th6–Th7 и сохранялась 1,5–2 часа. С началом хирургического вмешательства наблюдалось снижение частоты сердечных сокращений на 2–4 единицы, а среднего артериального давления — на 5–10 мм рт.ст., что было менее выражено, чем при спинальной анестезии. В остальном клиническое течение при ЭА и СА было схожим (см. Рисунок 4).

У пациенток с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью I степени (группы 3А, 3Б, 3С) применялись варианты спинальной и эпидуральной анестезии на фоне неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ) с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР). При анализе предоперационных показателей центральной и периферической гемодинамики во всех трёх подгруппах (3А, 3Б, 3С) было установлено соответствие гипокинетическому типу кровообращения, что свидетельствует

о сниженной сократительной способности миокарда и нарушении периферической перфузии, характерных для дыхательной недостаточности лёгкой степени тяжести.

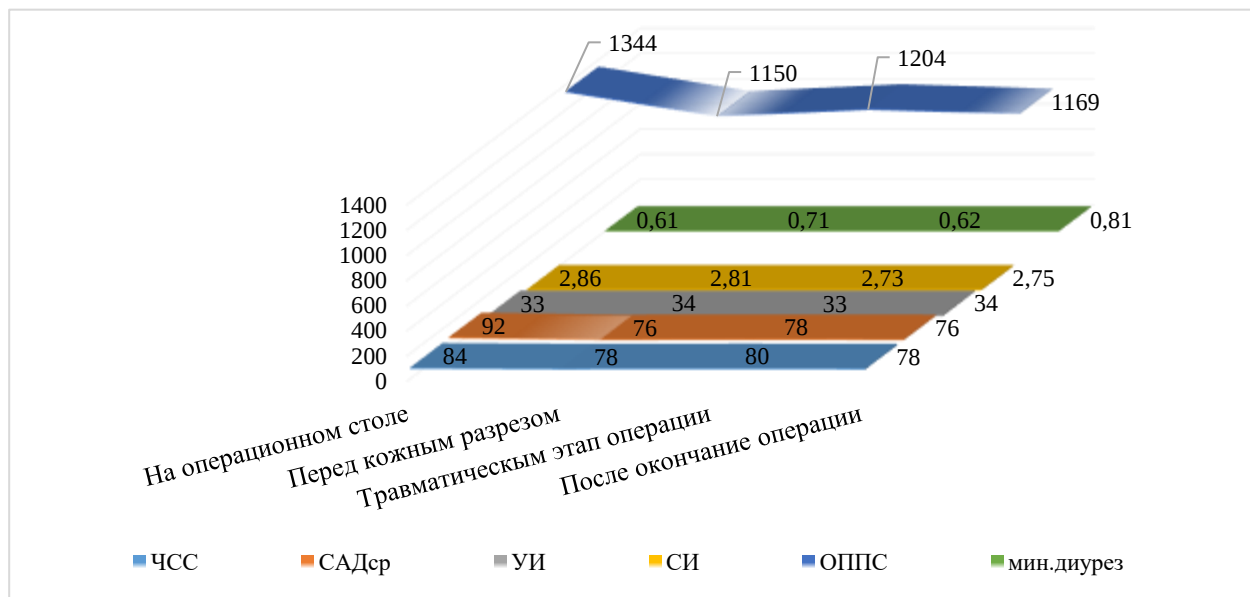


Рис 4. Показатели гемодинамики и периферического кровообращения на этапе анестезии и операции у женщин 2-й группы с внебольничной пневмонией и без дыхательной недостаточности.

В группе 3А, где применялась спинальная анестезия (СА) с использованием 0,5% гипербарического раствора бупивакаина в условиях СРАР-режима с подачей кислорода FiO_2 60–80% через неинвазивную вентиляцию лёгких (НИВЛ) при положительном давлении в конце выдоха (РЕЕР) 5–10 мм вод. ст., признаки сегментарной сенсомоторной блокады развились через 8–10 минут после субарахноидального введения анестетика. В отличие от пациенток группы 2А, у которых блокада распространялась до уровней Th6–Th7, в группе 3А блок охватывал более высокие дерматомы — вплоть до Th4–Th5. Следует отметить, что при значительном снижении артериального давления, требовавшем вазопрессорной поддержки, использовались минимальные дозы мезатона для купирования артериальной гипотензии. У женщин группы 3А среднее артериальное давление (САД) составило $70,6 \pm 1,3$ мм рт. ст., сердечный выброс (СВ) — $1,99 \pm 0,03$ л/м²/мин, частота сердечных сокращений (ЧСС) — $72,4 \pm 3,1$ уд/мин, минутный диурез — $0,34 \pm 0,02$ мл/мин. Снижение САД и общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) составило соответственно 28,6% и 11,3%. В группе 3Б применялась эпидуральная анестезия (ЭА) с использованием 0,5% изобарического раствора бупивакаина в условиях подачи кислорода FiO_2 60–80% через НИВЛ с РЕЕР 5–10 мм вод. ст. Развитие полной сенсомоторной блокады и её продолжительность практически не отличались от показателей группы 3А. Показатели гемодинамики: снижение САД и ОПСС составили 13,5% и 9,7% соответственно.

