

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.04/29.02.2024. Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШИ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РУСТАМОВА ШАҲЛО АБДУҲАКИМОВНА**

**КЕСАР КЕСИШ ОПЕРАЦИЯСИ БИЛАН ТУҒИЛГАН  
БОЛАЛАРДА ЎТКИР ИЧАК ИНФЕКЦИЯЛАРИНИНГ КЕЧИШ  
ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.10 - Юқумли касалликлар**

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

**Бухоро – 2025**

УЎК: 616.34-002.1-053.3: 616-089.888.61

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

**Рустамова Шахло Абдухакимовна**  
**Кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак**  
**инфекцияларининг кечиш хусусиятлари .....3**

**Рустамова Шахло Абдухакимовна**  
**Особенности течения острых кишечных инфекций у детей,**  
**рожденных путем кесарево сечения..... 27**

**Rustamova Shaxlo Abdulakimovna**  
**Features of the course o intestinal infections in children born**  
**by caesarean section.....51**

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**  
**Список опубликованных работ**  
**List of published works ..... 56**

**АБУ АЛИ ИБН СИНО НОМИДАГИ БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.04/29.02.2024. Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШИ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РУСТАМОВА ШАҲЛО АБДУҲАКИМОВНА**

**КЕСАР КЕСИШ ОПЕРАЦИЯСИ БИЛАН ТУҒИЛГАН  
БОЛАЛАРДА ЎТКИР ИЧАК ИНФЕКЦИЯЛАРИНИНГ КЕЧИШ  
ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.10 - Юқумли касалликлар**

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

**Бухоро – 2025**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновация хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.2.PhD/Tib3547 рақами билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифаси ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) ва «Ziynet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Вафокулов Саъдулло Ҳакимович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Мирзоева Меҳринисо Ризоевна**  
тиббиёт фанлари доктори, (DSc),

**Таджиев Ботир Мирхошимович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Абу Али ибни Сино номидаги Тожикистон давлат тиббиёт университети**  
(Тожикистон республикаси)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти хузуридаги DSc.04/29.02.2024. Tib.93.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. Веб-саҳифа: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)).

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган) (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. (e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)).

Диссертация автореферати 2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилган.

(2025 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси)

**Ш.Ж. Тешаев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Н.Қ. Дўстова**

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

**А.Р. Облокулов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё миқёсида она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш муаммосининг юзасидан фаол иш олиб борилмоқда. Хорижий давлатларда оналар ва перинатал ўлим даражасининг олдини олиш мақсадида охириги 10 йилликда кесар кесиш операциясига тавсияларнинг оширилиши натижасида кесар кесиш операцияси ўтказилиши кун сайин ортиб бормоқда. Туғилишдан олдин стерил бўлган бола организмида микробиопатнинг бирламчи колонизацияси табиий туғруқ йўллари орқали она териси, унинг қин микрофлораси билан алоқа орқали шаклланади. Тадқиқотларда кесар кесиш амалиёти билан туғилган болаларда она микрофлораси билан бирламчи алоқанинг бўлмаслиги оқибатида ичак микрофлораси таркибида бифидобактериялар миқдори паст бўлиши, шартли патоген микроорганизмларнинг ҳаддан ташқари кўплиги билан ажралиб туриши аниқланган. Бу ҳолат болалар юқумли касалликлари орасида ўткир ичак инфекциялари билан касалланган болалар сонининг ортишига ўз хиссасини қўшиши эҳтимолдан холи эмас.<sup>1</sup>

Жаҳонда статистик маълумотларга кўра, кесар кесиш операцияси йўли билан туғилганлар сонининг кескин ортиши кузатилмоқда. Ривожланган мамлакатларда бу жарроҳлик усулларининг деярли ярми "она илтимосига кўра" амалга оширилади. Хитой, Ҳиндистон, Лотин Америкаси, Туркия, Тайван, Жанубий Корея, Эрон каби давлатларда аёллар орасида кесар кесиш операцияси сони 40% га яқинлашмоқда ёки бу кўрсаткичдан ошмоқда. Шунини таъкидлаш керакки, болалар орасида перинатал ўлим кўрсаткичини камайтириш мақсадида кесар кесиш операциясига кўрсатмалар сонининг ортиши фақат қисман ўзини оқлайди. Туғилган чақалоқларнинг ичакларидаги микроблар колонизацияси мультифакториал жараён бўлиб, бу жараёнга боланинг гестацион ёши ва туғруқнинг қай тариқа амалга оширилиши катта таъсир кўрсатади. Табиий туғруқ йўллари орқали туғруқнинг бўлмаслиги эрта неонатал даврда компенсатор адаптив реакцияларнинг ўзгариши натижасида юқумли касалликлар, жумладан, ўткир респиратор инфекция, ўткир диарея, атопик дерматит, неонатал сепсис касалликлари кузатилиши мумкин. Кесар кесиш йўли билан туғилган чақалоқларнинг ичаклар колонизацияси таркиби, шунингдек уларда ўткир ичак инфекцияларининг кечиши ва клиник белгилари, ҳамда туғилган болаларда ичак микробиоценози таркибини коррекциялаш усуллари амалиётга тадбиқ этилмаган.

Мамлакатимизда охириги йилларда аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, жумладан, турли юқумли касалликларни эрта ташхислаш, даволаш ва профилактика сифатини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада оналар ва болалар саломатлигини мустаҳкамлаш, соғлом бола туғилиши учун зарур шарт-шароитларни яратишга қаратилган чора-тадбирларни белгилаш, Ўзбекистон Республикаси

---

<sup>1</sup> Radzinsky VYe, Knyazev SA. Reduce the proportion of caesarean sections: WHO's urgent recommendations to reduce the proportion of caesarean sections. Status Presens, 2015, 6: 11-20.

Президентининг 2022 йил 18 март куни соғлиқни сақлаш соҳаси вакиллари билан ўтказган «Тиббиётдаги ислохотлар - инсон қадри учун» мавзусидаги очик мулоқоти доирасида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида амалга оширилаётган ишлар оналик ва болалиқни тизимли равишда муҳофаза қилиш имконини яратди, натижада оналар ва гўдақлар ўлимининг камайишига эришилди.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирининг 2021 йил «30» ноябрдаги 273-сонли буйруғининг 14 иловасида «Кесар кесиш жарроҳлик амалиётини ўтказиш бўйича миллий клиник баённома» да ҳам кесар кесиш йўли билан туғилган болаларни эрта болалиқ даврида парвариши, касалликлар диспансеризацияси ва эмлашга тайёрлаш бўйича меъёрий ҳужжатлар мавжуд эмас. Шунга асосан, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларни туғруқдан кейинги даврда юқумли касалликларга чалинши хавфини камайтириш, уларни диспансер кузатувини йўлга қўйиш бўйича ёндашувларни такомиллаштиришни талаб қилмоқда.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28-январдаги ПФ-60-сон «2022-2026-йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ва 2022-йил 25-апрелдаги ПҚ-216-сон «Оналик ва болалиқни муҳофаза қилишни кучайтириш тўғрисида» ги қарорига ва 2020-йил 12-ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги қарорига ва мазкур фаолият билан боғлиқ бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланади. Ушбу ҳужжатлар доирасида белгиланган вазифаларни бажариш учун тадқиқот амалга оширилган.<sup>2</sup>

**Тадқиқотнинг республика фан ва техника ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Ушбу диссертация иши республика фанлари ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларидан бири VI. «Тиббиёт ва фармакология» га мувофиқ равишда бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Хорижий адабиётлар муаллифлари (А. Ashida ва М. Camilleri, 2017; Lina Sofía Palacio-Mejía 2020; Margherita Gnocchi, 2020) ўткир диареяларнинг эрта даволаш ва олдини олишда муҳим бўлган замонавий ташхислаш масалаларини кенг ёритишган. Шунингдек, болаларда юқумли ичак касалликларини даволашда пробиотикларнинг роли ўрганилган (Donald F., 2021) .

Рус олимлари болалар ўртасида кечадиган ўткир юқумли ичак касалликларининг клиник кечиш хусусиятлари ва даволашда пробиотиклар аҳамиятини аниқлашган (Е.А. Горелов 2015, Е.И.Краснова 2018). Шунингдек, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг мослашиш хусусиятларини, уларда юқумли касалликлар ривожланиш хавфларини таҳлил этишган (Скляднева К. А. 2014, Шайхиева Г. С. 2019). Ўткир ичак инфекциялари муаммосини ўрганишга катта ҳисса қўшган А. В. Горелов (2013), А. А.

---

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, 25.04.2022 йилдаги ПҚ-216-сон «2022 — 2026 йилларда оналик ва болалиқни муҳофаза қилишни кучайтириш тўғрисида»

Плоскирев (2012), Д.В. Усенко ва Е.А. Гореловлар (2015), Е.И.Краснова (2018) болалар ўртасида кечадиган ўткир юқумли ичак касалликларининг клиник кечиши хусусиятлари ва даволашда пробиотиклар ролини акс эттиришган.

Ўзбекистонда «Эрта ёшдаги болаларда постдиарея синдром ва паразитозлар аниқланилган ҳолатда ичак микробиоценози ҳолати» ўрганилган (Г.А.Ибадова, 2011). Шунингдек, «Ўзбекистонда вирусли диареялар: клиник, диагностик, молекуляр ва генетик аспекти» (М.У.Асилова, 2015), «Бактериал ичак инфекциялари кўзгатувчиларининг фенотипик ва генотипик тавсифи ҳамда уларнинг дориларга чидамлилиги ривожланишида аҳамияти» (Г.К.Абдухалилова, 2018), «Болаларда ичак инфекцияларининг клиник-иммунологик хусусиятлари ва даволаш самарадорлигини қиёсий баҳолаш» (М.С.Шаджалилова, 2018) ва «Болаларда кечадиган диареяли инфекцияларнинг ташхисини ҳамда даволаш услубларини такомиллаштириш» (У.Э.Эралиев 2018), «Илк ёшдаги болаларда ўткир юқумли диареяларнинг клиник-иммунологик хусусиятлари» (К.А.Мулладжанова, 2021) хусусиятларини ўрганишган. Кесар кесиш операциясидан сўнг аёллар репродуктив ҳолати ва реабилитациясига аҳамият берилган (Негматжонов Б.Б, Агабабян Л.Р., Носирова З.А. 2021).

Охирги йилларда амалиётда инновацион технологиялар жорий этилишига қарамай, эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисоти ва даволаш йўллари охиригача такомиллашмаган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ, 5436 №012400286 рақамли илмий лойиҳа доирасида бажарилган: «Оналик ва болаликни, ўсмирлар соғлиғини муҳофаза қилиш, аҳолининг репродуктив соғлиғини мустаҳкамлаш учун илғор технологияларни ишлаб чиқиш» (2024-2028 йиллар).

**Тадқиқотнинг мақсади** кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ичак микробиоценози ҳолати ва уларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятларини ўрганишдан иборат.

**Тадқиқот вазифалари:**

янги туғилган чақалоқларда туғруқ турига боғлиқ ичак микробиоценози таркибини ўрганиш;

кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятларини ва ичак метаболик фаоллигини солиштирма тарзда ўрганиш;

кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари этиологик структурасини ўрганиш;

ўткир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик диагностикаси усулларини такомиллаштириш.

**Тадқиқот объекти** сифатида Самарқанд шаҳар 1 сон туғруқ комплекси ва Жума шаҳар тиббиёт бирлашмаси туғруқхонасида кесар кесиш операцияси билан туғилган 200 нафар, физиологик йўл билан туғилган 200 нафар чақалоқ,

шулар орасидан саралаб олинган Самарқанд вилоят юқумли касалликлар шифохонасига ўтқир ичак инфекциялари билан мурожаат қилган ва даволанган 0-3 ёшгача бўлган кесар кесиш йўли билан туғилган 65 нафар ва физиологик йўл билан туғилган 65 нафар болалар кузатув остига олинган.

**Тадқиқот предмети** сифатида кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган «Ўтқир ичак инфекцияси» ташхиси қўйилган болаларнинг қони ва нажаси олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотни ўтказиш ва мақсадларга эришиш учун клиник, анамнестик, лаборатор-умумий қон тахлили, умумий сийдик тахлили, умумий нажас тахлили, нажас бактериологик тахлили, нажас биокиёвий тахлили газ суюқ хроматография (ГСХ) ва статистик усуллардан фойдаланилган.

#### **Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:**

Самарқанд вилоятида биринчи марта янги туғилган чақалоқларда меконий микрофлораси таркиби туғруқ турига боғлиқлиги, кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ичак микробиоценози бузилиши натижасида ўтқир ичак инфекциялари нисбатан кўп кузатилиши, оғир ва чўзилувчан кечиши аниқланилган;

биринчи марта ўтқир ичак инфекциялари ташхисотида ГСХ усулида ичак микрофлораси метаболик фаоллигини қисқа занжирли ёғ кислоталари (ҚЗЁК) миқдори ва спектри бўйича аниқлаш, ичак микрофлораси бузилиши анаэ/аэроб флора метаболик фаоллиги ўзгариши билан боғлиқлиги исботланган;

илк маротаба кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган, ўтқир ичак инфекциялари билан касалланган болалар нажасида ҚЗЁК спектри ўзгариши, бу гуруҳдаги болаларда ўтқир ичак инфекциялари ва респиратор инфекциялар бирга кузатилиши орасидаги (бронхиолит, пневмония) боғлиқлик асосланган;

ўтқир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик этиологиясини аниқлашда ГСХ усули қўлланилиб, ичак микрофлорасида ҚЗЁК ўзгаришига боғлиқ ўтқир ичак касалликлари орасида қиёсий ташхис ўтказилган ва диагностик алгоритм яратилган.

#### **Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:**

кесар кесиш ва физиологик йўл билан янги туғилган чақалоқларда туғруқ турига боғлиқ туғилганининг 1 ва 5-кунларида ичак микробиоценози таркиби ўрганилди. Кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ичак микрофлораси метаболик фаоллигини солиштирма тарзда ўрганиш ўтқир ичак инфекциялари билан касалланган кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўтқир ичак инфекциялари этиологик структурасини аниқлашда ёрдам беради. Ўтқир ичак инфекциялари билан касалланган кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касалликка эрта босқичларда ташхис қўйиш ва касаллик асоратларининг олдини олиш мақсадида ўтқир ичак инфекциялари диагностик усуллари такомиллаштирилди. Тадқиқот натижаларидан педиатрлар, юқумли

касалликлар бўйича мутахассислар, умумий амалиёт шифокорлари, неонатологлар амалий фаолиятда фойдаланишлари мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** тадқиқотда қўлланилган замонавий, ўзаро бир-бирини тўлдирувчи клиник, лаборатор (бактериологик, ГСХ) ва статистик усуллар билан тасдиқланади, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарли эканлиги, физиологик ва кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микробиоценози ўзгаришларини аниқлашга имкон беради, шунингдек, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микрофлорасининг ўзгариши ўткир ичак инфекциялари ривожланиш хавфи билан боғлиқлигини аниқлашга ёрдам беради, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микробиотасида юзага келадиган мураккаб механизмлар очиб берилганлиги, ичак микробиотасида ҚЗЁК ўрни тўғрисидаги назарий билимларни кенгайтиришга имкон бериши, кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотида ГСХ қўлланилиши ва уни амалиётга жорий этиш кесар кесиш йўли билан туғилган ўткир ичак инфекциялари касалликларига чалинган болаларда ичак микробиоценозини аниқлаш ва касалликларга чалиниш хавфини баҳолаш имконини бериши ва илмий тадқиқотнинг турли соҳаларда қўлланилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Республикамизда кесар кесиш йўли билан туғилган болалар сони йилдан йилга ошиши ўткир юқумли ичак касалликлари билан касалланиш даражасининг ортишига, Соғлиқни сақлаш тизими соҳасида бу болаларни туғруқдан кейинги даврда парваришлаш бўйича мезонларни ишлаб чиқиш ва диспансер кузатувини ўз ичига оладиган комплекс норматив ҳужжатлар ишлаб чиқишга асосланган йўриқномаларни ишлаб чиқишни тақозо қилади. Бундай ёндашув эрта ёшдаги болалар орасида ўткир юқумли ичак касалликлари билан касалланиш даражаси камайишига, даволаш самарадорлигига ва ноҳуш оқибатларининг олдини олиш имконини бериш билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекцияларининг кечиш хусусиятлари бўйича олинган илмий натижалар асосида:

*биринчи илмий янгилик:* янги туғилган чақалоқларда меконий микрофлораси таркиби туғруқ турига боғлиқлиги, кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ичак микробиоценози бузилиши натижасида ўткир ичак инфекциялари нисбатан кўп кузатилиши, оғир ва чўзилувчан кечиши аниқланганлиги бўйича олинган натижалар Самарқанд давлат тиббиёт университети эксперт кенгаши томонидан 25.06.2024 йил 11-сон билан тасдиқланган “Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотини такомиллаштириш” услубий тавсияномага киритилган. Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Жиззах вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 11.07.2024 йилдаги 01-1386-сонли

хати, Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.07.2024 йилдаги 21-сонли буйруғи) амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.08.2024 йил 17-сон) ва Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Сирдарё вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 23.08.2024 йилдаги 01/968 - сонли хати, Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.08.2024 йилдаги 52-сонли буйруғи), амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.09.2024 йил 15-сон) билан амалиётга жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги илмий техник кенгашнинг 13.11.2024 йилдаги 08/33-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ичак микробиоценози ўзгаришини ўрганиш бу гуруҳдаги болаларда ўткир ичак инфекциялари даво чораларини такомиллаштиришга, ичак микрофлораси тикланиш муддатини қисқартиришга имкон берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микробиоценозини ўрганиш келгусида касалликнинг эрта даврларида асоратларининг ва чўзилувчан шакли ривожланишининг олдини олишга, ҳамда юқумли касалликлар бўлимларида ётоқ кунларини камайтиришга имкон берган ва ҳар бир беморга даволаниш курси учун 543490 сўм миқдорида маблағ иқтисод қилинган (стационар даволанишда бир беморга кунлик озиқ-овқат 26786 сўмни, дори-дармон эса 27563 сўмни ташкил этди. Бу бир беморга кунлик сарфланадиган харажатларни 54349 сўмга қисқартиришга ёрдам берган). *Хулоса:* кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ичак микробиоценози ўзгариши натижасида ўткир ичак инфекциялари нисбатан кўп кузатилиши ва физиологик йўл билан туғилган болалар билан таққосланганда уларда оғир ва чўзилувчан кечиши аниқланганлиги, ўтказилган таҳлиллар натижасида касаллик чўзилиши ва асоратларининг олдини олиш ҳисобига, бир нафар беморга бюджет маблағларини бир кунлик 54349 сўмга иқтисод қилиш имкониятига эришилган (беморларда касаллик асоратлари кузатилмаганда ўртача 5 кунлик стационар даволаниш 271745 сўмни ташкил этган). Бемор болаларда койка кунлари қисқариши бюджет маблағларини 271745 сўмга тежаш имконини берган;

*илкинчи илмий янгилик:* илк бор 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотида ГСХ усулида ичак микрофлораси метаболик фаоллиги ҚЗЁК миқдори ва спектри бўйича ўрганилганда ичак микрофлораси бузилишлари анаэ/аэроб флора метаболик фаоллигининг ўзгариши билан боғлиқлиги исботланганлиги бўйича натижалар Самарқанд давлат тиббиёт университети эксперт кенгаши томонидан 25.06.2024 йил 11-сон билан тасдиқланган “Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотини такомиллаштириш” услубий тавсияномага киритилган. Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Жиззах вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 11.07.2024 йилдаги 01-1386-сонли хати, Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.07.2024 йилдаги 21-сонли буйруғи) амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.08.2024 йил 17-сон) ва Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Сирдарё вилояти Соғлиқни сақлаш

бошқармасининг 23.08.2024 йилдаги 01/968 - сонли хати, Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.08.2024 йилдаги 52-сонли буйруғи), амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.09.2024 йил 15-сон) билан амалиётга татбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги илмий техник кенгашнинг 13.11.2024 йилдаги 08/33-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотида ГСХ усулида нажасда ҚЗЁК аниқлаш касаллик кечиш хусусиятларини аниқлашга ва шу орқали касалликка эрта ташхис қўйиш, даво чораларини такомиллаштиришга имкон берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотида ГСХ усулида ичак микрофлорасида ҚЗЁК миқдори ва спектрини аниқлаш орқали лаборатория харажатлари тежалган. Шу асосда беморларга (бир беморга копрограмма, бактериологик таҳлил ва антибиотик сезгирлик нархи 332000 сўмни ташкил этган) касалликнинг эрта муддатларида ташхис қўйилиши натижасида бир беморга лаборатория харажатларидан 213500 сўм иқтисод қилинган (Самарқанд вилоят Юқумли касалликлар клиник шифохонасининг прејскурантига асосан ҳисобланади). *Хулоса:* кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг ичак микрофлорасини ўрганиш болаларда ўткир юқумли ичак инфекциясига эрта муддатларда ташхис қўйиш ва ташхисотини такомиллаштириш орқали лаборатория харажатларини тежашга эришилган (бир беморга лаборатория таҳлиллари учун бюджетдан 332000 сўмлик реактивлар сарфланган).

