

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

УРУНОВА МАШҲУРА АЛЛАМУРОДОВНА

УМУМИЙ ВА АЛОҲИДА ЙЎЛДОШЛИ ЭРТА ТУҒИЛГАН
ЭГИЗАКЛАР ЎЛИМИДА МИОКАРД ТУЗИЛМАЛАРИДАГИ
ЎЗГАРИШЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

14.00.15 –Патологик анатомия

тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Урунова Машхура Алламурадовна

Умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар

ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларнинг

морфологик хусусиятлари.....

5

Урунова Машхура Алламурадовна

Морфологическая характеристика изменений структур

миокарда при гибели недоношенных близнецов с общей

и отдельной плацент.....

22

Urunova Mashxura Allamuradovna

Morphological characteristics of changes in myocardial

structures in the death of premature twins with common

and separate placentas.....

41

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works

45

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

УРУНОВА МАШҲУРА АЛЛАМУРОДОВНА

УМУМИЙ ВА АЛОҲИДА ЙЎЛДОШЛИ ЭРТА ТУҒИЛГАН
ЭГИЗАКЛАР ЎЛИМИДА МИОКАРД ТУЗИЛМАЛАРИДАГИ
ЎЗГАРИШЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

14.00.15 –Патологик анатомия

тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.3.PhD/Tib3841 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.tma.uz) ва «Ziyonet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Жуманов Зиядулла Эшмаматович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Нишанов Данияр Анарбаевич
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Тагайкулов Эркинжон Холикулович
тиббиёт фанлари номзоди, доцент
(Тожикистон Республикаси)

Етакчи ташкилот:

Бухоро давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Тошкент тиббиёт академияси хузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100109, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй, Тошкент тиббиёт академиясининг 10-ўқув биноси, 1-қават. Тел./факс: (+99871) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

Диссертация билан Тошкент тиббиёт академиясининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100109, Тошкент шаҳри, Олмазор тумани Фаробий кўчаси 2-уй; Тошкент тиббиёт академиясининг 2-ўқув биноси «Б» корпуси, 1-қават, 7-хона. Тел./факс: (99871) 150-78-14).

Диссертация автореферати 2025 йил «___» _____ да тарқатилди.

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

Г.И. Шайхова

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

Д.Ш. Алимухамедов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий
котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Р.Дж.Усманов

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда эрта туғилган чақалоқларда юрак-қон томир тизимининг перинатал зарарланишлар таркибида миокарднинг гипоксик-ишемик шикастланиши етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Ноқулай тиббий-биологик ва ижтимоий оқибат ушбу патологиянинг аҳамиятини белгилайди. Муаллифлар таъкидлашча «...юракнинг ўнг қисми миокардининг қисқарувчанлик функциясининг пасайиши, ортиқча зўриқиши ва ритмнинг бузилиши билан тавсифланган гипоксик кардиопатиянинг оқибатлари болалар туғилгандан кейин 3-6 ойгача давом этиши мумкин...»¹. Кислород очлиги ва тўқималарнинг гипоксияси билан боғлиқ бўлган миокардаги структуравий ўзгаришлар одатда субэндокардиал ва папиллар некроз, капилляр стази, микротромбоз ва периваскуляр қон кетишлар кўринишидаги кичик ўчоқли зарарланишлар билан тавсифланади, бу эса кардиомиоцитларнинг контрактуравий зарарланишига олиб келади. Кардиологияда клиник ва лаборатория тадқиқот усуллари орасида беморларнинг қонида гипоксик-ишемик миокард шикастланишининг биокимёвий белгиларини миқдорий аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Буларга тропонин ва миоглобин киради. Тропонин комплексининг суббирликлари (I, T, C) мушак хужайраларининг қисқариш аппарати таркибига киради. Миоглобин кислородни боғлайдиган оксил бўлиб, миокарднинг қисқарувчанлик функциясининг энергия потенциалини таъминлайди. Неонатологияда тропонинлар кардиомиоцитлар некрозининг биокимёвий белгилари сифатида ишлатилади. Қондаги миоглобин ва тропонинларнинг кўпайиши интравентрикуляр қон кетиши ва туғма юрак нуқсонлари (ТЮН) жуда эрта туғилган чақалоқларда кузатилган. Шу монасабат билан умумий ва алоҳида йўлдошли эгизаклар ўлимида миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларни аниқлаш замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади.