Однако на начальном этапе хирургического вмешательства уровень артериальной гипотензии был более выраженным по сравнению со СА, и в ряде случаев потребовалась интраоперационная вазопрессорная поддержка. В группе 3С применялась сбалансированная эпидуральная анестезия с использованием 0,375% изобарического раствора бупивакаина в сочетании с внутривенной седацией: пропофол в дозе 1,5–3 мг/кг/ч или дексмедетомидин в дозе 0,7 мкг/кг/ч (поддерживающая доза — 0,2–0,7 мкг/кг/ч). Через 8–10 минут после эпидурального введения местного анестетика и начала инфузии седативных препаратов наблюдался выраженный седативный эффект, основанный на их системном влиянии. К 15-й минуте формировалась полноценная сенсомоторная блокада, а хирургический этап длился в среднем 1,5–2 часа. Введение седативных препаратов вызывало у пациенток сонливость, безразличие к происходящему и лучшую адаптацию к НИВЛ. В этот период САД составило $85,5 \pm 1,8$ мм рт. ст., СВ — $2,36 \pm 0,08$ л/м²/мин, ЧСС — $80,9 \pm 1,9$ уд/мин, минутный диурез — $0,59 \pm 0,06$ мл/мин. Снижение САД и ОПСС составило соответственно 8,4% и 10,4%. По окончании операции все пациентки были активны, контактны, в течение 5–6 часов послеоперационного периода не предъявляли жалоб на боль. Поддержка дыхания в режиме СРАР с подачей кислорода FiO₂ 50–60% при РЕЕР 5 мм вод. ст. продолжалась до полной ликвидации признаков дыхательной недостаточности. Перед кожным разрезом во всех трёх исследуемых подгруппах (3А, 3Б, 3С) наблюдалось снижение частоты дыхания (ЧД) на 8,8%–14,1%, что было более выражено при СА, вероятно, вследствие частичной блокады межрёберных нервов анестетиком. При этом частота пульса достоверно не изменялась, а дыхательный объём (ДО) снижался на 12,8% в группе 3А ($p_1 < 0,05$), на 9,6% в группе 3Б ($p_1 < 0,05$) и на 6,2% в группе 3С ($p_1 < 0,05$). Показатели кислородного индекса, газового состава крови и насыщения кислородом (SpO₂) оставались стабильными и достоверно не изменялись. Несмотря на высокую антиноцицептивную эффективность всех вариантов нейроаксиальной анестезии, наименее инвазивным и наиболее безопасным для жизненно важных функций пациентки оказался сбалансированный вариант ЭА с использованием низкой концентрации бупивакаина (0,375%) в сочетании с инфузией пропофола в дозе 1,5–3 мг/кг/ч или дексмедетомидина в дозе 0,7 мкг/кг/ч (поддерживающая скорость 0,2–0,7 мкг/кг/ч), при обязательной респираторной поддержке в режиме СРАР с подачей кислорода FiO₂ 60–80% и положительным РЕЕР 5–10 мм вод. ст.

У женщин с прогрессирующей дыхательной недостаточностью (ДН), выраженной гипоксией и внебольничной пневмонией, у которых была зафиксирована ДН II степени (4-я группа, n=36), из-за высокого риска компенсаторных нарушений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем была выбрана общая анестезия (ОА) с использованием искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) в качестве оптимального метода анестезиологического обеспечения. Во время индукции в наркоз при применении кетамина, оксибутирата натрия, фентанила и миорелаксантов

отмечалась умеренно выраженная прессорная реакция. В фазу индукции и интубации трахеи систолическое артериальное давление повышалось на 20–30 мм рт. ст., учащалась частота сердечных сокращений. (см. Рисунок 5).