*учинчи илмий янгилик:* кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган, ўткир ичак инфекциялари билан касалланган болалар нажасида ҚЗЁК спектри ўзгариши, бу гуруҳдаги болаларда ўткир ичак инфекциялари ва респиратор инфекциялар бирга кузатилиши орасидаги (бронхиолит, пневмония) боғлиқлик асосланганлиги бўйича олинган натижалар Самарқанд давлат тиббиёт университети эксперт кенгаши томонидан 25.06.2024 йил 11-сон билан тасдиқланган “Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотини такомиллаштириш” услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Жиззах вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 11.07.2024 йилдаги 01-1386-сонли хати, Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.07.2024 йилдаги 21-сонли буйруғи) амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.08.2024 йил 17-сон) ва Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Сирдарё вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 23.08.2024 йилдаги 01/968 - сонли хати, Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.08.2024 йилдаги 52-сонли буйруғи) амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.09.2024 йил 15-сон) билан амалиётга татбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги илмий техник кенгашнинг 13.11.2024 йилдаги 08/33-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир юқумли ичак касалликлари кечиш хусусиятларини ўрганиш касалликка эрта муддатларда ташхис қўйиш, касаллик асоратларининг ва ҳамроҳ касалликлар қўшилишининг олдини олиш чора-

тадбирларини белгилаш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир юқумли ичак касалликларининг кечиш хусусиятларини ўрганиш ҳамроҳ касалликлар қўшилиши ва касаллик асоратларининг олдини олиш ҳисобига койка кунларини бир неча кунга қисқартириб, дори-дармон сарфини камайтириш имконини берган. Беморларга сарфланадиган бир кунлик бюджет маблағлари 54349 сўм ва бюджетдан ташқари маблағлар 100000 сўм миқдорида тежалган (бир беморга кунлик бюджетдан 27563 сўмлик дори воситалари сарфланган). *Хулоса:* кесар кесиш операцияси билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятларини ўрганиш юқумли касалликлар бўлимларида ўткир ичак инфекциялари билан касалланган болаларнинг даволаш самарадорлигини ошириб, касаллик асоратлари ва ҳамроҳ касалликлар қўшилишининг олдини олиш ҳисобига бир кунлик 127563 сўмлик маблағларни тежашга ердан берган.

*тўртинчи илмий янгилик:* ўткир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик этиологиясини аниқлашда илк маротаба ГСХ усулида ташхис қўйиш қўлланилиши ва диагностик алгоритм аҳамиятлилиги аниқланганлиги бўйича натижалар Самарқанд давлат тиббиёт университети эксперт кенгаши томонидан 25.06.2024 йил 11-сон билан тасдиқланган “Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотини такомиллаштириш” услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Жиззах вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 11.07.2024 йилдаги 01-1386-сонли хати, Жиззах вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.07.2024 йилдаги 21-сонли буйруғи) амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.08.2024 йил 17-сон) ва Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг (Сирдарё вилояти Соғлиқни сақлаш бошқармасининг 23.08.2024 йилдаги 01/968 - сонли хати, Сирдарё вилоят Юқумли касалликлар шифохонасининг 23.08.2024 йилдаги 52-сонли буйруғи), амалиётга жорий қилиш тўғрисидаги далолатномаси (23.09.2024 йил 15-сон) билан амалиётга татбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги илмий техник кенгашнинг 13.11.2024 йилдаги 08/33-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* ўткир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик этиологиясини аниқлашда ГСХ усулини қўллаш орқали касалликка эрта ташхис қўйиш ва касалликнинг эрта муддатларида қиёсий ташхис ўтказиш имконияти яратилган. *Иқтисодий самарадорлиги:* ўткир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик этиологиясини аниқлашда ГСХ усулини қўллаш орқали такрорий касалланишлар олдини олишга, йил давомида юқумли касалликлар бўлимларида ётоқ кунлари сонини камайтириш имконини берган ва шу асосда бир нафар бемор ҳисобига бюджет маблағлари 271745 сўмга ва бюджетдан ташқари маблағлар 100 000 сўмга иқтисод қилишга эришилган (Самарқанд вилоят Юқумли касалликлар клиник шифохонаси прејскурантига асосан ҳисобланди). *Хулоса:* 0-3 ёшгача бўлган ўткир ичак инфекциялари билан касалланган болаларда туғруқ турига боғлиқ касаллик этиологиясини аниқлашда ГСХ усулини қўллаш ва касаллик қиёсий ташхисотини ўтказишда диагностик алгоритмдан фойдаланиш ушбу касаллик ташхисотини

такомиллаштиришда юқори самарадорликни кўрсатган, педиатрлар, юқумли касалликлар бўйича мутахассислар, умумий амалиёт шифокорлари, неонатологлар амалиётида фойдаланиш учун тавсия этилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 12 та илмий анжуманда, жумладан, 3 та ҳалқаро ва 9 та республика илмий амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 33 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 20 та мақола, жумладан, 19 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, тўртта боб, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 112 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асослаб берилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Кесар кесиш операцияси билан туғилган чақалоқларда ичак микробиоценози ҳолати ва уларда ўткир юқумли ичак касалликлари кечиш хусусиятлари»** номланган биринчи бобида кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак касалликлари кечиш хусусиятларини ўрганиш бўйича сўнгги йиллардаги адабиётлар материаллари таҳлили батафсил ёритилган. Маҳаллий ва хорижий тадқиқотчиларнинг илмий ютуқлари замонавий даражада чуқур таҳлил қилинган, шарҳда ичак микрофлорасининг иммунитетга таъсири, ичак экотизимидаги ўзгаришлар, ичак микрофлорасини текшириш усуллари ҳамда ГСХ усулида нажас биокимёвий маркерларининг ташхисий аҳамияти ҳақида тавсифлар берилган, ичак микрофлорасида ҚЗЁК кўрсаткичлари бўйича нашр этилган кўплаб тадқиқотлар кўриб чиқилган, шунингдек, мазкур муаммонинг ўз ечимини топган ҳамда ечими топилиши лозим бўлган томонлари белгиланган.

Диссертациянинг **«Кузатувдаги беморларни ўрганиш бўйича материаллар ва текшириш усуллари тавсифи»** деб номланган иккинчи бобида ушбу тадқиқотни амалга оширишга оид материаллар ҳамда усуллар келтирилган. Тадқиқот объекти сифатида Самарқанд шаҳар 1 сон туғруқ комплексида ва Жума шаҳар тиббиёт бирлашмаси туғруқ комплексида 2021-2022-2023 йилларда кесар кесиш операцияси билан туғилган 200 та ва физиологик усулда туғилган 200 чақалоқларнинг ичак микробиоценози туғруқ усулига боғлиқлиги ўрганилган. Кузатув остидаги чақалоқлар орасидан ўткир ичак инфекцияси ташхиси

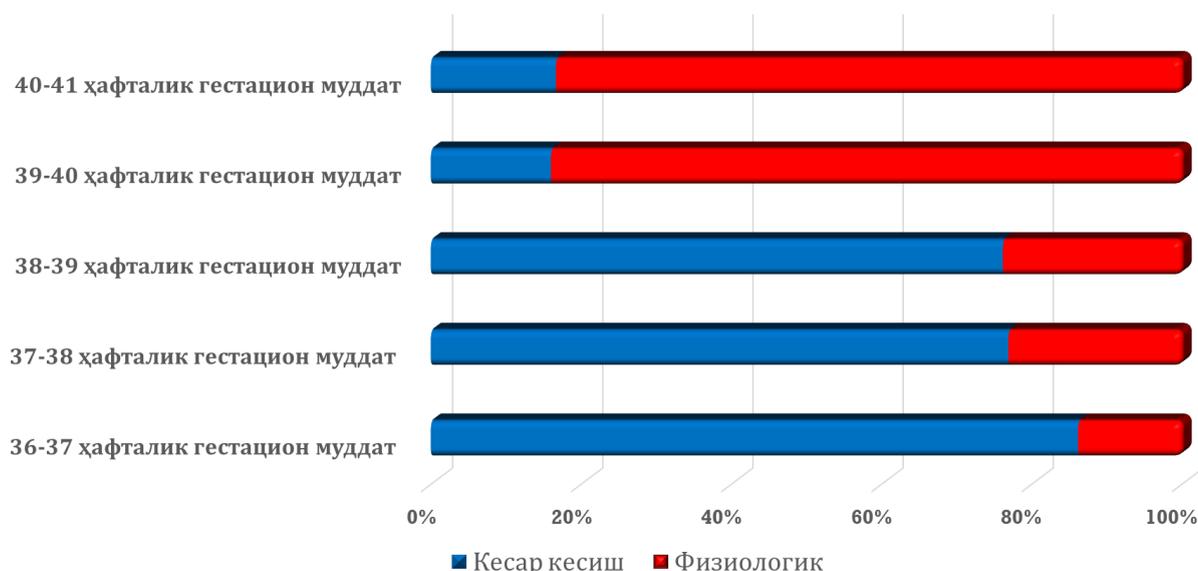
Самарқанд вилоят Юқумли касалликлар клиник шифохонасида 65 та физиологик ҳамда 65 та кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятлари ёритилган. Тадқиқот давомида болаларнинг туғилиш усули, овқатланиши (табiiй ва сунъiiй), ҳамроҳ касалликлари ўрганилди. Текширув материали сифатида қон, сийдик, нажас олинди ва текширув усулларида умумий қон, сийдик, нажас таҳлили, нажас бактериологик таҳлили, нажас биокимёвий таҳлили ўтказилди. Янги туғилган чақалоқларда ичак микрофлораси ҳолати сифатий ва миқдорий кўрсаткичлари Ўзбекистонда биринчи мартаба ГСХ усулида ўрганилди. ГСХ усули Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети Биокимё институти, органик синтез ва биоорганик кимё кафедраси лабораториясида ўтказилди.

Диссертациянинг «Текширувдаги беморларнинг клиник характеристикаси» учинчи бобида кесар кесиш йўли ва физиологик йўл билан туғилган болаларда туғруқ усулига боғлиқ ичак микробиоценози ҳолати ўрганилган. Кузатувдаги беморлар орасида Самарқанд вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасига мурожаат этган беморларда анамнестик маълумотлар, умуклиник лаборатор таҳлил натижалари, нажас биокимёвий ва бактериологик таҳлили натижалари келтирилган. Самарқанд шаҳар 1 сон туғруқ комплексида ва Жума шаҳар тиббиет бирлашмаси туғруқ комплексида 2021-2022-2023 йилларда кесар кесиш операцияси билан туғилган 200 нафар ва физиологик усулда туғилган 200 нафар чақалоқлар олинди, иккала гуруҳдаги чақалоқларнинг соғлиқ ҳолати кўрсаткичлари ўрганилди. Тадқиқот давомида беморларнинг гестацион муддати (гестация муддати 36-40 ҳафта), вазни (1800-4500 г), Алгар шкаласи бўйича баҳоланиши (7-10 балл), овқатланиш тури (табiiй ва сунъiiй), жинси ўрганилди. Болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳоловчи антропометрик кўрсаткичлари умумий қабул қилинган центил жадваллар асосида центил кўрсаткичларга асосан баҳоланди (Воронцова И.М., Мазурин А.Н., 2009).

Кузатувдаги янги туғилган чақалоқлар 2 гуруҳга бўлиб ўрганилди: 1 гуруҳ асосий гуруҳ бўлиб, бу гуруҳга кесар кесиш операцияси билан туғилган болалар ( $n=200$ ), иккинчи гуруҳ назорат остидаги гуруҳ бўлиб, унга физиологик усулда туғилган болалар олинди ( $n=200$ ). Асосий гуруҳ кесар кесиш операцияси билан туғилган 200 нафар чақалоқдан иборат бўлиб, жумладан 36-37 ҳафталик гестацион муддат 50 (25%), 37-38 ҳафталик гестацион муддат 40 (20%) ва 38-39 ҳафталик гестацион муддат 80 (40%), 39-40 ҳафталик гестацион муддат 20 (10%), 40-41 ҳафталик гестацион муддат 10 (5%). Назорат гуруҳида- физиологик йўл билан туғилган 200 иборат бўлиб, чақалоқдан иборат жумладан 36-37 ҳафталик гестацион муддат 8 (4%), 37-38 ҳафталик гестацион муддат 12 (6%) ва 38-39 ҳафталик гестацион муддат 25 (12,5%), 39-40 ҳафталик гестацион муддат 105 (52,5%), 40-41 ҳафталик гестацион муддат 50 (25%) (1-расм).

Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 45% гестацион муддат бўйича эрта туғилиш, назорат гуруҳидагиларда бу кўрсаткич 10% ни ташкил этди. Асосий гуруҳдаги янги туғилган чақалоқларнинг вазни  $3350 (3347,5 \pm 102)$  г, бўйи-  $53 (50,3 \pm 1,5)$  см, туғилишдаги ҳолат 20% да қоникарли, ўртача-46,5% да, оғир-33,5% ҳолларда, назорат гуруҳидаги янги туғилган чақалоқларда тана вазни  $3150 (3421,7 \pm 112)$  г, бўйи-  $52 (51,3 \pm 1,1)$  см, туғилган пайти 53% янги туғилган

чақлоқларнинг ҳолати қоникарли, 47% чақалоқларнинг умумий аҳволи ўртача оғир дея баҳоланди.



### 1-расм. Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган чақалоқларнинг гестацион муддати бўйича тақсимланиши n=400

Физиологик туғруқ билан туғилган чақалоқларда оғир ҳолат кузатилмади. Чақалоқлар ичак микрофлорасидаги учувчан ёғ кислоталари метаболитлари ўзгаришлари ГСХ усулида Ардатская М.Д. (2015) методи асосида текширилди. Чақалоқларнинг нажасини йиғиш бола туғилганининг биринчи суткасида бошланди. Такрорий текширув болаларга жавоб берилаётган кун амалга оширилди. Иккала гуруҳдаги чақалоқлар меконийсидаги ҚЗЁК кўрсаткичлари ҳаётининг 1 куни ўзаро солиштирганда сезиларсиз фарқ кузатилди (1-жадвал).

#### 1-жадвал

### Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган чақалоқларда туғилганининг 1 кунда учувчан ёғ кислоталари кўрсаткичлари (мг/мл)

Қисқа занжирли (учувчан) ёғ кислоталари	Янги туғилган чақалоқлардаги референс* кўрсаткичлар	Аниқланган қийматлар			
		Кесар кесиш йўли билан (n=200, P<0.01)		Физиологик йўл билан (n=200, P<0.01)	
		$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>	$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>
<b>Аниқланган қийматлар</b>					
С2 (сирка), абсолют қиймати, мг/г	5.88	4.84±0.020	0.71	5.39±0.047	0.34
С3 (пропион), абсолют қиймати, мг/г	1.79	1.07±0.034	2.52	1.22±0.014	0.93
С4 (мой) абсолют қиймати мг/г	1.75	0.89±0.024	2.43	1.17±0.015	1.36
ИзоСn ∑ (изоС4 + изоС5 + изоС6), абсолют қиймати, мг/г	0.63	0.64±0.014	1.79	0.66±0.020	2.39
Умумий миқдори ∑ (С2+...С6), мг/г	10.51	8.91±0.029	0.26	9.09±0.036	0.32

Ҳисобланган қийматлар					
С2 (сирка), нисбий қиймати, бирлик	2.634	0.53±0.014	2.01	0.61±0.015	2.17
С3 (пропион), нисбий қиймати, бирлик	1.189	0.14±0.002	1.39	0.12±0.002	1.24
С4 (мой), нисбий қиймати, бирлик	1.176	0.09±0.002	1.46	0.10±0.002	1.61
ИзоСп ∑ (изоС4 + изоС5 + изоС6), нисбий қиймати, бирлик	0.59	0.07±0.001	1.43	0.08±0.001	1.43
ИзоСп/Сп, бирлик	0.3 ÷ 0.6	0.09±0.001	1.44	0.09±0.001	1.44
Анаэроб индекс (С2-С4), бирлик	-0.576	0.34±0.007	1.63	0.42±0.010	1.98

**Изох:** \* - 1 чи ва 2 чи гуруҳлар бир бирига нисбатан фарқланиш ишончли ( $P < 0,01$ )

ҚЗЁК концентрацияси кўрсаткичларини таққослаш ҳисоблаш тиббиёти (Ме) ёрдамида [- , +] ишонч оралигини кўрсатган ҳолда амалга оширилди.