Жаҳонда умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришлар бўйича қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада монохориал ва дихориал ҳомиладорликнинг асоратларини шаклланиш механизмларини аниқлаш, ангиоген омилларнинг ролини баҳолаш, ҳар хил турдаги антенатал даврда ривожланиш кечикиши бўлган ҳомила ва янги туғилган чақалоқларнинг морфологик ўзгаришларни, юракнинг компенсацион имкониятларни тўлиқ ўрганиш ва патогенетик асосланган профилактика чораларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар алоҳида илмий аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, турли этиологияли соматик касалликлар натижасида юзага келган ўлимни эрта аниқлашга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт

¹Крючко Д.С. ва бошқ., 2008

стратегиясининг еттига устувор йўналишига мувофиқ «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган чақалоқлар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни морфологик хусусиятларини аниқлаш юзасидан тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаш-тирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 4 декабрдаги ПҚ-4049-сон «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий хизмати фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бугунги кунга келиб, плацентанинг монохориал (МХ) тури асоратлари исботланган бўлиб юқори хавф омилларига киритилган, она ва ҳомила перинатал давр асоратлари кўп бўлиб, МХ эгизакларида бихориал (БХ) эгизакларга ўлим даражаси 3-4 барабар юқорирокдир (Сичинава Л.Г., Калашников С.А., Панина О.Б., 2003; Gaziano E.P., De Lia J.E., Kuhlmann R.S. 2000; Hirtenlehner-Ferber K., Krampf E., Strohmmer H. et al., 2002; Ferreira I., Laureano C., Branco M. et al., 2005; Leduc L., Takser L., Rinfret D., 2005). Плацентациянинг МХ тури билан 15-20% ҳолларда кўп ҳомиладорликнинг бундай ўзига хос асорати ривожланиши мумкин, фето-фетал трансфузион синдроми сифатида (ФФТС), даволаш натижасида ҳомилалар 60-100% га ўлим содир бўлмасдан туғилади (Crombleholme T.M., 2003; Cordero L., Franco A., Joy S.D. et al., 2005). Кўп ҳомиладорлик ва туғилишни бошқариш ўзига хос хусусиятлар эга, чунки она ва ҳомила учун асоратлар келиб чиқиш эҳтимоли юқори ҳисобланади (Дуда В.И., Дуда В.И., Дуда И.В., 2004). Кўп ҳомиладорликнинг энг ноқулай ҳолатларидан бири монохориал ҳомиладорликдир. эгизак ҳомиладорлик 20-

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

30% дан ортиғини монохориал эгизаклар ташкил этади (Rode L., Tabor A., 2014). Монхориал эгизаклар учун перинатал ўлим даражаси бихориал эгизакларга қараганда 3-4 барабар юқоридир (Rode L., Tabor A., 2014; Gandhi M., Paranna R., Teach M., Johnson A. et al., 2012). Кўп ҳомиладорлик бир ёки иккала ҳомиланинг ўсишининг кечикиши, фето-фетал трансфузион синдроми, бир ёки иккала ҳомиланинг антенатал ўлими кузатилиши мумкин. Фето-фетал трансфузион синдроми плацентанинг монохориал шакли бўлган эгизаклар бешта монозиготидан биттасида учрайди (Levine D., 2002; Lutfi S. et al., 2004; Lee H., Wagner A.J. et al., 2007; Lewi L., Jani J. et al., 2008). Унинг морфологик субстрати иккита хомилалик қон айланиш тизими орасидаги анастомоз томирларидир (Chescheir N.C., 2005; Chang Y.L., 2006). Илмий манбаларда берилишича муддатидан олидин туғилган эгизакларда постгипоксик кардиомиопатия, вақтинчалик миокард ишемияси, неонатал давр кардиопатияси, янги туғилган чақалоқнинг функционал кардиопатияси, юрак асфиксияси синдроми, миокард дисфункция ва бошқалар ривожланиши кузатилади (Simpson L.L., Marx G.R., Elkadry E.A., D'alton M.E., 1998; Bahtiyar M.O. et al. 2007; Miegheem T. et al. 2010; Abdelhafez M.S., Abdelrazik M.M., Badawy A., 2016;). Ушбу бузилишлар эгизаклар юрак миокардининг энергия алмашинувидаги ўзгаришларга, унинг контрактурал функциясининг тез пасайишига ва юрак етишмовчилигига олиб келади (Симонова Л. В. Ва бошқ, 2001; Бугеренко А.Е., Выхристюк Ю.В., Поварова А.А., Сичинава Л.Г., 2011; Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Калашников С.А., 2011; Сичинава Л.Г., 2014; Сичинава Л.Г., Калашников С.А., Панина О.Б., 2013; Сичинава Л.Г., 2014; Shek N.W.M., Hillman S.C., Kilby M.D., 2015).