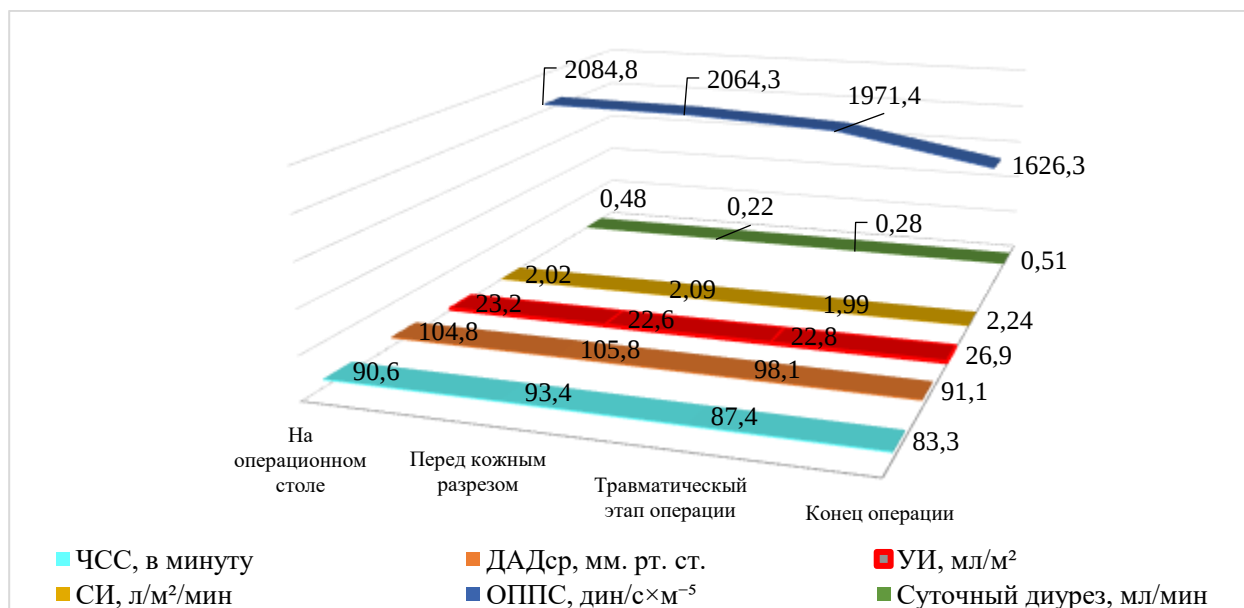


Рис. 5. Показатели гемодинамики и периферического кровообращения на этапах анестезии и операции у женщин с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью II степени (группа 4).

Несмотря на достижение насыщения крови кислородом (SpO_2) на уровне 96–98% на фоне гипервентиляции с FiO_2 80%, у пациенток сохранялись выраженные признаки тяжёлой гипоксии — артериальная гипертензия, олигурия, охлаждение конечностей. Во время наиболее травматичного этапа операции, несмотря на проведение общей комбинированной анестезии (ОКА) с искусственной вентиляцией лёгких (ИВЛ), уровень антиноцицептивной защиты оставался недостаточным. Центральная гемодинамика характеризовалась гиподинамическим режимом: индекс напряжения (ИН) возрастал до 103,5% ($p_{1,2} < 0,05$), сердечный выброс достигал физиологических границ. Концентрация суммарного кортизола (СК) в плазме крови составила $968,6 \pm 38,3$ нмоль/л ($p_{1,2} < 0,05$), что отражает выраженную стрессовую реакцию организма. По завершении операции на фоне продолженной ИВЛ с подачей кислорода FiO_2 50–60% наблюдалась постепенная стабилизация артериального давления в пределах физиологической нормы, снижение частоты сердечных сокращений, восстановление температуры конечностей и нормализация диуреза.

У пациенток отмечалось позднее переключение на спонтанную вентиляцию в режиме СРАР с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР) 5–10 мм вод. ст. и FiO_2 50–60%, а также отсроченная экстубация трахеи. Завершение оперативного вмешательства сопровождалось достоверной нормализацией показателей индекса напряжения (ИН) и сердечного выброса (СВ) до предоперационного уровня, снижением среднего

артериального давления (САД), общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС), а также увеличением диуреза.

Следует отметить, что среди различных вариантов нейроаксиальной блокад (НБ), несмотря на высокую антиноцицептивную эффективность, наименее агрессивной и наиболее безопасной для жизненно важных органов признана сбалансированная эпидуральная анестезия (ЭА) с использованием 0,375% бупивакаина. Анестезия проводилась на фоне инфузии дексметомидина в дозе 0,2–0,7 мкг/кг/час либо пропофола в дозе 1,5–3 мг/кг/час, с респираторной поддержкой в режиме СРАР, положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР) 5–10 мм вод.ст. и подачей кислорода с FiO_2 60–80% в условиях неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ).

У пациенток с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью I степени применение спинальной анестезии (СА) сопровождалось риском выраженных гемодинамических нарушений, в связи с чем в данной группе от её использования было признано целесообразным отказаться. Респираторная поддержка с помощью искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) оказалась эффективной для компенсации острой дыхательной недостаточности, развившейся на фоне внебольничной пневмонии, обеспечивая адекватный газообмен.

В пятой главе диссертации **«Характеристика раннего постнатального адаптационного периода у новорождённых, рождённых от матерей с внебольничной пневмонией»**, рассмотрены особенности процессов адаптации и приспособления у новорождённых, появившихся на свет от женщин, перенесших внебольничную пневмонию во время беременности.

У женщин с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности, которым проводились эпидуральная и спинальная анестезия (2-я группа, $n=78$; 3-я группа, $n=86$), а также у пациенток с ДН II степени, у которых применялась общая комбинированная анестезия с искусственной вентиляцией лёгких (4-я группа, $n=36$), варианты анестезиологического обеспечения не оказали выраженного негативного влияния на ранний постнатальный адаптационный период новорождённых, появившихся путём кесарева сечения. Новорождённые от матерей с внебольничной пневмонией были изучены в трёх основных клинических группах в зависимости от степени дыхательной недостаточности и применённого вида анестезии. Дети, рождённые от 10 соматически здоровых женщин контрольной группы, в анализ не включались, поскольку их постнатальный период соответствовал физиологической норме. Отмечено, что предоперационное состояние матери имеет прямую взаимосвязь с перинатальными исходами, что подчёркивает важность своевременного и адекватного ведения как акушерского, так и анестезиологического сопровождения.