\*-референс қийматлар манбаси: Ардатская М.Д. Дисбиоз (Дисбактериоз): современные состояние проблемы, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Журнал «Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология». Выпуск 117. № 5, 2015. 13-50 стр.

Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ҳаётининг 1 кунда бифидобактериялар 76 (38%) нафар болаларда, физиологик йўл билан туғилган болаларда 105 (52,5%) изида  $10^5$ – $10^{10}$  КХБ/г. кўрсаткичда, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 35 (17,5%) изида, физиологик йўл билан туғилган болаларнинг 38 (19%) гуруҳида лактобактериялар  $10^6$  КХБ/г. кўрсаткичда аниқланилди. Шартли патоген флора вакилларида *Citrobakter*  $10^4$  КХБ да кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 11 (5,5%) изида, физиологик йўл билан туғилган болаларнинг 2 (1,0%) изида, асосий гуруҳдагиларнинг 12 (6%) изида, назорат гуруҳидагиларнинг 5 (2,5%) изида *Candida spp.*  $10^3$  КХБ, асосий гуруҳдагиларнинг 47 (23,5%) изида, назорат гуруҳидагиларнинг 22 (11%) изида *Klebsiella*  $10^3$  КХБ да қайд этилди.

Туғилганининг 5-кунда кесар кесиш йўли билан туғилган болалар гуруҳида нажасда анаэроб индекс физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳига нисбатан баландлиги қайд этилди. Бу ҳолат асосан сунъий овқатлантиришда бўлган болалар гуруҳида кузатилди. Бактериологик таҳлилда бу гуруҳдаги (кесар кесиш) сунъий овқатлантиришда бўлган болаларнинг 150 (75%) изида шартли-патоген микроорганизмлар, жумладан клостридиялар (*Clostridium spp.*  $10^4$  КОЕ/г, концентрацияда) аниқланилди.

Бу ҳолат кесар кесиш йўли билан туғилган ичаги микробиоценози физиологик йўл билан туғилган болалар ичак микробиоценозидан фарқ қилишини кўрсатади. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда кислоталарнинг умумий миқдори 8,91 ( $8.91 \pm 0.029$ ) мг/г ни ташкил этди. Жавоб берилаётган куни бу кўрсаткичнинг пасайганлиги қайд этилди ( $2,285 \pm 0,046$  мг/г) ( $p < 0,001$ ). Корреляцион таҳлиллар ҚЗЁК умумий миқдори бола ёшига боғлиқ ўзгариб боришини кўрсатди ( $p = -0,365$ ;  $p < 0,005$ ).

Болалар ҳаётининг 5-кунида КК йўли билан туғилган болаларда сирка ва пропион кислота миқдори ФТ га нисбатан (1,24 мг/г) қарийб икки баробар камлиги аниқланди. Физиологик йўл билан туғилган болалар гуруҳида пропион кислота миқдорининг ошиш тенденцияси аниқланилди. Мой кислота миқдори ФТ (2.66 мг/г) да КК (1.17 мг/г) га нисбатан ошганлиги кузатилди (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган чақалоқларда туғилганининг 5 кунда учувчан ёғ кислоталари кўрсаткичлари (мг/мл)

Қисқа занжирли (учувчан) ёғ кислоталари	Янги туғилган чақалоқлардаги референс* кўрсаткичлар	Аниқланган қийматлар			
		Кесар кесиш йўли билан (n=200, P<0.01)		Физиологик йўл билан (n=200, P<0.01)	
		$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>	$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>
<b>Аниқланган қийматлар</b>					
С2 (сирка), абсолют қиймати, мг/г	3.88	1.24±0.042	0.43	2.17±0.014	0.53
С3 (пропион), абсолют қиймати, мг/г	1.79	1.08±0.010	0.15	1.29±0.002	1.45
С4 (мой) абсолют қиймати мг/г	2.75	1.17±0.006	0.49	2.66±0.016	0.49
С5 (валериан) абсолют қиймати, мг/г**	0.045÷0.160	-	-	0.24±0,002	0,66
i-С5 (изовалериан) абсолют қиймати мг/г	0.087÷0.224	-	-	0.04±0,002	3,24
ИзоСn ∑ (изоС4 + изоС5 + изоС6), абсолют қиймати, мг/г	0.63	0.46±0.004	0.53	0.54±0,003	0,45
Умумий миқдори ∑ (С2+...С6), мг/г	10.51	8.69±0,118	0.47	13.54±0.079	1,07
<b>Ҳисобланган қийматлар</b>					
С2 (сирка), нисбий қиймати, бирлик	2.93	0.77±0.003	0.36	1,94±0,006	1,87
С3 (пропион), нисбий қиймати, бирлик	1.28	0.88±0.003	2.61	1,17±0,002	2,21
С4 (мой), нисбий қиймати, бирлик	1.271	1.07±0.003	2.98	1,80±0,010	2,64
ИзоСn ∑ (изоС4 + изоС5 + изоС6), нисбий қиймати, бирлик	0.059	0.45±0.002	3.16	0,60±0,002	3,07
ИзоСn/Сn, бирлик	0.3 ÷ 0.6	0.07±0.002	2.76	0,10±0,003	2,62
Анаэроб индекс (С2-С4), бирлик	10.51	7.79±0,117	0.47	11.54±0.078	1,08

**Изох:** \* - 1 чи ва 2 чи гуруҳлар бир бирига нисбатан фаркланиш ишончли (P<0,01) ҚЗЭК концентрацияси кўрсаткичларини таққослаш ҳисоблаш тиббиёти (Ме) ёрдамида [-,+ ] ишонч оралигини кўрсатган ҳолда амалга оширилди.

\*-референс қийматлар манбаси: Ардатская М.Д. Дисбиоз (Дисбактериоз): современные состояние проблемы, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Журнал «Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология». Выпуск 117. № 5, 2015. 13-50 стр.

Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ҳаётининг 5 кунда бифидобактериялар 67 (33,5%) нафар болаларда, физиологик йўл билан туғилган 143 (71,5%) нафар болаларда  $10^9$  КХБ да, кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 80 (40%) тасида, физиологик йўл билан туғилган болаларнинг 110 (55%) тасида лактобактериялар  $10^6$  КХБ да аниқланилди. Шартли патоген флора вакилларида *Citrobakter spp* ( $10^4$  КХБ), *Candida spp.* ( $10^3$  КХБ) *Klebsiella. spp* ( $10^3$  КХБ), *Enterobakter spp* ( $10^4$  КХБ), *Proteus spp* ( $10^3$  КХБ) асосий гуруҳдаги болаларнинг кўпчилигида ошганлиги қайд этилди.

Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган чақалоқларда ГСХ усули қўлланилиши билан ҚЗЁК миқдорини ўрганиш ичак микрофлораси бузилишларини аниқлашга ёрдам беради. Тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, кесар кесиш операцияси билан туғилган болалар нажасида бифидофлоранинг кечроқ пайдо бўлиши кузатилди. Бу ҳолат, нафақат эрта чақалоқлик даврида, бола маълум муддатга етгунча бу омил ўз таъсирини кўрсатиши мумкин.

Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир юқумли ичак касалликлари кечиш хусусиятларини таҳлил қилишда Самарқанд вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасига “Ўткир ичак инфекциялари” ташхиси билан мурожаат қилган 0-3 ёшгача бўлган болалар орасидан саралаб танлаб олинган гуруҳлар орасида ўтказилган кузатув ва таҳлил натижаларига асосланган. Беморлар 2 гуруҳга бўлиб ўрганилди. Асосий гуруҳни кесар кесиш йўли билан туғилган болалар, назорат гуруҳини табиий йўл орқали туғилган болалар ташкил қилди. Тадқиқот давомида болаларнинг овқатланиш тури (табиий ва сунъий), жинси, ҳамроҳ касалликлари ўрганилди. Олинган маълумотларнинг ишончилиги юқори бўлиши учун текширувдаги болалар 3 ёшгача бўлиб, ҳар бир гуруҳга тенг миқдорда олинди. Беморлар 3 гуруҳга бўлиниб ўрганилди. Асосий гуруҳдаги 1 ёшгача бўлган болалар ( $n=53$ ), 1-2 ёш ( $n=6$ ), 2-3 ёш ( $n=6$ ). Назорат гуруҳидаги болалар ҳам худди шу тартибда тақсимланди: ( $n=35$ ), 1-2 ёш ( $n=23$ ), 2-3 ёш ( $n=7$ ). Беморларни шифохонага ётқизиш муддати, касаллик клиник кечиши, преморбид патологиялари ва ҳамроҳ касалликлари бўйича таққосланди. Асосий гуруҳдаги беморлар жинси бўйича қуйидагича тақсимланди - қиз болалар 21 (32,3)%, ўғил болалар-44 (67,7%). Назорат гуруҳидагилар: қиз болалар 32 (49,3%), ўғил болалар-33 (50,7%). Беморларнинг ёш таркибини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, асосий ва назорат гуруҳидаги беморларнинг кўпчилигини 1 ойдан 1 ёшгача бўлган беморлар 88 (67,7%) ташкил қилади. Шундай қилиб, ўткир ичак инфекциялари энг катта улуши 1 ёшгача бўлган болаларга тўғри келади (2-расм).



## 2-расм. Самарқанд вилоят Юқумли касалликлар клиник шифохонасида кузатув остига олинган ўткир ичак инфекциялари билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларнинг ёш бўйича тақсимланиши (n=130)

Тадқиқотимиз давомида ўткир ичак инфекцияси (ЎИИ) билан касалланган болаларда касаллик оғирлик шакллари билан болалар ёши бўйича тақсимланди. Кузатувдаги асосий гуруҳдаги беморларда ЎИИ енгил шакли 16 (24,6%), ўрта оғир шакли – 30 (46,1%), оғир шакли – 19 (29,2%). Назорат гуруҳидаги беморларда касаллик енгил шакли 26 (40,1%), ўрта оғир шакли 30 (46,1%), оғир шакли 9 (13,8%) ни ташкил этди. 3-жадвалдан кўришиб турибдики, асосий гуруҳдаги болаларда касалликнинг ўрта оғир шакли ва оғир шакли енгил шаклига нисбатан кўпроқ кузатилганлиги маълум бўлди ва кўрсаткичлар орасидаги фарқлар ишончли бўлди ( $P < 0,001$ ). 0-3 ёшгача бўлган болаларда касалликнинг оғир ўтиши улардаги ичак микрофлорасининг тўлиқ шакланмаганлиги билан боғлиқ.

3-жадвал

## Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган ЎИИ билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларнинг касаллик оғирлик даражаси бўйича тақсимланиши (n=130)

№	Туғруқ усули	Енгил шакли	Ўрта оғир шакли	Оғир шакли	P
1.	Кесар кесиш йўли билан туғилган болалар	16 (24,6%)	30 (46,1%)	19 (29,2%)	$p < 0,05$
2.	Физиологик йўл билан туғилган болалар	26 (40,1%)	30 (46,1%)	9 (13,8%)	$p < 0,05$

Изох: гуруҳлар орасидаги фарқланиш ишончилиги  $P < 0,05$

Анамнездан асосий гуруҳдаги болаларнинг 2 (43,1%), назорат гуруҳида эса 13 (20%) нафари сунъий озиклантиришда бўлган. Асосий гуруҳдаги болалар 27 (41,5%) ҳолатда, назорат гуруҳидаги болалар 20 (30,8%) аралаш овқатлантиришда эканлиги маълум бўлди.

Кузатувдаги болаларнинг эмланиш ҳолати ҳам таҳлил қилинди. Кесар кесиш йўли билан туғилган кузатувдаги болалар орасида тиббий кўрсатма асосида вақтинча эмланмаганлар 8 (12,3%), тўлиқ эмланмаганлар эса 12 (18,5%), кечикиб эмланганлар 30 (46,1%) ни ташкил этди. 15 нафар (23%) бола ўз вақтида эмлашларни қабул қилишган. Поликлиникада тўлиқ эмланмаган болалар

туғруқхонада (БЦЖ ва ВГВ-0) қабул қилишган. Назорат гуруҳидаги болалар орасида бу кўрсаткич паст фоизларни кўрсатди: тўлиқ эмланмаган болалар 3 (4,6%), тиббий кўрсатма асосида вақтинча эмланмаган болалар 4 (6,2%) дан иборат. 48 нафар (73,8%) болалар ўз вақтида эмлашларни олишган. 10 нафар бола (15,4%) эмлашларни кечикиб қабул қилишган. Физиологик йўл билан туғилган болалар орасидаги кўрсаткич асосий гуруҳидаги беморларга нисбатан 3 баравар кам кўрсаткичларни кўрсатади. Болалар ўртасида вазн етишмовчилиги таҳлил қилинганда кесар кесиш операцияси билан туғилган болалар гуруҳида 39 нафариди (60%) изида гипотрофия I,II,III даражалари аниқланилди. Назорат гуруҳидаги болаларнинг 17 тасида вазн етишмовчилиги I,II даражаси қайд этилди.

**4-жадвал**

**Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган ўйи билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларнинг вазн етишмовчилиги бўйича тақсимланиши (n=130)**

№	Болаларнинг ёши	Кесар кесиш йўли билан туғилган болалар (n=65)	Табиий йўл билан туғилган болалар (n=65)	P
1.	0-3 ойлик	7 (17,9%)	2 (11,8%)	p<0,05
2.	3-6 ойлик	10 (25,7%)	3 (17,6%)	p<0,05
3.	6-9 ойлик	10 (25,7%)	3 (17,6%)	p<0,05
4.	9-12 ойлик	8 (20,5%)	3 (17,6%)	p<0,05
5.	1-2 ёш	2 (5,1%)	4 (23,6%)	p<0,05
6.	2-3 ёш	2 (5,1%)	2 (11,8%)	p<0,05
	Жами	39 (100%)	17 (100%)	<b>100%</b>

**Изох:** гуруҳлар орасидаги фарқланиш ишончлилиги P<0,05

Таҳлиллардан маълум бўлдики, кесар кесиш операцияси билан туғилган болалар ўртасида вазн етишмовчилиги 1 ёшгача бўлган болалар орасида нисбатан кўпроқ қайд этилди (4-жадвал).

Асосий гуруҳидаги 25 (38,4%) болаларда преморбид фон мавжуд бўлиб, болаларнинг 20 (30,7%) изида анамнезида юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликлари билан қайта қайта касалланиши аниқланилди. Кузатувдаги 23 (35,3%) нафар болалар айна дамдаги стационар даволанишдан олдин ҳам шифохоналарда «Ўткир ичак инфекцияси» билан даволаниб юрганлиги маълум бўлди. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларнинг 12 (18,5%) атопик дерматит, 39 нафариди (60%) гипотрофия, 13 (20%) болаларнинг невропатолог кузатувида эканлиги аниқланилди. Асосий гуруҳидаги болаларда 65 (100%) нафариди камқонлик қайд этилди. Тадқиқот давомида иккала гуруҳидаги болаларнинг 82 (63%) изида касалликнинг микстинфекция кўринишида кечиши, яъни респиратор ва ўйи касалликларнинг кўшилиб келиши кузатилди. Асосий гуруҳидагиларда юқори нафас йўллари яллиғланиш касалликлари 16 (24,6%) нафариди, пастки нафас йўллари яллиғланиш касалликлари (бронхит, пневмония) 39 (75%) нафар болада, назорат гуруҳида эса 9 (13,8%) нафар болада юқори нафас, 18 (27,7%) нафар болада пастки нафас йўллари яллиғланиш касалликлари қайд этилди. Асосий гуруҳидаги болаларда ўйи касалликларнинг оғир кечиш ва асоратланиши кузатилди (20,8%). Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда физиологик йўл билан туғилганларга нисбатан ўйи касалликлари 3 баравар кўп учраши (84,6%) ва уларда касалликнинг оғир кечиши кузатилди. Кузатув остидаги ўткир ичак инфекциялари билан касалланган кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда, диатез, атопик дерматит ва ўйи касалликлари келиб чиқиши ичаклар микрофлораси билан боғлиқ бўлиши мумкин. Кесар кесиш йўли билан туғилган

болаларда ичак микрофлораси тўлиқ шаклланмаганлиги натижасида ушбу болаларда ЎИИ ва юқори нафас олиш йўллари яллиғланиш касалликларининг узок чўзилишига ва тез тез қайталанишига олиб келди (20,8%).

Кузатув остидаги болаларда касаллик ўтиши ва симптомларининг давомийлиги 5- жадвалда кўрсатиб ўтилган.

### 5-жадвал

#### Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда касаллик асосий клиник кўринишлари ва уларнинг давомийлиги (n=130)

Кузатувдаги ЎИИ билан касалланган болаларда касаллик асосий белгилари давомийлиги ва ифодаланиши	Назорат (n=65),%	Асосий гуруҳ (n=65),%
<b>Касаллик бошланишидаги белгилар:</b>		
а) кусиш+диарея	20,0 (n=13)	10,8 (n=7)
б) t+кусиш	30,8 (n=20)	15,4 (n=10)
в) t+диарея	24,6 (n=16)	36,9 (n=24)
г) t+кусиш+диарея	24,6 (n=16)	36,9 (n=24)
<b>Касаллик оғирлиги:</b> а) енгил	40,1 (n=26)	24,6 (n=16)
б) ўрта оғир	46,1 (n=30)	46,1 (n=30)
в) оғир	13,8 (n=9)	29,2 (n=19)
<b>Касаллик давомийлиги (кунларда)</b>	<b>5.0±1.0</b>	<b>8.0±1.0</b>
<b>Топик таъхис:</b> а) гастрит	18,4 (n=12)	7,7 (n=5)
б) гастроэнтерит	40,1 (n=26)	23,1 (n=15)
в) энтерит	-	-
г) энтероколит	21,5 (n=14)	33,8 (n=22)
д) гастроэнтероколит	20 (n=13)	35,4 (n=23)
<b>Иситма:</b> а) иситма кузатилмади (t до 37)	24,6 (n=16)	4,6 (n=3)
б) субфебрил (t 37,1-38)	29,2 (n=19)	18,5 (n=12)
в) фебрил (t 38,1-39)	36,9 (n=24)	44,6 (n=29)
г) гипертермия (t 39,1 дан баланд)	9,3 (n=9)	32,3 (n=21)
<b>Фебрил талвасалар:</b>	3,07 (n=2)	20,0 (n=13)
<b>Иситма давомийлиги (кунларда)</b>	<b>3,0±0,5</b>	<b>6,0±0,5</b>
<b>Нажасининг характери:</b>		
а) сувсимон кўпиксимон нажас	33,8 (n=22)	-
б) суюқ, шиллик аралаш нажас	27,7 (n=18)	18,5 (n=12)
в) суюқ, шилликли, йиринг, яшил рангли рангли нажас	21,5 (n=14)	35,4 (n=23)
г) суюқ, патологик аралашмалар мавжуд (шиллик, яшил, қон аралаш)	17 (n=11)	46,1 (n=30)
<b>Нажас сони:</b> а) 5 мартагача	44,6 (n=29)	12,4 (n=8)
б) 5-10 мартагача	26,2 (n=17)	33,8 (n=22)

в) 10 -15 мартагача	23 (n=15)	32,3 (n=21)
г) 20-25 мартагача	6,2 (n=4)	21,5 (n=14)
<u>Диарея давомийлиги (кунларда)</u>	<b>5,0±1,0</b>	<b>8,0±1,0</b>
<b>Кусиш сони:</b> а) 5 мартагача	29,2 (n=19)	23,1 (n=17)
б) 5-8 мартагача	12,3 (n=8)	30,7 (n=20)
в) 10-15 мартагача	7,7 (n=5)	35,5 (n=23)
г) кусиш кузатилмади	50,8 (n=33)	10,7 (n=7)
<u>Кусиш давомийлиги (кунларда)</u>	<b>3,0±1,0</b>	<b>5,0±1,0</b>
<u>Қоринда оғрик</u>	38,5 (n=25)	100 (n=65)
<u>Ичак коликалари давомийлиги (кунларда)</u>	<b>3±0,5</b>	<b>4,0±1,0</b>
<u>Қорин дамлаши</u>	46,2 (n=30)	100 (n=65)
<u>Катарал ўзгаришлар</u>	41,5 (n=27)	84,6 (n=55)

Кузатув остидаги ўйИ касаллик ташхиси диарея турига ва ошқозон ичак трактида жараённинг жойлашиш жойига қараб қўйилди (Шифокорлар учун қўлланма. Болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисоти, классификацияси, давоси.) Учайкин В.Ф., Новокшонов А.А., Мазанкова Л.Н., 2005).