Согласно полученным результатам, в основной 4-й группе было зафиксировано 4 случая антенатальной гибели плода, причём все они относились к I категории экстренного кесарева сечения. Эти случаи были связаны с двумя эпизодами преждевременной отслойки нормально

расположенной плаценты, одним выпадением пуповины и одним случаем прогрессирующей дыхательной и сердечной недостаточности у матери. Все остальные новорождённые в данной группе родились живыми, случаев ранней неонатальной смерти зарегистрировано не было. При сравнении новорождённых по методам анестезии было установлено, что во 2-й и 3-й группах все дети родились живыми, и масса тела при рождении достоверно не различалась между группами. Однако при оценке общего состояния по шкале Апгар отмечено статистически значимое снижение баллов у новорождённых в 3-й и 4-й группах (см. Таблицу 3).

Таблица 3

Средние показатели по массе тела новорожденных, шкале Апгар и шкале NACS.

Изучаемые показатели.	Выд анестезии.		
	ЭА или СА	СА и ЭА с положительным РЕЕР на ИВЛ.	ОМА с ИВЛ.
	(2-я группа)	(3-я группа)	(4-я группа)
Вес при рождении в граммах	3180,4±50,3	2750,5±45,1*	2410,2±35,8*
Шкала Апгара (у детей)			
1 минут	8,1±0,1	7,1±0,1*	6,7±0,3*
5 минут	9,3±0,2	7,2±0,1*	7,0±0,4*
Шкала NACS (у детей)			
2 час	6,8±0,5	26,8±0,5*	22,4±0,3*
24 час	39,2±0,6	35,2±0,4*	34,7±0,7*

Примечание: * - статистически значимые различия между группами 2, 3 и 4 ($p < 0,05$).

При оценке ранней адаптационно-приспособительной способности новорождённых по шкале NACS через 2 часа после рождения, показатели таких параметров, как «пассивный тонус», «активный тонус» и «физиологические рефлексы», у детей 2-й группы были достоверно выше по сравнению с показателями у новорождённых 3-й и 4-й групп.

У новорождённых, родившихся путём кесарева сечения под эпидуральной или спинальной анестезией (2-я группа), параметры, характеризующие влияние родоразрешения на вегетативную регуляцию сердечного ритма, не имели значительных отличий по сравнению с физиологически рожденными детьми.

Отличия касались преимущественно выраженной активности гуморального канала вегетативной регуляции ($M_o = 0,39 \pm 0,006$ с) и умеренной степени напряжения регулирующих систем (индекс напряжения — ЗИ: $774,2 \pm 46,9$ усл. ед.). Оценка по шкалам Апгар и NACS показала, что применение эпидуральной и спинальной анестезии у рожениц с внебольничной пневмонией, а также использование этих методов на фоне НИВЛ с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР), способствовало улучшению адаптационных способностей новорождённых.

В противоположность этому, у новорождённых, родившихся на фоне общей комбинированной анестезии (ОКА) с ИВЛ, отмечалась выраженная адаптационная депрессия.

Это было связано не только с остаточным действием анестетиков, применённых при ОКА, но и с нарушениями маточно-плацентарного кровообращения на фоне прогрессирующей кардиореспираторной недостаточности у матери. Тем не менее, при проведении ОКА с ИВЛ и подачей кислорода с FiO_2 60–80% у женщин с дыхательной недостаточностью II степени, негативное влияние на новорождённых было незначительным. Это связывают с преобладанием симпатической активности и восстановлением вегетативного баланса, что обеспечивало постнатальную адаптацию новорождённых в сложных условиях.

По результатам исследования, применение спинальной (СА) и эпидуральной анестезии (ЭА) при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией без признаков дыхательной недостаточности оказывало минимальное воздействие на раннюю постнатальную адаптацию новорождённых и демонстрировало преимущество по сравнению с общей анестезией (ОА) в сочетании с искусственной вентиляцией лёгких (ИВЛ).

У пациенток с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью I степени применение СА и ЭА на фоне неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ) с положительным давлением в конце выдоха (РЕЕР) обеспечивало снижение медикаментозной нагрузки на новорождённых. При дыхательной недостаточности II степени использование общей анестезии с ИВЛ и подачей кислорода с FiO_2 60–80 % также не оказывало негативного влияния на состояние новорождённых, что объясняется преобладанием симпатической регуляции и восстановлением вегетативного баланса, обеспечивающим адаптационные возможности в раннем постнатальном периоде.