Тадқиқот давомида кесар кесиш операцияси ва табиий йўл билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари касалликлари кечиши асосий гуруҳ болаларда оғир ва чўзилувчанлиги билан ажралиб туради (33-50,8%), шу ҳолат сабаб, бу гуруҳдаги болаларнинг доимий равишда шифокорлар назоратида бўлиши талаб этилади.

#### 6-жадвал

#### Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган кузатув остидаги болаларда сувсизланиш даражаларини баҳолаш (n=130)

Сувсизланиш даражалари	Асосий гуруҳ (n=65)		Назорат гуруҳи (n=65)		P
	Мутлоқ	%	Мутлоқ	%	
Сувсизланиш йўқ	8	12,3%	29	44,6%	<0,005
Ўрта оғир шакли	24	36,9%	20	30,8%	<0,005
Оғир шакли	33	50,8%	16	24,6%	<0,005
<b>ЖАМИ</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

Изоҳ: гуруҳлар орасидаги фарқланиш ишончлилиги P<0,005

Дегидратация даражаси ЖССТ (2006) тавсияларига асосланиб баҳоланди. Сув-электролит алмашинуви бузилиши асосий гуруҳдаги болаларда кўпроқ кузатилди (57-87,7% ва назорат гуруҳи 36 -55.3% (6-жадвал).

Асосий гуруҳдаги болаларда назорат гуруҳидагига нисбатан лейкоцитоз, ЭЧТнинг тезлашиши хос бўлди (P<0,05). Касалликнинг гастроэнтероколит шаклида лейкоформуланнинг чап томонга силжиши кузатилди. Бу ҳолат кўпинча асосий гуруҳдаги бир ёшгача бўлган болаларда кузатилди (7-жадвал).

Кесар кесиш гуруҳидаги болаларда ҳаммасида камқонлик қайд этилди (p=0,05). Ошқозон-ичакдаги яллиғланиш жараёнини баҳолаш учун иккала гуруҳда ҳам ўйИ касаллигида копрологик кўрсаткичлар таҳлили ўтказилди.

**Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган кузатув остидаги болаларда қон умумий таҳлили кўрсаткичлари (n=130)**

Кўрсаткичлар	ЎИИ билан касалланган болалар			
	Асосий гуруҳ (n=65)		Назорат гуруҳ (n=65)	
	$\bar{x} \pm \Delta x$	$S_r$	$\bar{x} \pm \Delta x$	$S_r$
Гемоглобин (г/л)	78,1±0,30	0.31	98,5±0,74	0.61
Эритроцитлар ( $10^{12}/л$ )	2,7±0,02	0.58	3,2±0,06	1.42
Ранг кўрсаткич	1,1±0,02	1.43	1,2±0,02	1.60
Тромбоцитлар ( $\times 10^9/л$ )	162,2±1,20	0.61	205,8±0.81	0.32
Лейкоцитлар ( $\times 10^9/л$ )	18,4±0,30	1.48	9,1±0,10	0.91
Таёқча ядроллар (%)	8,1±0.10	1.08	5,1±0,07	1.06
Лимфоцитлар (%)	18,1±0,20	0.87	46,1±0,19	0.34
Сегмент ядроллар (%)	41,2±0,50	0.88	46,2±0,46	0.80
Базофиллар (%)	0,8±0,02	1.97	1,1±0,02	1.49
Эозинофиллар (%)	2,3±0,04	1.38	1,6±0,06	2.93
Моноцитлар (%)	11,1±0,19	1.42	12,6±0,29	1.83
ЭЧТ (мм/с)	22,5±0,23	0.81	9,0±0,16	1.45

**Изоҳ:** гуруҳлар орасидаги фарқлиниш ишончилиги  $P < 0,05$

Асосий гуруҳдаги болаларда нажасда лейкоцитлар (87,0%), эритроцитлар (46,1%), шиллик (98,8%) миқдори ошиши хос бўлди. Назорат гуруҳидаги болаларда бу ўзгаришлар нисбатан кам даражада намоён бўлди (8-жадвал). Кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда физиологик йўл билан туғилган болалардан фарқли равишда ЎИИ касаллиги асосан ўрта оғир ва оғир шаклда кечиши кузатилди (79,5%).

**Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган кузатув остидаги болаларда нажас умумий таҳлили кўрсаткичлари (n=130  $M \pm m$ )**

Кўрсаткичлар	ЎИИ билан касалланган болалар	
	Асосий гуруҳ, % (n=65) ( $M \pm m$ )	Назорат гуруҳ, % (n=65) ( $M \pm m$ )
	$\bar{x} \pm \Delta x$	$\bar{x} \pm \Delta x$
<b>Лейкоцитлар</b>	87,1±0,46	49,2±0,53
<b>Эритроцитлар</b>	46,2±0,48	17,2±0,42
<b>Шиллик</b>	98,4±0,75	66,1±0,39
<b>Йодофил флора</b>	77,1±0,44	18,1±0,36
<b>Нейтрал ёғ</b>	50,6±0,71	56,4±0,48
<b>Ёғ кислоталари</b>	38,4±0,45	78,3±0,54
<b>Ёғ кислота тузлари</b>	18,2±0,25	77,0±0,71
<b>Нажаснинг рН ҳолати</b>	98,2±0,52	55,4±0,72

Кесар кесиш операцияси билан туғилган болалар назорат гуруҳдагилардан фарқли равишда юқори ва пастки нафас йўллари яллиғланиши ва аллергик касалликлари нисбатан кўп учради (бронхиолит, пневмония).

Тадқиқотимизнинг «Кесар кесиш операцияси ва физиологик йўл билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотида газ суяқ хроматография усули самарадорлигини баҳолаш» номланган IV бобда нажасдаги учувчан газ кислоталари сифат ва миқдорий ўлчашлари дастурга киритилган маълумотлар асосида, «Хроматек-Аналитик-3.1» дастурида амалга оширилди (9-жадвал).

### 9-жадвал

#### Кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган кузатув остидаги болалар нажаси таркибидаги ёғ кислоталари миқдори (n=65)

Қисқа занжирли (учувчан) ёғ кислоталари	Ёшга оид референс кўрсаткичлар: 1) <1 ойликдан 2) 1-12 ойлик 3) 1-3 ёш	Референс қийматлар медианаси	Кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болалар (n=65) да олинган натижалар	
			$\bar{x} \pm \Delta x$	$S_r$
C2 (сирка), абсолют қиймати, мг/г	3,82-5,72	3.260-4.890	2.19±0.014	0.52
	2,62-3,92			
	3,35-5,03			
C3 (пропион), абсолют қиймати, мг/г	0,11-0,17	0.430-0.640	0.24±0.002	0.68
	0,39-0,59			
	0,78-1,16			
C4 (мой) абсолют қиймати мг/г	0,14-0,20	0.350-0.510	0.14±0.002	1.18
	0,21-0,31			
	0,69-1,03			
Валериан кислотаси (C5) абсолют қиймати, мг/г	0,25-0,29	0,25-0,29	0.12±0.001	1.08
	-*			
	-*			
Изо-валериан кислотаси (iC5) абсолют қиймати, мг/г	0,098-0,158	0.122-0.186	0.07±0.002	1.87
	0,070-0,104			
	0,197-0,295			
Анаэроб индекс (C2-C4), бирлик	-0,059, -0,071	-0.223- (+0.145)	+0.173±0.003	1.19
	-0,207, -0,247			
	-0,403, 0,463			
Изокислота индекси	0,222-0,262	0.224	0,273±0,003	0,82

**Изох:** гуруҳлар орасидаги фарқланиш ишончлилиги  $P \leq 0.05$

\*-валериан кислотанинг ёшга доир референс қийматлари топилмади

Сирка (C2), пропион (C3), бутан (ёки мой) (C4), изо-бутан (ёки изомой) (iC4), валериан (C5), изовалериан (iC5), капрон (C6), изо-капрон (iC6) кислоталарнинг мутлақ миқдорлари анализ натижаларига кўра аниқланди. Олинган барча маълумотлар референс қийматлари билан таққосланди. Хулоса ўрнида шуни айтиш керакки, ГСХ усулида нажасда ҚЗЁК кўрсаткичларини аниқлаш орқали ичак микробиоценози метаболик фаоллигини ўрганиш, ичакдаги лактобактериялар ва бифидобактериялар миқдорини ҚЗЁК спектрига ва кўрсаткичига қараб аниқлаш мумкин.

Кесар кесиш ва физиологик йўл билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари таъхисот алгоритми



## ХУЛОСАЛАР

1. Кесар кесиш йўли билан туғилган чақалоқлар ҳаётининг 1 кунда ўтказилган биокимёвий таҳлил натижаларида физиологик йўл билан туғилган болаларга нисбатан нажасдаги қисқа занжирли ёғ кислоталари умумий йиғиндиси паст эканлиги тасдиқланди ( $8.91 \pm 0.029$ ) мг/г). Кесар кесиш йўли билан туғилган чақалоқларда туғилганининг 5 кунда ўтказилган биокимёвий таҳлил натижаларида бу кўрсаткичнинг пасайганлиги қайд этилди - 2,182 ( $8,69 \pm 0,118$  мг/г). Ўтказилган таҳлиллар ҚЗЁК умумий миқдори бола ёшига ва туғруқ усулига боғлиқ ( $p = 0,365$ ) бўлиб, бифидобактериялар миқдори пасайиши, шартли патоген флора юқори колонизацияси билан боғлиқлиги аниқланилди.

2. Кесар кесиш йўли билан туғилган 0-3 ёшгача бўлган болаларда факультатив-анаэроб ва шартли-патоген флора кўрсаткичлари юқори даражадалиги, бифидо- ва лактобактериялар паст кўрсаткичи, пропион, бутират ва мой кислота қийматлари пастлиги, анаэроб индекс пасайиши қайд этилди. Бу ҳолат кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ичак микрофлораси тўлиқ шаклланмаганлиги натижасида ушбу болаларда ЎИИ ва юқори нафас олиш йўллари яллиғланиш касалликларининг узок чўзилишига ва тез тез қайталанишига олиб келди (20,8%).

3. Қисқа занжирли ёғ кислоталари спектрини аниқлаш ЎИИ этиологик структурасини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. ЎИИ билан касалланган 0-3 ёшгача бўлган болаларда мой (C4 -  $0.14 \pm 0.002$ ) ва пропион (C5 -  $0.24 \pm 0.002$ ) кислота миқдорининг меъёрга нисбатан пасайиши билан ичак микрофлорасида шартли патоген флора миқдори ортиши, анаэроб индекс пасайиши ва анаэроб флора фаоллашуви, сирка кислота (C2 -  $2.19 \pm 0.014$ ) пасайиши ва бифидо ва лактобактериялар миқдори орасидаги боғлиқлик қайд этилди.

4. Газ суюқ хроматография усули ёрдамида реал вақт режимида, қисқа муддат ичида ичак микрофлораси метаболик фаоллигини аниқлаш ўткир ичак инфекциялари ташхисотида муҳим аҳамиятга эга. Бу усул амалда мавжуд бактериологик усуллар билан уйғунлаштирилган ҳолда қўлланилганда касаллик диагностикасини такомиллаштиришга ва адекват даволаш усулларини ишлаб чиқишга ердამ беради.

**ЦИФРОВОЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 ПО  
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ  
ИМЕНИ АБУ АЛИ ИБН СИНА**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**РУСТАМОВА ШАХЛО АБДУХАКИМОВНА**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У  
ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВОГО СЕЧЕНИЯ**

**14.00.10– Инфекционные болезни**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии (PhD) по медицинским наукам

**БУХАРА–2025**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2023.2.PhD/Tib3547**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.

Диссертационный автореферат выполнен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме) и загружен на веб-страницы научного совета ([www.sammu.uz](http://www.sammu.uz)) и [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) информационно-образовательного портала «Ziyonet»

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Вафокулов Саъдулло Хакимович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Ризоева Мехринисо Мирзоевна</b> доктор медицинских наук, (DSc)  <b>Таджиев Ботир Мирхошимович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Таджикский государственный Медицинский университет имени Абу Али ибни Сино (Республика Таджикистан)</b>

Защита диссертации состоится на собрании DSc.04/29.02.2024. Tib.93.01 Учёного совета Бухарского государственного медицинского института, проводимом в \_\_\_\_\_ часа 2025 "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ по адресу: \_\_\_\_\_. (Адрес: 2001-18, г. Бухара, ул. Гиждувони, 23. E-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz))

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирован на номер \_\_\_\_). (Адрес: 2001-18, город Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Автореферат диссертации разослан "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 года).

(реестр протокола рассылки № от \_\_\_\_\_ "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 года).

**Ш.Ж. Тешаев**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

**Н.К. Дустова**

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

**А.Р. Облокулов**

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

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

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мировом масштабе ведется активная работа по проблеме охраны здоровья матери и ребенка. В целях предотвращения материнской и перинатальной смертности число операций кесарева сечения растет день ото дня в результате увеличения числа рекомендаций по проведению кесарева сечения за последние 10 лет. В организме ребенка, который был стерилен до рождения, первичная колонизация микробиоптата образуется при контакте с кожей матери, ее вагинальной микрофлорой, естественными родовыми путями. Исследователи отмечают, что дети, рожденные с применением практики кесарева сечения, характеризуются низким содержанием бифидобактерий в микрофлоре кишечника, чрезмерным количеством условно-патогенных микроорганизмов, в результате отсутствия первичного контакта с материнской микрофлорой. Это состояние не исключает вероятное увеличение числа детей больных с острыми кишечными инфекциями<sup>1</sup>.

Согласно статистическим данным в стране, наблюдается резкий рост числа родоразрешения путем операции кесарева сечения. В развитых странах почти половина подобных хирургических операций проводится «по просьбе матери». В таких странах, как Китай, Индия, Латинская Америка, Турция, Тайвань, Южная Корея и Иран, частота кесарева сечения среди женщин приближается или превышает 40%. Следует отметить, что увеличение показаний к кесареву сечению с целью снижения перинатальной смертности среди детей оправдано лишь отчасти. Микробная колонизация кишечника у новорожденных — это многофакторный процесс, на который в значительной степени влияют гестационный возраст ребенка и способ родоразрешения. Отсутствие родов естественными родовыми путями может быть результатом изменений компенсаторно-приспособительных реакций в раннем неонатальном периоде, приводящих к инфекционным заболеваниям, включая острую респираторную инфекцию, острую диарею, атопический дерматит, неонатальный сепсис.

В нашей стране в последние годы особое внимание уделяется совершенствованию системы социальной защиты и здравоохранения населения, в том числе качеству ранней диагностики, лечения и профилактики различных инфекционных заболеваний. В последние годы в нашей стране уделяется особое внимание совершенствованию системы социальной защиты и здравоохранения населения, в том числе повышению качества ранней диагностики, лечения и профилактики различных инфекционных заболеваний. В этой связи проводимая работа по укреплению здоровья матерей и детей, определению мер, направленных на создание необходимых условий для рождения здорового ребенка, обеспечению реализации задач, поставленных в рамках открытого диалога Президента Республики Узбекистан с представителями сферы здравоохранения 18 марта 2022 года на тему

---

<sup>1</sup> Radzinsky VYe, Knyazev SA. Reduce the proportion of caesarean sections: WHO's urgent recommendations to reduce the proportion of caesarean sections. Status Presens, 2015, 6: 11-20.

«Реформы в медицине – за человеческое достоинства», создала возможность системно защищать материнство и детство, в результате чего снизилась материнская и младенческая смертность.

В приложении 14 к приказу Министра здравоохранения Республики Узбекистан № 273 от 30 ноября 2021 года "Национальный клинический протокол проведения операции кесарева сечения" также не содержит нормативных документов по подготовке детей, рожденных путем кесарева сечения, к уходу за детьми раннего возраста, диспансеризации и вакцинации.

Соответственно, необходимо совершенствовать подходы к снижению риска инфекционных заболеваний в послеродовом периоде у детей, рожденных путем кесарева сечения, и организовывать диспансерное наблюдение за ними.

Диссертационное исследование основано на указе Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года УП № 60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» и от 25 апреля 2022 года № ПП-216 «Об усилении охраны материнства и детства» и от 12 ноября 2020 года № ПП-4891 «О дополнительных мерах по обеспечению охраны здоровья населения путем дальнейшего повышения эффективности лечебно-профилактической работы» и другие нормативные правовые документы, связанные с данной деятельностью, поданные в определенный объем для выполнения поставленных задач<sup>2</sup>.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Авторы зарубежной литературы (A.Ashida и M.Camilleri, 2017; Lina Sofia Palacio-Mejía, 2020; Margherita Gnocchi, 2020) осветили современные вопросы диагностики, имеющие важное значение для раннего лечения и профилактики острой диареи. Также была изучена роль пробиотиков в лечении инфекционных кишечных заболеваний у детей (Donald F., 2021).