ВЫВОДЫ

На основании проведенного диссертационного исследования на тему **«Совершенствование анестезиологического подхода у беременных с внебольничной пневмонией»** на соискание учёной степени доктора философии (PhD) сформулированы следующие основные выводы:

1. У беременных с внебольничной пневмонией без дыхательной недостаточности (группа 2) и с дыхательной недостаточностью I степени (группа 3) не было выявлено выраженных нарушений показателей вентиляционной функции лёгких и центральной гемодинамики. В то время как у женщин с дыхательной недостаточностью II степени (группа 4) отмечалось достоверное снижение дыхательных и сердечно-сосудистых показателей, что обусловило необходимость проведения предоперационной интенсивной терапии.

2. У пациенток 2-й группы (без признаков дыхательной недостаточности) при индивидуальном подборе оптимальных доз местных

анестетиков для спинальной (СА) или эпидуральной анестезии (ЭА) обеспечивалась респираторная и гемодинамическая стабильность.

3. У беременных с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью I степени (группа 3) наиболее эффективным признан вариант сбалансированной эпидуральной анестезии с применением малых доз бупивакаина в сочетании с респираторной поддержкой в СРАР-режиме неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ).

4. У пациенток с внебольничной пневмонией и дыхательной недостаточностью II степени (группа 4) проведение многокомпонентной общей анестезии (ОКА) с искусственной вентиляцией лёгких (ИВЛ) на фоне подачи кислорода FiO_2 60–80%, а также продолжение ИВЛ в послеоперационном периоде с последующим переходом на СРАР-режим до момента экстубации, позволило устранить интраоперационную гипоксию и обеспечить гемодинамическую стабильность.

5. Применённые подходы к выбору метода анестезии и типу респираторной поддержки у беременных с различной степенью дыхательной недостаточности при внебольничной пневмонии показали минимальное негативное влияние на новорождённых. Полученные данные свидетельствуют о сохранении у новорождённых адекватной постнатальной адаптации и отсутствии нарушений процессов приспособления к внешней среде.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/01.02.2022.Tib.147.01 ON AWARD OF
SCIENTIFIC DEGREES AT THE NATIONAL CHILDREN'S MEDICAL
CENTRE**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

AKRAMOV BAKHODIR RAKHMONOVICH

**IMPROVEMENT OF THE ANESTHETIC APPROACH IN PREGNANT
WOMEN WITH PNEUMONIA**

14.00.37 – Anesthesiology and reanimatology

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2025

The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation has been registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under № B2022.2.PhD/Tib2963.

The dissertation was completed at Samarkand State Medical University

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of the scientific council (www.bmtm.uz) and the Information – education portal "ZiyoNet" (www.ziynet.uz)

Scientific consultant:

Matlubov Mansur Muratovich

Doctor of Medical Sciences, docent

Official opponents:

Satvaldyeva Elmira Abdusamatovna

Doctor of Medical Sciences, Professor

Sabirov Dzhurabay Marifbaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Leading organization:

Tashkent State Medical University

Defense will be held in «27» 05 2025, at 15:30 at the meeting of the scientific council number DSe 04/01 02 2022 Tib 147 01 at the National children's medical centre (Address: 294, Parkent str., Tashkent Uzbekistan. Phone/Fax: (+99855)503-03-66, e-mail: ilmiy.kengash@bmtm.uz)

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of National children's medical centre (registered under No 9). (Address: 294, Parkent str., Tashkent. Tel./Fax (+99855)50303-66)

Abstract of the dissertation sent out on «14» 05 2025 y.
(Proto-col of mailing № 9 from «14» 05 2025 y.)



A.M. Sharipov

Chairman of the scientific council on award of scientific degrees, doctor of Medical Sciences, professor

A.S. Yusupov

Scientific secretary of the scientific council on award of scientific degrees, doctor of Medical Sciences, professor

N.Sh. Ergashev

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award of scientific degrees, doctor of Medical Sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral (PhD) dissertation)

The purpose of the study is to improve the effectiveness of anesthetic protection during abdominal delivery in pregnant women with community-acquired pneumonia.

The object of the study was 210 pregnant women who were treated for community-acquired pneumonia in the period from 2014 to 2023 in the departments of obstetrics and anesthesiology-resuscitation of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University, Samarkand Maternity Hospital No. 3 and Samarkand Regional Perinatal Center. The main group consisted of 200 patients, while 10 pregnant women were in the control group.

The scientific novelty of the study is as follows:

It was found that in case of community-acquired pneumonia in pregnant women without respiratory insufficiency the respiratory rate increases by 14.3%, in case of I degree of respiratory insufficiency - by 24.3%, and in case of II degree - by 29.8%. The correlation between the degree of respiratory failure and pathologic changes in functional parameters of the cardiovascular system was also revealed.

In cesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia without respiratory failure, individual selection of local anesthetic doses for spinal or epidural anesthesia provides respiratory and hemodynamic stability. In pregnant women with I degree of respiratory insufficiency, balanced epidural anesthesia using a low concentration of bupivacaine combined with propofol infusion (1.5-3 mg/kg/h) or dexmedetomidine (0.2-0.7 mcg/kg/h) is effective, which contributes to effective respiratory support with CPAP and reduces the incidence of respiratory and hemodynamic complications in the postoperative period by 10.8%.

It has been established for the first time that the use of general anesthesia with oxygen supply FiO_2 60-80% and positive airway pressure (PEEP 5-10 mmHg) is effective during cesarean section in pregnant women with grade II respiratory failure caused by community-acquired pneumonia. Continued postoperative ventilation with FiO_2 50-60% and the use of CPAP before extubation eliminates severe hypoxia and provides respiratory and hemodynamic stability.

For the first time it was proved that individually selected methods of anesthesia during cesarean section in pregnant women with various degrees of respiratory failure due to community-acquired pneumonia minimally affect the condition of newborns without disturbing their adaptation to the external environment. This allows reducing the average duration of hospitalization of mothers in the maternity hospital from 8 to 6 days and the stay of newborns in the neonatology department by 2 days.

Implementation of the study results. Based on the obtained scientific data on improving the anesthetic approach to pregnant women with pneumonia:

First scientific novelty: It was found that in pregnant women with community-acquired pneumonia, without respiratory insufficiency, the respiratory rate increases by 14.3%, at the I degree of respiratory insufficiency - by 24.3%, and at the II degree of respiratory insufficiency - by 29.8%. The correlation between the level of

respiratory failure and the progression of pathological changes in the functional indices of the cardiovascular system was also revealed, which confirms the aggravation of these changes with the worsening of the degree of respiratory failure on the background of pneumonia. These recommendations were included in the methodological guidelines under the title "Anesthesiological approach in pregnant women with community-acquired pneumonia", approved by the Expert Coordination Council of Samarkand State Medical University on January 29, 2024 under the number 19. This methodological document was put into practice through orders: № 474 dated 12.08.2024 of Samarkand city maternity hospital #3, 130 dated 21.08.2024 of Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Maternal and Child Health Protection, and 657-U dated 22.08.2024 of Samarkand city maternity hospital #2 (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated November 13, 2024 under number 08/49). *Social effectiveness*: It was confirmed that early determination of the degree of respiratory failure in pregnant women with community-acquired pneumonia allows to improve the indicators of lung ventilation and functional indicators of the cardiovascular system, and reduces pathological changes in these indicators at II degree of respiratory failure. Early treatment improves the quality of life of pregnant women. *Economic efficiency*: The introduction of methods of diagnostics of pneumonia and acute respiratory failure in pregnant women before surgery and the beginning of treatment allows to reduce the frequency of postoperative complications, reduce the duration of hospital stay from 8 to 6 days, which in turn reduces the cost of treatment of one patient by 632858 sums. *Conclusion*: Women with II degree of respiratory failure developed against the background of community-acquired pneumonia have a sharp deterioration of external respiration and cardiovascular system indicators, which requires urgent intensive care before surgery.

Second scientific novelty: It has been established that during cesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia without respiratory failure, individual selection of the optimal dose of local anesthetics for spinal or epidural anesthesia provides respiratory and hemodynamic stability. In pregnant women with grade I respiratory failure, the use of epidural anesthesia with a low concentration of bupivacaine combined with propofol infusion (1.5-3 mg/kg/h) or dexmedetomidine (0.2-0.7 mcg/kg/h) effectively promotes respiratory support using noninvasive ventilation (NIV) and CPAP mode, which reduces the incidence of respiratory and hemodynamic complications by 10.8% in the postoperative period. These recommendations were included in the methodological guidelines entitled "Anesthetic approach in pregnant women with community-acquired pneumonia" approved by the Expert Coordination Council of Samarkand State Medical University on January 29, 2024 under the number 19. These methodological recommendations were introduced into clinical practice through orders: № 474 dated 12.08.2024 of Samarkand city maternity hospital #3, 130 dated 21.08.2024 of Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Mother and Child Health Protection, as well as 657-U dated 22.08.2024 of Samarkand city

maternity hospital #2 (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated November 13, 2024 under number 08/49). *Social effectiveness:* Individual choice of the optimal dose of local anesthetics for spinal or epidural anesthesia in pregnant women with community-acquired pneumonia, as well as the use of low concentrations of bupivacaine with infusion of propofol or dexmedetomidine at the I degree of respiratory failure, as well as the use of NIV with CPAP mode in the postoperative period effectively prevent a sharp deterioration of vital signs of organs and systems of the mother, improve her quality of life and prevent disability. *Cost-effectiveness:* Individual selection of local anesthetic doses for spinal or epidural anesthesia in pregnant women with community-acquired pneumonia, and the use of low concentration bupivacaine with propofol or dexmedetomidine infusion in pregnant women with grade I respiratory failure, as well as non-invasive ventilation with the use of CPAP mode allow to reduce the incidence of complications both during surgery and in the postoperative period, reduce the duration of treatment from 8 to 6 days, which leads to a saving of 901088 sums per patient. *Conclusion:* It is confirmed that the use of epidural anesthesia with low concentration of bupivacaine and respiratory support in CPAP mode at the I degree of respiratory failure in pregnant women with community-acquired pneumonia is the optimal method.