Российские ученые выявили важность пробиотиков в клинических характеристиках абстиненции и лечении острых инфекционных кишечных заболеваний, которые встречаются у детей (Е.А.Горелов, 2015, Е.И.Краснова, 2018). Также они проанализировали особенности адаптации детей, рожденных путем кесарева сечения, риски развития у них инфекционных заболеваний (К.А.Скляднева, 2014, Г. С. Шайхиева, 2019). Большой вклад в изучение проблемы острой кишечной инфекции внесли работы В.В.Горелова (2013), А.А.Плоскирева (2012), Д.В.Усенко и Е.А.Гореловых (2015), Е.И.Красновой (2018), в которых отражены особенности клинического течения и роль пробиотиков в лечении острых инфекционных кишечных заболеваний среди детей.

В Узбекистане проведено исследование «Состояние микробиоценоза кишечника у детей раннего возраста при постдиарейном синдроме и паразитозах

---

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № ПК-216 от 25.04.2022 г. «Об усилении охраны материнства и детства в 2022 – 2026 гг.»

» (Г.А.Ибадова, 2011). Изучены «Вирусные диареи в Узбекистане: клинические, диагностические, молекулярные и генетические аспекты» (М.У.Асилова, 2015), «Фенотипическая и генотипическая характеристика бактериальных кишечных инфекций и их значение в формировании лекарственной устойчивости» (Г.К. Абдухалилова, 2018), «Клинико-иммунологические особенности кишечных инфекций у детей и сравнительная оценка эффективности лечения» (М.С.Шаджалилова, 2018) и «Совершенствование методов диагностики и лечения диарейных инфекций у детей» (У.Э.Эралиев, 2018), «Клинико-иммунологическая характеристика острых инфекционных диарей в раннем детском возрасте» (К.А.Мулладжанова, 2021). После операции кесарева сечения была подчеркнута важность женского репродуктивного статуса и реабилитации (Негматджанов Б.Б., Агабабян Л.Р., Носирова З.А., 2021).

Несмотря на внедрение инновационных технологий в практику в последние годы, методы диагностики и лечения острых кишечных инфекций не были усовершенствованы до конца.

**Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения.** 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 5436 №012400286 в рамках научного проекта «Разработка новых технологий в области укрепления репродуктивного здоровья населения, охраны здоровья матерей, детей и подростков» (2024-2028 гг).

**Целью исследования явилось** изучение состояния микробиоценоза кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения и особенности течения у них острых кишечных инфекций.

**Задачи исследования:**

изучение состава микробиоценоза кишечника, от способа родоразрешения у новорожденных;

сравнительное изучение особенностей течения острых кишечных инфекций и метаболической активности кишечника у детей в возрасте до 0-3 лет, родившихся с помощью операции кесарева сечения и физиологическим путем;

изучение этиологической структуры острых кишечных инфекций у детей в возрасте до 0-3 лет, родившихся с помощью операции кесарева сечения и физиологическим путем;

совершенствование методов диагностики заболеваний у детей в возрасте до 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями.

**Объект исследования** послужили 200 младенцев, родившихся с операцией кесарева сечения и 200 младенцев родившихся физиологическим путем в родильном комплексе № 1 г. Самарканда и в родильном отделении городского медицинского объединения г. Джумы, а также 65 детей в возрасте 0-3 лет, родившихся с операцией кесарева сечения обратившиеся с диагнозом «Острая кишечная инфекция» в областную инфекционную клиническую больницу и 65 детей, родившихся физиологическим путем.

**Предметом исследования** явились взяты кровь и кал у детей с диагнозом "Острая кишечная инфекция", родившихся путем операцией кесарева сечения и физиологическим путем.

**Методы исследования.** Для решения исследовательских задач в ходе исследования были использованы клинические, анамнестические, лабораторные исследования - общий анализ крови, общий анализ мочи, общий анализ кала, бактериологический и биохимический анализ кала газожидкостная хроматография (ГЖХ) и статистические методы.

**Научная новизна исследования:**

впервые в нашей республике установлено, что состав микрофлоры мекония у новорожденных зависит от способа родоразрешения, а у детей, рожденных путем кесарева сечения, наблюдается сравнительно высокая заболеваемость острыми кишечными инфекциями, которые протекают тяжело и затяжно вследствие нарушения микробиоценоза кишечника;

впервые определена метаболическая активность кишечной микрофлоры по количеству и спектру короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК) с использованием ГЖХ в диагностике острых кишечных инфекций и доказано, что нарушения кишечной микрофлоры связаны с изменением метаболической активности анаэробной/аэробной флоры;

обоснована корреляционная связь между изменениями спектра КЦЖК в кале детей в возрасте 0-3 лет, родившихся путем кесарева сечения в Самаркандской области, и сопутствующим возникновением у данной группы детей острых кишечных инфекций и инфекций дыхательных путей (бронхиолит, пневмония);

в Самаркандской области впервые при определении этиологической структуры заболевания у детей с острыми инфекционными кишечными заболеваниями была применена диагностика с помощью газожидкостной хроматографии. При данном методе диагностики был проведен сравнительный диагноз среди возбудителей острых инфекционных кишечных заболеваний, связанных с изменениями КЦЖК в микрофлоре кишечника и создан алгоритм диагностики.

**Практические результаты исследования** заключается в следующем:

Изучен состав микробиоценоза кишечника у новорожденных, родившихся путем кесарева сечения и физиологическим путем, на 1-е и 5-е сутки жизни в зависимости от вида родоразрешения. Сравнительное изучение метаболической активности кишечной микрофлоры у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем, поможет определить этиологическую структуру острых кишечных инфекций у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем. Усовершенствованы методы диагностики острых кишечных инфекций с целью ранней диагностики заболевания и профилактики осложнений у детей в возрасте от 0 до 3 лет, родившихся путем кесарева сечения и физиологическим путем с острыми кишечными инфекциями. Результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности педиатрами, инфекционистами, врачами общей практики, неонатологами.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается современными, взаимодополняющими клиническими, лабораторными (бактериологическими, ГЖХ) и статистическими методами, использованными в исследовании, методической корректностью проведенных исследований, достаточным количеством пациентов, что позволяет выявить изменения микробиоценоза кишечника у детей, рожденных физиологически и путем кесарева сечения, а также помогает определить, связаны ли изменения микрофлоры кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения, с риском развития острых кишечных инфекций, заключение обосновано подтверждением полученных результатов уполномоченными органами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследований обусловлена тем, что они раскрывают сложные механизмы, происходящие в микробиоте кишечника детей, рожденных путем кесарева сечения, позволяют расширить теоретические знания о роли КЦЖК в микробиоте кишечника, использовать газожидкостную хроматографию в диагностике острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения, а ее практическая реализация позволяет определять микробиоценоз кишечника и оценивать риск развития заболеваний у детей, рожденных путем кесарева сечения с острыми кишечными инфекциями, а также применять научные исследования в различных областях.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что ежегодное увеличение числа детей, рожденных путем кесарева сечения в нашей республике, требует разработки методических рекомендаций с учетом роста заболеваемости острыми инфекционными кишечными заболеваниями, разработки критериев оказания помощи этим детям в послеродовом периоде в системе здравоохранения, а также разработки комплекса нормативных документов, включающих диспансерное наблюдение. Такой подход объясняется тем, что он снижает заболеваемость острыми инфекционными кишечными заболеваниями среди детей раннего возраста, повышает эффективность лечения и позволяет предупредить неблагоприятные последствия.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов об особенностях течения острых кишечных инфекций у детей, рожденных с помощью операции кесарева сечения:

*первая научная новизна:* впервые в нашей Республике был изучен состав микрофлоры мекония у новорожденных в зависимости от типа родов, и на этой основе была создана программа для оценки изменения микрофлоры кишечника при острых кишечных инфекциях у детей раннего возраста и тяжести течения заболевания. Согласно акту о внедрении (Приказ № 17 от 23 августа 2024 г.) в Джизакскую областную инфекционную больницу (Письмо № 01-1386 Джизакского областного управления здравоохранения от 11 июля 2024 г., Приказ № 21 Джизакской областной инфекционной больницы от 23 июля 2024 г.) и акту о внедрении (№ 15 от 23 сентября 2024 года) в Сырдарьинскую областную инфекционную больницу (письмо № 01/968 от 23 августа 2024 г Сырдарьинского областного управления здравоохранения, Приказ № 52 Сырдарьинской областной

инфекционной больницы от 23 августа 2024 года) был внедрен в действие. *Социальная эффективность:* изучение изменений микробиоценоза кишечника у детей, родившихся после операции кесарева сечения, повышает качество лечения острых кишечных инфекций у таких детей. *Экономическая эффективность:* изучение микробиоценоза кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения, позволило предотвратить осложнения и развитие затяжной формы заболевания на ранних стадиях, а также сократить количество дней пребывания в инфекционном отделении и сэкономить 543490 сумов на курс лечения каждого пациента. (Расходы на стационарное лечение составляют 26786 сумов в день на питание и 27563 сума на лекарства на одного больного. В результате ежедневные расходы сократились на 54349 сумов). *Заключение:* В результате изменений микробиоценоза кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения, острые кишечные инфекции встречаются у них чаще и протекают тяжелее и продолжительнее, чем у детей, рожденных физиологическим путем. В результате проведенных анализов удалось сэкономить бюджетные средства в размере 54349 сумов в день на одного пациента за счет профилактики прогрессирования заболеваний и осложнений (средний 5-дневный срок стационарного лечения больных без осложнений составил 271745 сумов). Сокращение койко-дней для больных детей сэкономило бюджетные средства в размере 271745 сумов;

*вторая научная новизна:* Впервые при исследовании метаболической активности кишечной микрофлоры по количеству и спектру КЦЖК в диагностике острых кишечных инфекций у детей в возрасте 0-3 лет, результаты которого доказали, что нарушения кишечной микрофлоры связаны с изменением метаболической активности анаэробной/аэробной флоры, были включены в методическую рекомендацию «Совершенствование диагностики острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения», утвержденную Экспертным советом Самаркандского государственного медицинского университета № 11 от 25.06.2024 г. Джизакская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Джизакской области от 11.07.2024 г. № 01-1386, приказ Джизакской областной инфекционной больницы от 23.07.2024 г. № 21) введена в эксплуатацию актом внедрения в эксплуатацию (№ 17 от 23.08.2024 г.) и Сырдарьинская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Сырдарьинской области от 23.08.2024 г. № 01/968, приказ Сырдарьинской областной инфекционной больницы от 23.08.2024 г. № 52) актом внедрения в эксплуатацию (№ 15 от 23.09.2024 г.) (утверждено Научно-техническим советом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан) Заключение № 08/33 от 13.11.2024). *Социальная эффективность:* при диагностике острых кишечных инфекций у детей в возрасте от 0 до 3 лет определение КЦЖК в кале методом ГЖХ позволило установить особенности течения заболевания, а значит, провести раннюю диагностику заболевания и усовершенствовать лечебные мероприятия. *Экономическая эффективность:* при диагностике острых кишечных инфекций у детей в возрасте от 0 до 3 лет достигнута экономия лабораторных затрат за счет определения количества и спектра КЦЖК в кишечной микрофлоре методом газожидкостной хроматографии. Исходя из этого, за счет ранней диагностики заболевания

экономия лабораторных затрат на одного пациента (стоимость копрограммы, бактериологического исследования и определения чувствительности к антибиотикам составила 332000 сумов на одного пациента) составила 213500 сумов (рассчитано на основе прејскуранта Самаркандской областной клинической больницы инфекционных заболеваний). *Заключение:* Изучение микрофлоры кишечника детей, рожденных путем кесарева сечения, позволило обеспечить раннюю диагностику и улучшить диагностику острых инфекционных кишечных инфекций у детей, что привело к экономии средств на лабораторные исследования (из бюджета на лабораторные исследования на одного пациента израсходовано 332 тыс. сумов);

*третья научная новизна:* полученные результаты на основе изучения корреляции между изменениями спектра КЦЖК в кале детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями, рожденных путем кесарева сечения, и сопутствующим возникновением у данной группы детей острых кишечных инфекций и инфекций дыхательных путей (бронхиолит, пневмония) включены в содержание методической рекомендации «Совершенствование диагностики острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения», утвержденной Экспертным советом Самаркандского государственного медицинского университета № 11 от 25.06.2024 г. Джизакская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Джизакской области от 11.07.2024 г. № 01-1386, приказ Джизакской областной инфекционной больницы от 23.07.2024 г. № 21) введена в эксплуатацию актом внедрения (№ 17 от 23.08.2024 г.) и Сырдарьинская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Сырдарьинской области от 23.08.2024 г. № 01/968, приказ Сырдарьинской областной инфекционной больницы от 23.08.2024 г. № 52) введена в эксплуатацию актом внедрения (№ 15 от 23.09.2024 г.) (утверждено Научно-техническим советом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан) Заключение № 08/33 от 13.11.2024). *Социальная эффективность:* изучение особенностей течения острых инфекционных кишечных заболеваний у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения, позволило диагностировать заболевание на ранней стадии, определить меры профилактики осложнений заболевания и присоединения сопутствующей патологии. *Экономическая эффективность:* изучение особенностей течения острых инфекционных кишечных заболеваний у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения, позволило сократить сроки госпитализации на несколько дней и снизить затраты на лекарственные препараты за счет профилактики возникновения сопутствующих заболеваний и осложнений заболевания. Ежедневно на пациентов израсходовано 54349 сумов бюджетных средств, а также сэкономлено внебюджетных средств в размере 100000 сумов (из дневного бюджета на одного пациента израсходовано 27563 сумов медикаментов). *Заключение:* Изучение особенностей течения острых кишечных инфекций у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения, позволило повысить эффективность лечения детей с острыми кишечными инфекциями в инфекционных отделениях и сэкономить 127563 сума в сутки за счет профилактики осложнений и сопутствующих заболеваний;

*четвертая научная новизна:* впервые примененный метод ГЖХ в определении этиологии заболевания у детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями и результаты выявления значимости диагностического алгоритма включены в содержание методической рекомендации «Совершенствование диагностики острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения», утвержденной Экспертным советом Самаркандского государственного медицинского университета № 11 от 25.06.2024 г. Джизакская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Джизакской области от 11.07.2024 г. № 01-1386, приказ Джизакской областной инфекционной больницы от 23.07.2024 г. № 21) введена в эксплуатацию актом внедрения в эксплуатацию (№ 17 от 23.08.2024 г.) и Сырдарьинская областная инфекционная больница (письмо Управления здравоохранения Сырдарьинской области от 23.08.2024 г. № 01/968, приказ Сырдарьинской областной инфекционной больницы от 23.08.2024 г. № 52) актом внедрения в эксплуатацию (№ 15 от 23.09.2024 г.) (утверждено Научно-техническим советом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан) Заключение № 08/33 от 13.11.2024). *Социальная эффективность:* Использование ГЖХ для определения этиологии заболевания у детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями создало возможность ранней диагностики заболевания и проведения сравнительной диагностики на ранних стадиях заболевания. *Экономическая эффективность:* применение ГЖХ при определении этиологии заболевания у детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями позволило предотвратить рецидивы инфекций, сократить количество госпитализаций в инфекционные отделения в течение года, на этой основе достигнута экономия в размере 271745 сумов бюджетных средств и 100 000 сумов внебюджетных средств на одного пациента (рассчитано на основе прејскуранта Самаркандской областной клинической инфекционной больницы). *Заключение:* Применение ГЖХ при определении этиологии заболевания в зависимости от вида родоразрешения у детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями и использование диагностического алгоритма в сравнительной диагностике заболевания показали высокую эффективность в улучшении диагностики данного заболевания и рекомендуются для использования в практике врачей-педиатров, инфекционистов, врачей общей практики, неонатологов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследований обсуждались на 12 научных конференциях, в том числе на 3 международных и 9 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 33 научных работ, из них 20 статей опубликовано в научных изданиях, в том числе 19 в республиканских и 1 в зарубежных журналах рекомендованных высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 112 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении содержится информация об актуальности темы, целях и задачах исследования, соответствии приоритетным направлениям развития науки и техники республики, научной новизне исследования, практическом применении полученных результатов, опубликованных работах и в структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Состояние микробиоценоза кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения, и особенности течения у них острых инфекционных заболеваний кишечника»** дан подробный анализ литературных материалов последних лет по изучению особенностей течения острых заболеваний кишечника у детей, рожденных путем кесарева сечения. В обзоре на современном уровне глубоко проанализированы научные достижения отечественных и зарубежных исследователей, описано влияние кишечной микрофлоры на иммунитет, изменения в кишечной экосистеме, методы исследования кишечной микрофлоры, диагностическая ценность биохимических маркеров кала с помощью газожидкостной хроматографии, рассмотрены многочисленные опубликованные исследования, посвященные показателям КЦЖК в кишечной микрофлоре, обозначены аспекты этой проблемы, нашедшие свое решение, и те, которые требуют решения.

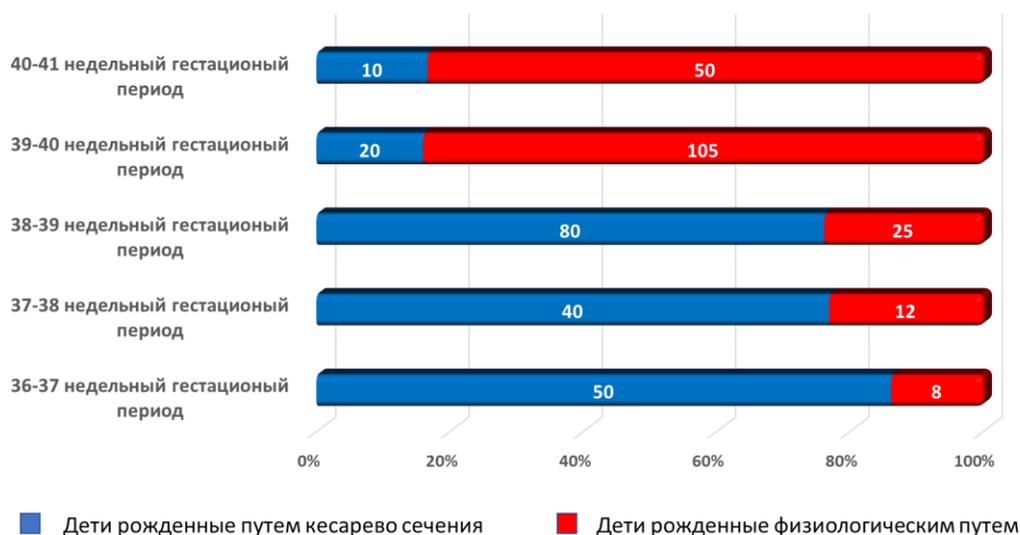
Вторая глава диссертации содержит **«Описание материалов и методов исследования для больных, находящихся под наблюдением»**. В качестве объекта исследования изучена зависимость микробиоценоза кишечника 200 детей, рожденных путем кесарева сечения, и 200 детей, рожденных физиологическим методом в 2021-2022-2023 годах в родильном комплексе города Самарканда и родильное отделение медицинского объединения г. Джумы. Особенности течения острой кишечной инфекции изучены у 65 детей, родившихся физиологическим путем и у 65 детей, рожденных путем кесарева сечения.