The third scientific novelty: For the first time it was established that during cesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia and II degree of respiratory failure, the use of general anesthesia with oxygen supply FiO_2 60-80% in combination with positive airway pressure (PEEP 5-10 mmHg) during surgery is effective. Postoperatively, continuation of mechanical ventilation (MV) with oxygen supply FiO_2 50-60% and the use of noninvasive ventilation with CPAP mode before extubation contribute to eliminate hypoxia, maintain hemodynamic stability in the intraoperative and postoperative period, which creates a system to prevent maternal and infant health risks in severe respiratory failure. These recommendations were included in the methodological guidelines entitled "Anesthetic approach in pregnant women with community-acquired pneumonia" approved by the Expert Coordination Council of Samarkand State Medical University on January 29, 2024 under the number 19. These methodological recommendations were introduced into clinical practice through orders: № 474 dated 12.08.2024 of Samarkand city maternity hospital #3, 130 dated 21.08.2024 of Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Maternal and Child Health, as well as 657-U dated 22.08.2024 of Samarkand city maternity hospital #2 (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated November 13, 2024 under number 08/49). *Social effectiveness:* The use of general anesthesia with oxygen supply FiO_2 60-80% in combination with positive airway pressure and continuation of ventilation with FiO_2 50-60% and CPAP in the postoperative period effectively eliminate hypoxia, provide respiratory support, which contributes to hemodynamic stability and prevention of serious complications, as well as reduces the risk to the health of mother and child in severe respiratory failure. *Cost-effectiveness:* The

introduction of general anesthesia and continuation of ventilator with oxygen supply FiO_2 50-60% and the use of CPAP in the postoperative period lead to a reduction in the number of complications, and reduce the duration of treatment from 8 to 6 days, which saves 750858 sums per patient. *Conclusion:* For the first time it was proved that in II degree of respiratory failure in pregnant women with community-acquired pneumonia, the use of general anesthesia with oxygen supply FiO_2 60-80% and positive airway pressure in combination with ventilator and the use of CPAP before extubation effectively eliminates hypoxia and maintains hemodynamic stability both in the intraoperative and postoperative periods.

Fourth scientific novelty: For the first time it was established that during caesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia and varying degrees of respiratory failure, individually selected methods of anesthesia minimize the negative impact on newborns, do not disrupt their adaptation to the environment in the postnatal period. This improves the health of mothers and their children, reducing the average duration of stay of mothers in the maternity hospital from 8 to 6 days and reducing the time of stay of newborns in the neonatal unit by 2 days. The recommendations were included in the methodological guidelines entitled "Anesthesiological approach in pregnant women with community-acquired pneumonia" approved by the Expert Coordination Council of Samarkand State Medical University on January 29, 2024 under the number 19. These methodological recommendations were introduced into clinical practice through orders: № 474 dated 12.08.2024 of Samarkand City Maternity Hospital #3, 130 dated 21.08.2024 of Navoi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Maternal and Child Health Protection, as well as № 657-U dated 22.08.2024 of Samarkand City Maternity Hospital #2 (conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated November 13, 2024 under number 08/49). *Social effectiveness:* Individually selected methods of anesthesia during caesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia minimize the negative impact on newborns and do not disturb their adaptation to the external environment in the postnatal period. This helps to develop safe and effective anesthetic approaches for pregnant women with pneumonia and respiratory failure. *Cost-effectiveness:* Individually selected methods of anesthesia for cesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia minimize the negative impact on newborns and do not disturb their adaptation in the postnatal period, which helps to reduce the number of complications in newborns and reduce the time of hospital stay from 6 to 4 days, resulting in savings of 264684 sums per newborn. *Conclusion:* It is confirmed that individually selected methods of anesthesia and respiratory support during caesarean section in pregnant women with community-acquired pneumonia minimize the negative impact on newborns and do not disrupt their adaptation to the environment in the postnatal period.

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

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS
I Бўлим (I часть; I part)

1. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М. Эффективность использования нейроаксиальных блокад при кесаревом сечении у беременных с внебольничной пневмонией и легкой формой респираторной недостаточности. Биология ва тиббиёт муаммолари 2024, №1 (151). С.24-31. <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2024.1> (14.00.00 №19.)

2. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М. Пневмония билан касалланган ҳомиладорларда анестезиологик ёндошувини такомиллаштириш. Биология ва тиббиёт муаммолари 2023, №3 (144). С.301-304. <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2023.4> (14.00.00 №19.)

3. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М. Влияние методов анестезии на процесс ранней постнатальной адаптации новорожденных к условиям внешней среды, рожденных от матерей с внебольничной пневмонией. Биология ва тиббиёт муаммолари 2024, №1 (151). С. 33-39 <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2024.1>. (14.00.00. №19.)

4. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М. Предродовая превентивная медикаментозная терапия у беременных с внебольничной пневмонией. Доктор ахборотномаси № 3 (111)— 2023. С. 14-17. DOI: 10.38095/2181-466X-20231113-14-17. (14.00.00. №20.)

5. Akramov B. R. Matlubov M. M. Qurbonov N. Z. Shifoxonadan tashqari zotiljam bilan og‘rigan homiladorlardan abdominal tug‘ilgan chaqaloqlarning moslashuvchanligiga og‘riqsizlantirish turlarining ta‘sirini o‘rganish. Tibbiyotda yangi kun.2024/10/5, Том 5, Номер-67, Страницы 911-917. newdayworldmedicine.com/en/article/4266 (14.00.00. №22.)

6. Akramov B. R., Matlubov M. M., Xolbekov B. K., Sharipov I. L. Efficacy of Anesthesia for Cesarean Section in Pregnant Women with Community-Acquired Pneumonia and First-Degree Respiratory Failure. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2024, 14(3): P686-692. DOI: 10.5923/j.ajmms.20241403.32. (14.00.00. №2).

II бўлим (II часть; part II)

7. Akramov B. R., Sharipov I. L., Kasparova G. A Features Of Anesthetic Supply Of Abdominal Delivery In Pregnant Women With Concomitant Pneumonia. Journal of Advanced Research and Stability Volume: 03 Issue: 01/Jan – 2023. P.326-330.

8. Акрамов Б.Р., Пардаев Ш.К., Шарипов И. Л.. Патофизиология внешнего дыхания у женщин с послеродовой пневмонией. Prospects and main trends in modern science. International scientific-online conference. Part 7. December 29th. Colletions of scientific works. Madrid 2023. С.105-113.

9. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М. Влияние вариантов анестезии на течение

раннего постнатального периода адаптации новорожденных к внеутробным условиям, рожденных от женщин с внебольничной пневмонией. Журнал репродуктивного здоровья и уронефрологических исследований. №3 2023. С.47-52 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8297576>

10. Akramov B.R., Matlubov M. M., Nematulloev T. K., Shopulotova Z. A. Effectiveness of neuroaxial blockades during abdominal delivery in pregnant women with community-acquired pneumonia and mild respiratory failure. Science and innovation international scientific journal volume 2 Issue 12 december 2023. P.580-590. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10395526>

11. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Собирова С.Э., Хамраева Л.К. Частота Экстрагенитальных Заболеваний У Беременных С Внебольничной Пневмонией, Вызванной COVID-19. International scientific online conference (29th December, 2023) – Spain, Madrid: "CESS", 2023. P.172–173.

12. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Варианты спинальной и эпидуральной анестезии с НИВЛ у женщин с внебольничной пневмонией. Innovative developments and research in education: a collection scientific works of the International scientific online conference (23rd November, 2023) – Canada, Ottawa: "CESS", 2023. P.209-211.

13. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Шарипов И.Л. Янги коронавирусли пневмония билан огриган хомиладорлардан абдоминал тугилган чакалокларда эрта постнатал даврда адаптацион имконияти. Биология ва тиббиёт муаммолари 2023, №4.1 (147) 24-бет. <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2023.4.1>

14. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Хамдамова Э.Г. Индивидуальный алгоритм интенсивной терапии у беременных с внебольничной пневмонией. Биология ва тиббиёт муаммолари 2023, №4.1 (147) С.23. <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2023.4.1>

15. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Муратов С. М. Шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган, нафас етишмовчилиги бўлмаган хомиладорларда анестезия усулини танлаш. Tibbiyot akademiyasi 3-son 1-jild mart – 2024 1-qism. 11-14 бет.

16. Акрамов Б.Р., Матлубов М.М., Муратов С. М. Шифохонадан ташқари пневмония билан оғриган ЎНЕ I даражаси бўлган аёлларда нейроаксал вариантларининг ташқи нафас тизимига таъсирини ўрганиш. Tibbiyot akademiyasi 3-son 1-jild mart – 2024 1-qism. 15-18 бет.

17. Akramov B.R., Yusupov J.T., Xamdanova E.G. Pnevmoniya bilan kasallangan homiladorda anesteziya usulini takomillashtirish. EHM dastur № DGU 16366 20.04.2022.

18. Akramov B.R., Nematulloyev T.K., G'oyibov S.S. Pnevmoniya fonida homiladorlarda homiladorlik va tugʻruqni olib borishda zamonaviy anesteziologik yondashuvlari. EHM dastur № DGU 26371 13.04.2023

19. Akramov B.R., Matlubov M.M. Shifoxonadan tashqari pnevmoniyasi bor homiladorlarda anesteziologik yondoshuv. Usluboy tavsiyanoma. 2023-yil, 6-dekabr. № 4-sonli bayonnoma.

Автореферат «_____» журнали
тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги
матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



9338

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.

Рақамли босма усулда босилди.

Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100 дона. Буюртма № 15/25.

Гувоҳнома № 851684.

«Тірографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.

Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.