В ходе исследования изучались виды питания (естественное и искусственное), сопутствующие заболевания у обследованных детей. В качестве материалов для исследования брали кровь, мочу, кал, проводили общий анализ крови, мочи, кала, бактериологический и биохимический анализ кала с методом ГЖХ. Впервые в Узбекистане методом ГЖХ изучены качественные и количественные показатели микрофлоры кишечника у новорожденных. Метод ГЖХ проводился в лаборатории кафедры органического синтеза и биоорганической химии Института биохимии Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова.

В третьей главе диссертации **«Клиническая характеристика обследованных больных»** изучено состояние микробиоценоза кишечника от способа родоразрешения. У детей, находящихся под наблюдением, представлены общие клинико-эпидемиологические данные, результаты общеклинических лабораторных исследований, биохимического и бактериологического анализа кала. При наблюдении за 200 детьми, рожденными путем кесарева сечения, и 200 детьми, рожденными физиологическим методом в 2021-2022-2023 годах в родильном комплексе № 1 города Самарканда и в родильном отделении городского медицинского объединения г. Джумы изучены показатели состояния здоровья детей обеих групп. В ходе исследования изучали гестационный срок

новорождённых (36-40 недель), вес (1800-4500 г), оценку по шкале Апгар (7-10 баллов), тип питания (натуральное и искусственное). Антропометрические показатели физического развития детей оценивались по центильным показателям на основе общепринятых центильных таблиц (Воронцова И.М., Мазурин А.Н., 2009). Новорожденные были распределены на 2 группы: 1-я группа - основная, в которую вошли дети, рожденные путем кесарева сечения (n=200), и вторая группа - контрольная, в которую вошли дети, рожденные физиологическим способом (n=200). Основную группу составили 200 детей, родившихся методом кесарева сечения, из них 50 (25%) на сроке 36-37 недель, 40 (20%) на сроке 37-38 недель и 80 (40%) на сроке 38-39 недель, 20 (10%) на сроке гестации 39-40 недель, 10 (5%) на сроке гестации 40-41 недель. Группу контроля составили 200 доношенных детей, родившихся физиологическим путем, из них 8 (4%) со сроком гестации 36-37 недель, 12 (6%) со сроком гестации 37-38 недель, 25 (12, 5%), со сроком гестации 38-39 недель, 105 (52,5%) со сроком гестации 39-40 недель, 50 (25%) со сроком гестации 40-41 недель (рис. 1).

Вес новорожденных основной группы - 3350 (3347,5±102) г, рост - 53 (50,3±1,5) см. Состояние при рождении было удовлетворительным у 20%, средней тяжести у 46,5%, тяжелым у 33,5% детей в основной группе. Новорожденные контрольной группы весили 3150 (3421,7±112) г, рост - 52 (51,3±1,1) см. На момент рождения состояние 53% новорожденных было удовлетворительным, у 47% детей оценивалось как средней тяжести. Образцы кала детей обеих групп исследовали параллельно двумя разными способами: бактериологическим и методом ГЖХ для определения КЦЖК (количественным и качественным).



**Рисунок 1. Распределение новорожденных по гестационному возрасту рождённых путем кесарева сечения и физиологическим путем, n=400**

Сбор фекалий младенцев начинали с первого дня рождения ребенка. Повторное тестирование проводилось в день выписки детей. Изменение метаболитов летучих жирных кислот в микрофлоре кишечника детей раннего возраста по методу ГЖХ, проведено по методике Ардатской М.Д (2015).

Видны незначительные различия короткоцепочечных жирных кислот в меконии у детей обеих групп в первый день рождения жизни (табл. 1).

**Таблица 1**

**Показатели летучих жирных кислот (мг/мл) в 1-й день рождения у детей, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем, находящихся под наблюдением (n=400)**

Короткоцепочечные (летучие) жирные кислоты	Референтные* показатели у новорожденных	Определенные значения P<0.01			
		Рожденных путем кесарева сечения (n=200, P<0.01)		Рожденных физиологическим путем (n=200, P<0.01)	
		$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>	$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>
<b>Определенные значения</b>					
C2 (уксус), абсолютное значение, мг/г	5.88	4.84±0.020	0.71	5.39±0.047	0.34
C3 (пропион), абсолютное значение, мг/г	1.79	1.07±0.034	2.52	1.22±0.014	0.93
Абсолютное значение C4 (масло) мг/г	1.75	0.89±0.024	2.43	1.17±0.015	1.36
ИзоCn∑ (isoS4+isoS5+isoS6), абсолютная величина, мг/г	0.63	0.64±0.014	1.79	0.66±0.020	2.39
Суммарное количество ∑ (C2+...C6), мг/г	10.51	8.91±0.029	0.26	9.09±0.036	0.32
<b>Расчетные значения</b>					
C2 (уксус), относительная величина, ед.	2.634	0.53±0.014	2.01	0.61±0.015	2.17
C3 (пропион), относительная величина, ед.	1.189	0.14±0.002	1.39	0.12±0.002	1.24
C4 (масло), относительное значение, ед.	1.176	0.09±0.002	1.46	0.10±0.002	1.61
ИзоCn ∑ (isoS4+isoS5+isoS6), относительная величина, ед.	0.59	0.07±0.001	1.43	0.08±0.001	1.43
ИзоCn/Cn, ед.	0.3 ÷ 0.6	0.09±0.001	1.44	0.09±0.001	1.44
Анаэробный индекс (C2-C4), ед.	-0.576	0.34±0.007	1.63	0.42±0.010	1.98

**Примечание.** Различия между группами были достоверными (P<0.01).

\*Сравнение показателей концентрации КЦЖК проводилось с использованием методов вычислительной медицины (Me) с доверительным интервалом [-,+].

\*-источник справочных значений: Ардатская М.Д. Дисбактериоз (Дисбактериоз): современные проблемы состояния, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Журнал «Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология». Выпуск 117. № 5, 2015. ул. 13-50.

В группе детей, рожденных путем кесарева сечения, масляная кислота выявлялась - 0.89±0.024 мг/г, а в группе детей, рожденных физиологическим путем, она имела относительно более высокие значения - 1.17±0.015 мг/г (p<0,02) Пропионовая кислота у детей с КС - 1.07±0.034 и у детей ФР - 1.22±0.014 мг/г. В группе детей, рожденных методом кесарева сечения, отмечена тенденция к снижению пропионовой кислоте.

Показатели бифидобактерии составляли  $10^5$ – $10^{10}$  КОЕ в микрофлоре кишечника в 1-е сутки жизни у 76 (38%) детей, рожденных путем кесарева сечения, у 105 (52,5%) детей, рожденных физиологическим путем. Показатели лактобактерии составляли  $10^6$  КОЕ у 35 (17,5%) детей, рожденных путем кесарева сечения, у 38 (19%) детей, рожденных физиологическим путем.

Из представителей условно-патогенной флоры *Citrobacter* spp обнаружены в  $10^4$  КОЕ у 11 (5,5%) детей, рожденных путем кесарева сечения, у 2 (1,0%) детей, рожденных физиологическим путем, *Candida* spp. в  $10^3$  КОЕ у 12 (6%) основной группы, у 5 (2,5%) контрольной группы, *Klebsiella* spp в  $10^3$  КОЕ у 47 (23,5%) основной группы, у 22 (11%) контрольной группы, *Enterobacter* spp в  $10^4$  КОЕ у 15 (7,5%) детей, рожденных путем кесарева сечения, у 5 детей, рожденных физиологическим путем (2,5%), *Proteus* spp в  $10^3$  КОЕ 27 (13,5%) детей, рожденных путем кесарева сечения и 26 (13,0%) детей, родившихся физиологическим путем.

**Таблица 2**

**Показатели летучих жирных кислот (мг/мл) на 5 день рождения у новорожденных, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем (n=400)**

Короткоцепочечные (летучие) жирные кислоты	Референтные * показатели у новорожденных	Определенные значения (n=400, P<0.01)			
		КС (n=200, P<0.01)		ФР (n=200, P<0.01)	
		$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>	$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>
<b>Абсолютные значения</b>					
С2 (уксус), абсолютное значение, мг/г	3.88	1.24±0.042	0.43	2.17±0.014	0.53
С3 (пропион), абсолютное значение, мг/г	1.79	1.08±0.010	0.15	1.29±0.002	1.45
С4 (масл.) абсолютное значение, мг/г	2.75	1.17±0.006	0.49	2.66±0.016	0.49
С5 (валериановая кислота) абсолютное значение, мг/г **	0.045÷0.160	-	-	0.24±0,002	0,66
i-С5 (изовалериан) абсолютное значение, мг/г	0.087÷0.224	-	-	0.04±0,002	3,24
ИзоСп $\Sigma$ (изоС4+изоС5+изоС6), абсолютное значение, мг/г	0.63	0.46±0.004	0.53	0.54±0,003	0,45
Общая сумма $\Sigma$ (С2+...С6), мг/г	10.51	8.69±0,118	0.47	13.54±0.079	1,07
<b>Относительные значения</b>					
С2 (уксус), относительное значение, ед.	2.93	0.77±0.003	0.36	1,94±0,006	1,87
С3 (пропион), относительное значение, ед	1.28	0.88±0.003	2.61	1,17±0,002	2,21
С4 (мой), относительное значение, ед	1.271	1.07±0.003	2.98	1,80±0,010	2,64
ИзоСп $\Sigma$ (изоС4+изоС5+изоС6), относительное значение, ед	0.059	0.45±0.002	3.16	0,60±0,002	3,07
ИзоСп/Сп, ед.	0.3 ÷ 0.6	0.07±0.002	2.76	0,10±0,003	2,62
Общая сумма $\Sigma$ (С2+...С6), мг/г	10.51	7.79±0,117	0.47	11.54±0.078	1,08

**Примечание.** Различия между группами были достоверными (P<0.01).

\*Сравнение концентраций короткоцепочечных (летучих) жирных кислот проводилось с использованием компьютерной медицины (Me) с доверительным интервалом [-,+].

\*\* - источник реферальных значений: Ардатская М.Д. Дисбактериоз (Дисбактериоз): современные проблемы состояния, комплексная диагностика и лечебная коррекция // Журнал «Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология». Выпуск 117. № 5, 2015. ул. 13-50.

У детей, рожденных путем кесарева сечения, бифидобактерии обнаружены  $10^9$  КОЕ у 67 (33,5%) случаев на 5-й день жизни, у 143 (71,5%) детей, рожденных физиологическим путем. Лактобактерии были выявлены в  $10^6$  КОЕ у 80 (40%) детей, рожденных путем кесарева сечения, у 110 (55%) детей, рожденных физиологическим путем. В день выписки количество уксусной кислоты было в основной группе (КС- $1.24 \pm 0.042$  мг/г и ФР- $2.17 \pm 0.014$ ;  $r > 0,05$ ), пропионовая (КС- $-1.08 \pm 0.010$  и ФР- $-1.29 \pm 0.002$ ;  $r > 0,05$ ), масляная кислота (КС- $-1.17 \pm 0.006$  и ФР- $-2.66 \pm 0.016$ ;  $r > 0,05$ ) (табл. 2).

Отмечено, что изокислотный индекс в основном увеличился в контрольном группе. Анаэробный индекс (АИ) оказался отрицательным в основной группе (АИ=-0,36).

Исследование количества КЦЖК методом ГЖХ у детей, рожденных путем кесарева сечения, и физиологическим путем помогает выявить нарушения микрофлоры кишечника. Анализ собранных данных показал, что бифидофлора позже появляется в кале детей, рожденных путем кесарева сечения. Такая ситуация бывает не только в раннем младенчестве, этот фактор может оказывать свое воздействие до тех пор, пока ребенок не достигнет определенного периода.



**Рисунок 2. Возрастная структура детей 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем с диагнозом ОКИ, находившихся под наблюдением**

При анализе особенностей острых кишечных инфекций у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем, проведено динамическое наблюдение и основано на результатах проведенных анализа. Дети были обследованы в 2 группах. Основную группу составили дети, рожденные путем кесарева сечения, а контрольную группу - дети, рожденные естественным путем. В ходе исследования изучалось питание детей (натуральное и искусственное), пол, сопутствующие заболевания. Для того чтобы достоверность

полученных данных была высокой, дети в возрасте до 3 лет были обследованы в 3 группах. Дети до 1 года (n=53), 1-2 лет (n=6), 2-3 лет (n=6) в основной группе. Дети в контрольной группе также были распределены в том же порядке: (n=35), 1-2 года (n=23), 2-3 года (n=7). Больных сравнивали по срокам госпитализации, клиническому течению заболевания, преморбидной патологии и сопутствующей патологии. Больные основной группы были распределены по полу следующим образом – 21 (32,3%) девочек, 44 (67,7%) мальчиков. Контрольная группа составила 32 девочек (49,3%), 33 мальчиков (50,7%). Анализ возрастной структуры больных показал, что большую часть основной и контрольной групп составили 88 (67,7%) пациентов в возрасте от 1 мес до 1 года. Таким образом, наибольшая доля острых кишечных инфекций приходится на детей в возрасте до 1 года (рис. 2).

При уточнении эпидемиологического анализа у 43 (33%) больных выявлен рецидив заболевания. Данное состояние отмечалось чаще у больных основной группы (29-44,6%). У детей контрольной группы возникло 12 (18,4%) случаев рецидива заболевания. У 24 (18,4%) больных выявлено, что острые кишечные заболевания обусловлены преморбидным фоном. Из эпидемиологического анализа выявлено, у 26 (20%) больных заболевание связано с некачественными продуктами питания, 58 (44,6%) были нерегулярно и рано переведены на искусственное вскармливание (коровье молоко, сливки, печенье), 22 (16,9%) больных добавили в свой привычный рацион новые продукты (фрукты, продукты, овощи), причина заболевания не определена у 24 (18,5%) больных. В основной группе контактно-бытовой путь передачи преобладал у 29 (44,6%) и неизвестные причины у 36 (55,4%). В контрольной группе в большинстве случаев зарегистрированы алиментарные 27 (41,5%) и водные 38 (58,5%) инфекций. У 70 (53,8%) пациентов не удалось определить причину диареи.

**Таблица 3**

**Распределение детей в возрасте до 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем по тяжести заболевания (n=130)**

№	Способ родоразрешения	Легкая форма	Средне-тяжелая форма	Тяжелая форма	P
1.	Дети, рожденные путем кесарева сечения	16 (24,6%)	30 (46,1%)	19 (29,2%)	p>0,05
2.	Дети, рожденные физиологическим путем	26 (40,1%)	30 (46,1%)	9 (13,8%)	p>0,05

**Примечание:** различия между группами были достоверными (p>0,05).

Среди больных основной группы наблюдения острая кишечная инфекция (ОКИ) протекала в легкой форме у 16 (24,6%), среднетяжелой форме - у 30 (46,1%), тяжелой форме - у 19 (29,2%). В контрольной группе у 26 (40,1%) была легкая форма заболевания, у 30 (46,1%) - среднетяжелая, у 9 (13,8%) - тяжелая форма.

Как видно из таблицы 3, установлено, что у детей основной группы наблюдалось больше среднетяжелых и тяжелых форм заболевания по сравнению с легкими формами, а различия между показателями были достоверными (P<0,001). Видно, что тяжелое течение заболевания у детей до

3 лет обусловлено незавершенным формированием у них микрофлоры кишечника. 64 (49,2%) матери обращались преимущественно в 1-3 дни заболевания (1-й день - 20 (31,2%), 2-й день - 22 (34,4%), 3-й день - 22 (34,4%). По анамнестическим данным установлено, что 66 (50,7%) детей поступили в стационар поздно из-за самостоятельного лечения.

Установлено, что среди детей, рожденных путем кесарева сечения с острыми кишечными инфекциями, преобладал смешанный тип вскармливания. Из анамнеза на искусственном вскармливании находились 2 (43,1%) ребенка основной группы и 13 (20%) детей контрольной группы. В 27 (41,5%) случаях детей основной группы, 20 (30,8%) детей контрольной группы оказались на смешанном вскармливании. Также был проанализирован прививочный статус детей, находящихся под наблюдением. Среди детей, рожденных путем кесарева сечения, 8 (12,3%) не были привиты временно по медицинским показаниям, 12 (18,5%) - не полностью привиты, 30 (46,1%) - поздно привиты. 15 (23%) детей получили прививки вовремя. Частично привитые в поликлинике дети были привиты в родильном отделении (БЦЖ и ВГВ-0). Среди детей контрольной группы этот показатель показал невысокий процент: 3 (4,6%) ребенка, не привитых полностью, 4 (6,2%) детей, временно непривитых по медицинским показаниям. Своевременно привиты 48 (73,8%) детей. 10 детей (15,4%) были привиты с опозданием.

**Таблица 4**

**Распределение детей в возрасте до 0-3 лет рожденных путем кесарево сечения и физиологическим путем по дефициту веса (n=130)**

№	Возраст ребенка	Дети, рожденные путем кесарева сечения (n=65)	Дети, рожденные естественным путем (n=65)	P
1.	<b>0-3 месяца</b>	7 (17,9%)	2 (11,8%)	p<0,05
2.	<b>3-6 месяцев</b>	10 (25,7%)	3 (17,6%)	p<0,05
3.	<b>6-9 месяцев</b>	10 (25,7%)	3 (17,6%)	p<0,05
4.	<b>9-12 месяцев</b>	8 (20,5%)	3 (17,6%)	p<0,05
5.	<b>1-2 года</b>	2 (5,1%)	4 (23,6%)	p<0,05
6.	<b>2-3 года</b>	2 (5,1%)	2 (11,8%)	p<0,05
	<b>Всего</b>	<b>39 (100%)</b>	<b>17 (100%)</b>	<b>100%</b>

*Примечание. Различия между группами были достоверными (p<0,05).*

При анализе дефицита массы тела среди детей у 39 (60%) детей, рожденных путем кесарева сечения, выявлены I, II, III степени гипотрофии. 17 детей контрольной группы имели дефицит массы тела I, II степени. В результате анализа установлено, что среди детей, рожденных путем кесарева сечения, дефицит массы тела отмечается больше, чем у детей рожденных физиологическим путем. Среди детей контрольной группы дефицит массы тела наблюдался относительно реже и был одинаковым во всех возрастных группах (табл. 4). У 25 (38,4%) детей основной группы был преморбидный фон, у 20 (30,7%) детей в анамнезе были рецидивирующие воспалительные заболевания верхних дыхательных путей.

У 23 (35,3%) были функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта, большинство из них лечились от ОКИ в стационарах еще до

текущего стационарного лечения. Установлено, что 13 (20%) больных основной группы наблюдения лечились от ОКИ в последние месяцы в областном инфекционном клиническом больнице г. Самарканда. Установлено, что у 12 (18,5%) детей, рожденных путем кесарева сечения, был атопический дерматит, у 39 (60%) - гипотрофия, 13 (20%) детей находились под наблюдением невропатолога. У 9 пациентов основной группы (13,8%) ранее в анамнезе заболеваний не было.

Анемия зарегистрирована у 65 (100) детей основной группы и у детей контрольной группы. За время исследования у 82 (63%) детей обеих групп была выявлена микст-инфекция, то есть сочетание респираторных и ОКИ заболеваний. Особенно эта ситуация заметна у больных основной группы 55 (84,6%). У 16 (24,6%) детей основной группы были воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, у 39 (75%) - воспалительные заболевания нижних дыхательных путей (бронхит, пневмония), у детей контрольной группе воспалительные заболевания нижних дыхательных путей зарегистрированы у 18 (27,7%) детей. У детей, рожденных путем кесарева сечения, случаев ОРИ было в 3 раза больше (84,6%), чем у детей, рожденных физиологическим путем, и у них наблюдалось тяжелое течение заболевания. Дети, рожденные путем кесарева сечения, чаще имели воспаления верхних и нижних дыхательных путей и аллергические заболевания, чем дети в контрольной группе. У детей, рожденных путем кесарева сечения, находящихся под наблюдением с диагнозом «Острая кишечная инфекция» возникновение диатеза и атопического дерматита может быть связано с микрофлорой кишечника.

Течение заболевания и длительность симптомов у детей под наблюдением представлены в таблице 5. Диагноз болезни ОКИ под наблюдением устанавливался на основании вида диареи и локализации процесса в желудочно-кишечном тракте (Руководство для врачей: «Острые кишечные инфекции у детей диагностика, классификация, лечение» Учайкин В.Ф., Новокшенов А.А., Мазанкова Л.Н., 2005).

**Таблица 5**

**Основные клинические проявления заболевания и их продолжительность у детей в возрасте до 0-3 лет с ОКИ, родившихся рождённых путем кесарева сечения и физиологическим путем (n=130)**

Длительность и выраженность основных симптомов заболевания у детей с ОКИ в динамике	Контрольная группа (n=65),%	Основная группа (n=65),%
<b>Симптомы в начале заболевания:</b>	20,0 (n=13)	10,8 (n=7)
а) рвота+диарея	30,8 (n=20)	15,4 (n=10)
б) t+ рвота	24,6 (n=16)	36,9 (n=24)
в) t+диарея	24,6 (n=16)	36,9 (n=24)
г) t+рвота+диарея	40,1 (n=26)	24,6 (n=16)
<b>Тяжесть заболевания:</b> а) легкая	46,1 (n=30)	46,1 (n=30)
б) среднетяжелая форма	13,8 (n=9)	29,2 (n=19)
в) тяжелая	5,0±1,0	8,0±1,0
<b>Длительность заболевания (в днях)</b>	18,4 (n=12)	7,7 (n=5)
<b>Диагностика по локализации процесса:</b>		

а) гастрит		
б) гастроэнтерит	40,1 (n=26)	23,1 (n=15)
в) энтерит	-	-
г) энтероколит	21,5 (n=14)	33,8 (n=22)
д) гастроэнтероколит	20 (n=13)	35,4 (n=23)
<b>Температура:</b> а) нет температуры (t до 37)	24,6 (n=16)	4,6 (n=3)
б) субфебрильная (t 37,1-38)	29,2 (n=19)	18,5 (n=12)
в) фебрильная (t 38,1-39)	36,9 (n=24)	44,6 (n=29)
г) гипертермия (выше 39,1 С)	9,3 (n=9)	32,3 (n=21)
<b>Фебрильные судороги:</b>	3,07 (n=2)	20,0 (n=13)
<b>Длительность лихорадки (в днях)</b>	<b>3,0±0,5</b>	<b>6,0±0,5</b>
<b>Характер стула:</b>		
а) водянистый пенный стул	33,8 (n=22)	-
б) жидкий, слизистый стул	27,7 (n=18)	18,5 (n=12)
в) жидкий, слизистый, гнойный, зеленый кал	21,5 (n=14)	35,4 (n=23)
г) имеются патологические примеси (слизь, гной зеленого цвета, с примесью крови)	17 (n=11)	46,1 (n=30)
<b>Количество стула:</b> а) до 5 раз	44,6 (n=29)	12,4 (n=8)
б) 5-10 раз	26,2 (n=17)	33,8 (n=22)
в) 10 -15 раз	23 (n=15)	32,3 (n=21)
г) 20-25 раз	6,2 (n=4)	21,5 (n=14)
<b>Продолжительность диареи (в днях)</b>	<b>5,0±1,0</b>	<b>8,0±1,0</b>
<b>Количество стула:</b> а) до 5 раз	29,2 (n=19)	23,1 (n=17)
б) 5-8 раз	12,3 (n=8)	30,7 (n=20)
в) 10-15 раз	7,7 (n=5)	35,5 (n=23)
г) 20-25 раз	6,2 (n=4)	21,5 (n=14)
<b>Длительность диареи (в днях)</b>	<b>5,0±1,0</b>	<b>8,0±1,0</b>
<b>Частота рвоты:</b> а) до 5 раз	29,2 (n=19)	23,1 (n=17)
б) 5-8 раз	12,3 (n=8)	30,7 (n=20)
в) 10-15 раз	7,7 (n=5)	35,5 (n=23)
г) 20-25 раз	6,2 (n=4)	21,5 (n=14)
г) рвота не наблюдалась	50,8 (n=33)	10,7 (n=7)
<b>Продолжительность рвоты (в днях)</b>	<b>3,0±1,0</b>	<b>5,0±1,0</b>
Боль в животе	38,5 (n=25)	100 (n=65)
<b>Длительность кишечных колик (в днях)</b>	<b>3±0,5</b>	<b>4,0±1,0</b>
Вздутие живота	46,2 (n=30)	100 (n=65)
Катаральные изменения	41,5 (n=27)	84,6 (n=55)

В обеих группах наблюдалось острое начало заболевания. В ходе исследования течение острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения и естественным путем, характеризовалось тяжелым и затяжным течением заболевания в основной группе детей (33-50,8%), в связи с чем детям этой группы необходимо организовать постоянное наблюдение врачей.

Степень обезвоживания оценивали на основании рекомендаций ВОЗ (2006). Все дети получали лечение согласно по стандарту. Нарушения водно-электролитного обмена чаще наблюдались у детей основной группы (57-87,7% и

контрольной группы 36-55,3%). Наличие аллергической и респираторной патологии у детей основной группы приводило к удлинению дней лихорадки.

**Таблица 6**

**Оценка степени обезвоживания у наблюдаемых детей в возрасте до 0-3 лет, рождённых путем кесарево сечения и физиологическим путем n=130**

Степени обезвоживания	Основная группа (n=65)		Контрольная группа (n=65)		P
	Абсолют.	%	Абсолют.	%	
Нет обезвоживания	8	12,3%	29	44,6%	P <0,005
Среднетяжелая форма	24	36,9%	20	30,8%	P <0,005
Тяжелая форма	33	50,8%	16	24,6%	P <0,005
<b>ИТОГО</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

У 36 (55,4%) детей контрольной группы была разная степень обезвоживания. Обезвоживание не выявлено в 29 (44,6%) случаях, умеренная дегидратация наблюдалась в 20 (30,8%), тяжелая дегидратация наблюдалась в 16 (24,6%). У 57 (87,7%) больных основной группы отмечалась разная степень обезвоживания: у 24 (36,9%) - умеренная дегидратация, у 33 (50,8%) - тяжелая дегидратация. Обезвоживание не отмечено в 8 (12,3%) случаях (табл.6).

**Таблица 7**

**Показатели общего анализа крови у наблюдаемых детей в возрасте до 0-3 лет, рождённых путем кесарево сечения и физиологическим путем n=130**

Показатели	Дети с ОКИ			
	Основная группа (n=65)		Контрольная группа (n=65)	
	$\bar{x} \pm \Delta x$	$S_r$	$\bar{x} \pm \Delta x$	$S_r$
Гемоглобин (г/л)	78,1±0,30	0.31	98,5±0,74	0.61
Эритроциты ( $10^{12}/л$ )	2,7±0,02	0.58	3,2±0,06	1.42
Цветовой показатель	1,1±0,02	1.43	1,2±0,02	1.60
Тромбоциты ( $\times 10^9/л$ )	162,2±1,20	0.61	205,8±0.81	0.32
Лейкоциты ( $\times 10^9/л$ )	18,4±0,30	1.48	9,1±0,10	0.91
Палочка ядерные (%)	8,1±0.10	1.08	5,1±0,07	1.06
Лимфоциты (%)	18,1±0,20	0.87	46,1±0,19	0.34
Сегментно ядерные (%)	41,2±0,50	0.88	46,2±0,46	0.80
Базофилы (%)	0,8±0,02	1.97	1,1±0,02	1.49
Эозинофилы (%)	2,3±0,04	1.38	1,6±0,06	2.93
Моноциты (%)	11,1±0,19	1.42	12,6±0,29	1.83
СОЭ (мм/с)	22,5±0,23	0.81	9,0±0,16	1.45

*Примечание. Различия между группами были достоверными (P<0,05).*

Нами проанализированы показатели гемограммы у детей с ОКИ, находящихся под наблюдением (табл.7).

У детей основной группы по сравнению с контрольной группой был характерен лейкоцитоз, ускорение СОЭ (P<0,05). При гастроэнтероколитическом форме лейкоформула была смещена влево. Данное состояние наблюдалось чаще у детей до года основной группы. Анемия отмечалась у всех детей в группе кесарева сечения (P=0,05).

Таблица 8

**Показатели общего анализа кала у наблюдаемых детей в возрасте 0-3 лет с ОКИ, рождённых путем кесарева сечения и физиологическим путем n=130**

Показатели	Дети с ОКИ	
	Основная группа,% (n=65) (M±m)	Контрольная группа,% (n=65) (M±m)
	$\bar{x} \pm \Delta x$	$\bar{x} \pm \Delta x$
Лейкоциты	87,1±0,46	49,2±0,53
Эритроциты	46,2±0,48	17,2±0,42
Слизь	98,4±0,75	66,1±0,39
Йодофильная флора	77,1±0,44	18,1±0,36
Нейтральные жиры	50,6±0,71	56,4±0,48
Жирные кислоты	38,4±0,45	78,3±0,54
Соли жирных кислот	18,2±0,25	77,0±0,71
Показатели кала, рН	98,2±0,52	55,4±0,72

С целью оценки воспалительного процесса в желудочно-кишечном тракте в обеих группах был проведен анализ копрологических показателей при болезни ОКИ. У детей основной группы отмечено увеличение количества лейкоцитов (87,0%), эритроцитов (46,1%) и слизи (98,8%) в кале. У детей контрольной группы эти изменения выражены в относительно низкой степени (табл. 8). В раннем восстановительном периоде на 4-5 сутки заболевания у 31 (47,6%) больных основной группы сохранялись макроскопические слизистые включения в кале (в контрольной группе у 15 - 23,1%). У 33 (50,7%) больных основной группы на 4-5-й день заболевания в кале выявляли лейкоциты (в контрольной группе 16-24,6%).

Отмечено, что у детей, рожденных путем кесарева сечения, в отличие от детей, рожденных физиологическим путем, заболевание ОКИ протекало преимущественно в среднетяжелой и тяжелой форме (79,5%). Дети, рожденные путем кесарева сечения, чаще имели воспаления верхних и нижних дыхательных путей и аллергические заболевания, чем дети в контрольной группе (бронхиолит, пневмония).

В IV главе нашего исследования «**Оценка эффективности метода газожидкостной хроматографии в диагностике острых кишечных инфекций у детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем**» с помощью программы «Хроматэк-Аналитик-3.1» на основании введенных в программу данных проводились качественные и количественные измерения летучих газообразных кислот в кале.

Газожидкостный хроматографический анализ проводился предложенным способом по М. Д. Ардатской и др. (2015). Определение концентрации КЦЖК в кале проводилось в несколько этапов. В обеих группах концентрация уксусной кислоты (С2) снижалась, не достигая нижней границы нормы. А вот в группе детей, рожденных путем кесарева сечения, наблюдался низкий уровень уксусной кислоты (уксуснокислотный индекс = 2,19 мг/мл [1,3734:2,7404]. Концентрации КЦЖК в фекалиях у детей, рожденных путем кесарева сечения, возраст-соответствующие эталонные показатели отражены в таблице 9.

Таблица 9

**Показатели жирных кислот в фекалии у наблюдаемых детей в возрасте 0-3 лет с ОКИ, родившихся путем кесарева сечения (n=65)**

Коротко-цепочечные (летучие) жирные кислоты	Ориентировочные показатели по возрасту: 1) до 1 месяца 2) 1-12 месяцев 3) 1-3 года	Медиана референсных значений	Результаты, полученные у детей в возрасте до 0-3 лет (n=65), родившихся путем кесарева сечения	
			$\bar{x} \pm \Delta x$	S <sub>r</sub>
С2 (уксусная кислота), абсолютное значение, мг/г	3,82-5,72	3.260-4.890	2.19±0.014	0.52
	2,62-3,92			
	3,35-5,03			
С3 (пропионовая кислота), абсолютное значение, мг/г	0,11-0,17	0.430-0.640	0.24±0.002	0.68
	0,39-0,59			
	0,78-1,16			
С4 (масляная кислота) абсолютное значение мг/г	0,14-0,20	0.350-0.510	0.14±0.002	1.18
	0,21-0,31			
	0,69-1,03			
Валериановая кислота (С5) абсолютное значение, мг/г	0,25-0,29	0,25-0,29	0.12±0.001	1.08
	-*			
	-*			
Изовалериановая кислота (iС5), абсолютное значение мг/г	0,098-0,158	0.122-0.186	0.07±0.002	1.87
	0,070-0,104			
	0,197-0,295			
Анаэробный индекс (С2-С4), ед.	-0,059, -0,071	-0.223- (+0.145)	+0.173±0.003	1.19
	-0,207, -0,247			
	-0,403, 0,463			
Изокислотный индекс	-0,056, -0,073	0.224	0,273±0,003	0,82
	-0,210, -0,221			
	-0,222-0,262			

**Примечание.** Различия между группами были достоверными ( $P \leq 0,05$ ).

\* возрастных ориентировочных значений для валериановой кислоты обнаружено не было.

Определение спектра КЦЖК важно при определении этиологической структуры ОКИ. У детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями, родившихся путем кесарева сечения, снижение уровня масляной (С4- 0,14±0,002) и валериановой (С5-0,24±0,002) кислот относительно нормы означает увеличение количества условно-патогенной флоры в микрофлоре кишечника, снижение анаэробного индекса показывает активации анаэробной флоры, снижение уксусной кислоты (С2 - 2,19±0,014) связано снижением количества бифидо- и лактобактерий.

В заключение следует сказать, что изучать метаболическую активность микробиоценоза кишечника можно путем определения показателей КЦЖК в кале методом газожидкостной хроматографии, а также определять количество лактобактерий и бифидобактерий в кишечнике на основе спектра и показателя КЦЖК.

Алгоритм диагностики заболевания острых кишечных инфекций у детей, рожденных путем кесарева сечения и физиологическим путем



## ВЫВОДЫ

1. Результаты биохимического исследования детей, родившихся путем кесарева сечения на 1-е сутки жизни, подтвердили, что общая концентрация короткоцепочечных жирных кислот в кале была ниже, чем у детей, родившихся естественным путем ( $8,91 \pm 0,029$ ) мг/г). У детей, рожденных путем кесарева сечения, биохимический анализ, проведенный на 5-е сутки после рождения, показал снижение данного показателя ( $8,89 \pm 0,118$  мг/г). Проведенные анализы показали, что общий объем коротко цепочных жирных кислот зависит от возраста ребенка и способа родоразрешения ( $p=0,365$ ), а также ассоциируется со снижением количества бифидобактерий и высокой колонизацией условно-патогенной флоры.

2. У детей в возрасте 0-3 лет, рожденных путем кесарева сечения, отмечены высокие показатели факультативно-анаэробной и условно-патогенной флоры, низкие показатели бифидобактерий и лактобацилл, низкие показатели пропионовой, масляной кислот, снижение анаэробного индекса. Данное состояние обусловлено незавершенным формированием кишечной микрофлоры у детей, рожденных путем кесарева сечения, что приводит к длительному течению и частому рецидивированию острых кишечных инфекций и воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у детей кесарят (20,8%).

3. Определение спектра короткоцепочечных жирных кислот имеет важное значение для установления этиологической структуры острых кишечных инфекций. У детей в возрасте 0-3 лет с острыми кишечными инфекциями, родившихся путем кесарева сечения, снижение уровня масляной ( $C4-0,14 \pm 0,002$ ) и пропионовой ( $C5-0,24 \pm 0,002$ ) кислот относительно нормы означает увеличение количества условно-патогенной флоры в микрофлоре кишечника, снижение анаэробного индекса показывает активации анаэробной флоры, снижение уксусной кислоты ( $C2 - 2,19 \pm 0,014$ ) связано снижением количества бифидо- и лактобактерий.

4. Определение метаболической активности микрофлоры кишечника в режиме реального времени с помощью газожидкостной хроматографии имеет важное значение в диагностике острых кишечных инфекций. Использование этого метода на практике в сочетании с существующими бактериологическими методами позволяет улучшить диагностику заболевания и разработать адекватные методы лечения.

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING SCIENTIFIC  
DEGREES DSc.04/29.02.2024.Tib.93.01 AT THE BUKHARA STATE  
MEDICAL INSTITUTE AFTER NAMED ABU ALI IBN SINO**

---

**SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITET**

**RUSTAMOVA SHAXLO ABDUXAKIMOVNA**

**FEATURES OF THE COURSE OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS  
IN CHILDREN BORN BY CAESAREAN SECTION**

**14.00.10–Infectious diseases**

**ABSTRACT OF DOCTOR OF SCIENCE  
DISSERT (PhD) ON MEDICAL SCIENCES**

**BUKHARA – 2025**

**The topic of the doctoral dissertation (PhD) in medical sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan № B2023.2.PhD/Tib3546.**

The dissertation was completed at the Bukhara State Medical Institute. The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)).

uz) and the Information and Educational Portal "ZiyoNet" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Scientific advisers:**

**Vafokulov Sadullo Xakimovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Official opponents**

**Rizoeva Mehriniso Mirzoevna**  
Doctor of Medical Sciences, (DSc),

**Tajiev Batir Mirkhoshimovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Leading organization**

Tajik State Medical University named after  
Abu Ali Ibni Sino

The dissertation will be defended on " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 at \_\_\_\_\_ hours at a meeting of the one-time Scientific Council for the award of academic degrees DSc.04/29.02.2024. Tib.93.01 at the Bukhara State Medical Institute (Address: 200118, Bukhara, Gijduvan St., house 12, Website: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)).

The dissertation can be found at the Information and Resource Center of the Bukhara State Medical Institute (registered for \_\_\_\_\_). (Address: 200118, Bukhara, Gijduvan St., house 12, Website: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)).

The abstract of the dissertation was sent out on " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025

(registry of distribution protocol № \_\_\_\_\_ from " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025).

**Sh.Zh. Teshayev**

Deputy chairman of the Scientific Council  
for the Awarding of Academic Degrees,  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.K. Dustova**

Scientific Secretary of the Scientific  
Council on Award of Scientific Degrees,  
Doctor of Medical Sciences (DSc)

**A.R. Oblokulov**

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

## **INTRODUCTION (abstract of the dissertation of the Doctor of Philosophy)**

**The aim of the research work** To study the state of intestinal microbiocenosis in children born by caesarean section and the peculiarities of their course of acute intestinal infections

**The object of the scientific research** 200 newborns born by caesarean section and 200 newborns born physiologically in the Samarkand city Maternity complex No. 1 and the maternity department of the Djuma city Medical Association were under observation. Of these, 65 children under the age of 0-3 years who were born by caesarean section, and 65 children born physiologically with a diagnosis of Acute intestinal infection were hospitalized in the Samarkand Regional Infectious Diseases Hospital

### **The scientific novelty of the research work is:**

for the first time in our republic, it was studied that the composition of the meconium microflora in newborns depends on the type of birth. Acute intestinal infections caused by changes in intestinal microbiocenosis in children born by caesarean section were relatively common, and were more severe and prolonged compared to children born naturally.

for the first time in the diagnosis of acute intestinal infections in children, the metabolic activity of the intestinal microflora by the amount and spectrum of short-chain fatty acids was studied by gas-liquid chromatography. It has been shown that microbiological disorders of the intestinal microflora are associated with impaired metabolic activity of anaerobic and aerobic flora.

in children born by caesarean section, various changes in the spectrum of short-chain fatty acids were observed. It has been studied that changes in the anaerobic and aerobic microflora are associated with intestinal hypercolonization. In children born after cesarean section, acute intestinal infections were often observed in a mixed form, and it was noted that they were often observed in respiratory infections (bronchiolitis, pneumonia).

in the Samarkand region, for the first time, diagnostics using gas-liquid chromatography was used to determine the etiological structure of the disease in children with acute infectious intestinal diseases. With this diagnostic method, a comparative diagnosis was made among pathogens of acute infectious intestinal diseases associated with changes in short-chain fatty acids in the intestinal microflora, and a diagnostic algorithm was created.

### **Implementation of the research results.**

Based on the scientific results obtained: *The first scientific news:* For the first time in our republic, the dependence of the composition of meconium microflora in newborns on the type of delivery was studied, and on this basis, a program was created to assess changes in the intestinal microflora and the severity of the disease in acute intestinal infections in premature children. The Jizzakh Regional Infectious Diseases Hospital was put into practice with the act of implementation (No. 17 dated August 23, 2024) and the Syrdarya Regional Infectious Diseases Hospital, with the act of implementation (No. 15 dated September 23, 2024).

*Social efficiency:* the study of changes in the intestinal microbiocenosis in children born after cesarean section improves the quality of treatment of acute intestinal infections in such children. *Economic efficiency:* the study of the intestinal microbiocenosis in children born by cesarean section made it possible to prevent complications and the development of a protracted form of the disease in the early stages, as well as to reduce the number of days of stay in the infectious diseases department and save 543,490 soums for a course of treatment for each patient. (The costs of inpatient treatment are 26,786 soums per day for food and 27,563 soums for medications per patient. As a result, daily costs were reduced by 54,349 soums). *Conclusion:* As a result of changes in the intestinal microbiocenosis in children born by cesarean section, acute intestinal infections occur more often and are more severe and longer than in children born physiologically. As a result of the conducted analyses, it was possible to save budget funds in the amount of 54,349 soums per day per patient due to the prevention of disease progression and complications (the average 5-day period of inpatient treatment for patients without complications was 271,745 soums). Reducing the number of hospital days for sick children saved budget funds in the amount of 271,745 soums; *The second scientific news:* for the first time, the metabolic activity of intestinal microflora was studied by gas liquid chromatography in the diagnosis of acute intestinal infections in children aged 0-3 years, based on the amount and spectrum of short-chain fatty acids. The Jizzakh Regional Infectious Diseases Hospital was put into practice with the act of implementation (No. 17 dated August 23, 2024) and the Syrdarya Regional Infectious Diseases Hospital, with the act of implementation (No. 15 dated September 23, 2024). *Social efficiency:* when diagnosing acute intestinal infections in children aged 0 to 3 years, the determination of GLC in feces by gas-liquid chromatography made it possible to establish the characteristics of the disease course, and therefore, to conduct early diagnosis of the disease and improve treatment measures. *Economic efficiency:* when diagnosing acute intestinal infections in children aged 0 to 3 years, laboratory costs were saved by determining the amount and spectrum of GLC in the intestinal microflora by gas-liquid chromatography. Based on this, due to early diagnosis of the disease, the savings in laboratory costs per patient (the cost of coprogram, bacteriological examination and determination of sensitivity to antibiotics amounted to 332,000 soums per patient) amounted to 213,500 soums (calculated based on the price list of the Samarkand Regional Clinical Hospital of Infectious Diseases). *Conclusion:* The study of the intestinal microflora of children born by caesarean section allowed for early diagnosis and improved diagnosis of acute infectious intestinal infections in children, which led to savings on laboratory tests (332 thousand soums from the budget were spent on laboratory tests per patient);. *The third scientific news:* For the first time in our republic, the dependence of the composition of meconium microflora in newborns on the type of delivery was studied, and on this basis, a program was created to assess changes in the intestinal microflora and the severity of the disease in acute intestinal infections in premature children. The Jizzakh Regional Infectious Diseases Hospital was put

into practice with the act of implementation (No. 17 dated August 23, 2024) and the Syrdarya Regional Infectious Diseases Hospital, with the act of implementation (No. 15 dated September 23, 2024). *Social efficiency*: the study of the characteristics of the course of acute infectious intestinal diseases in children aged 0-3 years, born by caesarean section, made it possible to diagnose the disease at an early stage, determine measures to prevent complications of the disease and the addition of concomitant pathology. *Economic efficiency*: the study of the characteristics of the course of acute infectious intestinal diseases in children aged 0-3 years, born by caesarean section, made it possible to reduce the duration of hospitalization by several days and reduce the cost of drugs due to the prevention of concomitant diseases and complications of the disease. Every day, 54,349 soums of budgetary funds were spent on patients, and extra-budgetary funds in the amount of 100,000 soums were saved (27,563 soums of medicines were spent from the daily budget per patient). *Conclusion*: The study of the characteristics of the course of acute intestinal infections in children aged 0-3 years, born by caesarean section, made it possible to increase the effectiveness of treatment of children with acute intestinal infections in infectious diseases departments and save 127,563 sums per day due to the prevention of complications and concomitant diseases; *The fourth scientific innovation*: for the first time, the metabolic activity of intestinal microflora was studied by gas liquid chromatography in the diagnosis of acute intestinal infections in children aged 0-3 years, based on the amount and spectrum of short-chain fatty acids. The Jizzakh Regional Infectious Diseases Hospital was put into practice with the act of implementation (No. 17 dated August 23, 2024) and the Syrdarya Regional Infectious Diseases Hospital, with the act of implementation (No. 15 dated September 23, 2024). *Social efficiency*: The use of GLC to determine the etiology of the disease in children aged 0-3 years with acute intestinal infections created the opportunity for early diagnosis of the disease and comparative diagnostics at the early stages of the disease. *Economic efficiency*: The use of GLC to determine the etiology of the disease in children aged 0-3 years with acute intestinal infections made it possible to prevent relapses of infections, reduce the number of hospitalizations in infectious disease departments during the year, on this basis, savings were achieved in the amount of 271,745 soums of budgetary funds and 100,000 soums of extra-budgetary funds per patient (calculated based on the price list of the Samarkand Regional Clinical Infectious Diseases Hospital). *Conclusion*: The use of GLC in determining the etiology of the disease depending on the type of delivery in children aged 0-3 years with acute intestinal infections and the use of a diagnostic algorithm in comparative diagnostics of the disease have shown high efficiency in improving the diagnosis of this disease and are recommended for use in the practice of pediatricians, infectious disease specialists, general practitioners, and neonatologists.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, and a list of references. The volume of the dissertation is 112 pages.

## ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

#### LIST OF PUBLISHED WORKS

##### I-бўлим (I часть, part I)

1. Shaxlo A. Rustamova, Nargiz X. Vafokulova. Analysis of Indications for Cesarean Section and the Effect of Antibacterial Drugs on Intestinal Microflora in Newborns Born by Cesarean Section (On the Example of Samarkand Region) // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2025, 15 (2): PP. 387-393 (14.00.00 №2).
2. Рустамова Ш.А. Республикамизда болаларда ўткир юқумли ичак касалликларининг иқлимий ўзгаришлар билан боғлиқлигини таҳлил қилиш (Самарқанд вилояти миқёсида) // Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарқанд 2021, № 3 (128), С.102-106 (14.00.00 № 19).
3. Рустамова Ш.А., Вафакулов С.Х., Вафакулова Н.Х. Кесар кесиш йўли билан туғилган чақалоқларда антибактериал воситаларнинг ичак микрофлорасига таъсири» // Инфекция, иммунитет ва фармакология. Тошкент 2022, № 5 С.58-67 (14.00.00; № 15).
4. Рустамова Ш.А. Вафокулова Н.Х. Янги туғилган чақалоқларда туғруқ усулининг ичак микробиоценозига таъсири // Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарқанд 2022, № 4 (137) С.42-45 (14.00.00 № 19)
5. Рустамова Ш.А. Вафокулов С.Х. Самарқанд вилоятида ҳомиладор аёлларда кесарча кесиш амалиёти сабаблари ва янги туғилган чақалоқларда ичак микрофлорасига таъсири // Биомедицина ва амалиёт журнали. Тошкент 2022 й. 7 жилд, 4 сон. С 29-36. (14.00.00 № 24)
6. Рустамова Ш.А., Анваров Жаҳонгир Абралович. Болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотига замонавий ёндашув // Инфекция, иммунитет ва фармакология. Тошкент 2022, № 5. С. 250-254 (14.00.00 № 15)
7. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Ўткир ичак инфекциялари билан касалланган болалар реабилитацияси хусусиятлари // Инфекция, иммунитет ва фармакология. Тошкент 2023, № 2 С.188-194 (14.00.00 № 15)
8. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Самарқанд вилоятида ҳомиладор аёлларда кесар кесиш амалиётининг янги туғилган чақалоқлар ичак микрофлорасига таъсири // Биомедицина ва амалиёт журнали, Тошкент 2024, 9 жилд, 4 сон. С443-450 (14.00.00 № 24)
9. Рустамова Ш.А., Мустаева Г.Б. Особенности течения острых кишечных инфекций в Самаркандской области // Инфекция, иммунитет ва фармакология. Ташкент 2024, № 4 С.33-37 (14.00.00 № 15)
10. Вафокулов С. Ҳ., Рустамова Ш. А., Вафокулова Н. Ҳ. Эрта ёшдаги болаларда туғруқ турига боғлиқ ўткир ичак инфекциялари ривожланишини таҳлил этиш // Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарқанд 2024, № 4 (155) С. 54-58 (14.00.00 № 19).

11. Рустамова Ш.А. Кесар кесиш операцияси билан туғилган чақалоқларда ичак микробиоценозини биокимёвий таҳлил қилиш // Биология ва тиббиёт муаммолари, Самарқанд 2024, № 6 (157) С. 178-182 (14.00.00 № 19).
12. Рустамова Ш.А., Вафакулов С.Х. Особенности кишечной микрофлоры у новорожденных // Экономика и социум. Саратов 2024, № 5. (120). С. 1-8. (14.00.00 № 11.).
13. Рустамова Ш.А., Вафокулова Н.Х., Анваров Ж.А. To study the effect of antibacterial drugs on the intestinal microflora of newborns born by caesarean section (using the example of the Samarkand region) // Тиббиётда янги кун. Бухоро 2024. № 1 (Том 9). С. 38-44. (14.00.00 № 22).

### **II-қисм (II часть; II part)**

1. Рустамова Ш. А., Вафокулова Н. Х. Изучение эффективности антибиотиков у детей с острыми кишечными инфекциями, родившихся после операции кесарево сечения. инновации в медицине: от науки к практике// Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки к практике», с международным участием.
2. Рустамова Ш.А., Вафакулов С.Х., Вафакулова Н.Х. Анализ влияния операции кесарева сечения на развитие острых кишечных инфекций у детей раннего возраста // Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарқанд 2023, № 3.1 (145) С.69-73.
3. Рустамова Ш.А., Вафакулов С.Х. Взаимосвязь операции кесарево сечение и нарушения микрофлоры кишечника у новорождённых // Биология ва тиббиёт муаммолари. Самарқанд 2023, № 3.1 (145) С.339-341
4. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Самарқанд вилоятида кесарча кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари муаммоларини таҳлил қилиш // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. Ежеквартальный научно-практический журнал № 1 (Том 2) 2021 год. С. 25-28.
5. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Анализ и способ коррекции острой кишечной инфекции у детей рожденных путем кесарево сечения в Самаркандской области // Вестник Ташкентской медицинской академии (спецвыпуск посвящен международной научно практической конференции «Современные научные исследования в медицине: актуальные вопросы, достижения и инновации). Ташкент 2022, С. 112-115
6. Рустамова Ш.А., Вафакулов С.Х., Вафакулова Н.Х. Кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятлари // Вестник Ташкентской медицинской академии (спецвыпуск посвящен международной научно-практической конференции «Инфекционные болезни-междисциплинарные вопросы гастроэнтерологии, пульмонологии» Тошкент 2023. С 61-64

7. Рустамова Ш.А., Саимова Х.А. Влияние антибактериальных лекарств на микрофлору кишечника у новорожденных, родившихся путем кесарева сечения // Вестник Ташкентской медицинской академии (спецвыпуск посвящен международной научно-практической конференции «Инфекционные болезни-междисциплинарные вопросы гастроэнтерологии, пульмонологии», Ташкент 2023. С65-68
8. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Влияние способа родоразрешения на кишечный микробиоценоз у новорожденных и методы профилактики // Оңтүстік қазақстан медицина академиясы, хабаршы 2022, № 2 (96), (of the South-Kazakhstan medicina academy republican scientific journal). С.119-123
9. Рустамова Ш.А., Жураев Ш.А., Исроилова С.Б. Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in young children in the section of years of the samarkand region // Web of scientist international scientific research journal. Volume 3, issue 6, June, 2022. P. 1098-1102
10. Рустамова Ш.А., Кахрамонова А.К. Последствия у детей родившихся путем операции кесарево сечения (на примере Самаркандской области) // Uzbek journal of case reports научно теоретический и практический журнал. Сборник материалов. 90 летию кафедры неврологии САМГМУ успехи, достижение, перспективы. С 90-92.
11. Рустамова Ш.А. Взаимосвязь климата с острыми кишечными инфекциями у детей // Взаимосвязь климата с острыми кишечными инфекциями у детей. Journal of cardiorespiratory research Special issue 2.1 Самарқанд 2021. 199-200 бет.
12. Рустамова Ш.А., Вафакулова Н.Х. Кесар кесиш операцияси билан туғилган болалардаги ўзгаришлар таҳлили // Тиббиётдаги замонавий илмий тадқиқотлар: долзарб муаммолар, ютуқлар ва инновациялар» мавзусидаги халқаро илмий амалий конференциялар тўплами. Термез. 13-май 2022-йил. С. 292
13. Вафокулов С.Х., Рустамова Ш.Х. Особенности течения норовирусной инфекции у детей, родившихся путём кесарево сечения // Юқумли касалликлар ва антимикроб воситалар: Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари. Бухоро 19-20 октябрь 2023. С. 188.
14. Рустамова Ш.А., Вафокулов С.Х. Эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекцияларининг туғруқ турига боғлиқ кечиш хусусиятлари// Паразитологиянинг замонавий аспектлари ва ичак инфекцияларининг долзарб муаммолари. Халқаро илмий амалий конференция: Бухоро. 4-5 апрель, 2024 йил. С.55
15. Рустамова Ш.А., Рафикова Д.И. Самарқанд вилоятида ҳомиладор аёлларда кесар кесиш амалиётининг янги туғилган чақалоқлар ичак микрофлорасига таъсири // Юқумли касалликлар: долзарб муаммолари, ютуқлари ва инновациялар: халқаро илмий амалий конференция Бухоро. 27-28 сентябрь, 2024 йил. С.103.
16. Рустамова Ш. А., Вафокулов С. Ҳ. Кесар кесиш операцияси билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари кечиш хусусиятлари // Ўзбекистон инфекционистлари, эпидемиологлари, паразитологлари, микробиологлари ва вирусологларининг “Пандемия сабоқлари ва янги таҳдидларни олдини олиш”

мавзусидаги V қурултойига бағишланган илмий ишлар тўплами, Тошкент. 14-15 ноябрь, 2024 йил. С. 91.

17. Рустамова Ш.А, Бахриева З.Ж., Ибрагимова Э.Ф. Кесар кесиш операцияси билан туғилган эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекцияларида касаллик оғирлик даражасини аниқлаш учун дастур. 15.03.2024. № DGU 34937.
18. Рустамова Ш.А., Ибрагимова Е.Ф., Восеева Д.Ҳ. Эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекцияларида ичак микрофлораси ўзгаришини ва касаллик оғирлик даражасини баҳолаш учун дастур. 22.04.2023. DGU 24985.
19. Рустамова Ш.А., Караматуллаева З.Э., Шодиева Д.А., Бахриева З.Ж., Ибрагимова Э.Ф., Орзикулов А.О. Уч ёшгача бўлган болаларда ўткир ичак инфекцияларида сувсизланиш даражасини аниқлаш учун дастур. 05.04.2022. DGU 2022 1587.
20. Кесар кесиш йўли билан туғилган болаларда ўткир ичак инфекциялари ташхисотини такомиллаштириш. Услубий тавсиянома. (Самарқанд давлат Тиббиёт университетининг 26 июнь 2024 йилдаги 11 сонли илмий кенгаш баённомасида тасдиқланган). 2024 й. С.37.