Ўзбекистонда чала туғилган чақалоқлар ретинопатиясини эрта ташхислашнинг янги усулларини оптималлаштириш, эрта неонатал ўлимга олиб келадиган касалликларнинг сабаблари ва патологик анатомияси, она эклампсия билан туғилган чақалоқларда миокард интерститиумидаги морфологик ўзгаришлар бўйича қатор олимлар томонидан (Р.Исраилов, 2013; 2014; 2015; Х.З.Турсунов, 2013; 2014; Д.В.Коньчев, Х.З.Турсунов, Б.А.Абдукаримов, 2022; Д.И.Ташханова, 2022) тадқиқотлар олиб борилган, бироқ, умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришлар даражасини аниқлашни такомиллаштириш бўйича тадқиқотлар олиб борилмаган.

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришларга бағишланган илмий тадқиқотлар камлигини инобатга олиб, бу борада илмий тадқиқотлар ўтказилиши зарурлигини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Перинатал патологияда ички аъзолар ва бош миядаги ўзгаришларнинг морфологик жиҳатлари» (2020-2024 йй.) мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган чақалоклар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни морфологик хусусиятларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

умумий йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларидаги морфологик жиҳатларини аниқлаш;

алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларидаги морфометрик жиҳатларини аниқлаш;

умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларидаги фарқ-тафовутларни морфологик ва морфометрик мезонлар бўйича асослаш;

умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришлар даражасини аниқлашни такомиллаштириш юзасидан илмий амалий тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика оналик ва болалик илмий амалий марказининг Самарқанд филиалида умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилиб эрта вафот этган 178 нафар эгизаклар юраги олинган. Бундан ташқари, назорат гуруҳи учун 10 нафар битта туғилиб вафот этган чақалокларнинг юраги ўрганилди.

Тадқиқотнинг предмети сифатида умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар юрагининг миокард қавати мушак ва қон томир тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган чақалоклар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни морфологик хусусиятларини аниқлаш учун анамнестик, макроскопик, микроскопик, морфометрик, микрофотография ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг жиҳатлари мушаклараро шишиш эгаллаган майдонга нисбатан миокард қаватидаги мушак тўқимаси эгаллаган майдон билан бир-биридан фарқ қилиши асосланган;

умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари йўлдош ва бирга кечадиган касаллик жараёнлар билан боғлиқлиги исботланган;

умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги некробиотик ва некротик ўзгаришларнинг кучайиши умумий ва алоҳида йўлдошнинг нисбати билан боғлиқлиги асосланган;

умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли яшаб қолган эгизакларнинг яшаган муддати бўйича миокард тузилмаларидаги ўзгаришлар жараёнларнинг ривожланиш имкониятини ошириши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

умумий ва алоҳида йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни ҳомиланинг туғилиш муддати ва юрак ҳажмини ҳисобга олган ҳолда текширувларни амалга ошириш ва баҳолаш зарурлиги асосланган;

умумий ва алоҳида плацентага эга бўлган моно- ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларининг морфологияси ва морфометрик параметрларини аниқлашда олинган натижалар патологоанатомлар амалиётида ўз натижалари билан таққослаш учун фойдаланиш мумкинлиги асосланган;

умумий ва алоҳида плацентага эга бўлган моно- ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларининг морфологияси ва морфометрик хусусиятларининг қиёсий таҳлили ўтказилиб, улар орасидаги аниқланган фарқлар ва тафовутлар тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланиш патоанатомик диагностика сифатини оширишга хизмат қилиши кўрсатилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланиладиган илмий ёндашув ва амалий усуллардан фойдаланиш, ўрганишнинг услубий аниқлиги, материалларнинг етарли даражада танланиши, қўлланиладиган усулларнинг замонавийлиги, улардан бири иккинчисини тўлдирадиган морфологик хусусиятларини аниқлаш учун анамнестик, макроскопик, микроскопик, морфометрик, микрофотография ва статистик тадқиқот усуллари асосида умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган чақалоқлар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни морфологик хусусиятларини аниқлашнинг ўзига хослиги, халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққосланганлиги, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлаганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларининг ўзгариш жиҳатлари бўйича қиёсий морфологик таққослаш орқали бугунгача маълум бўлган маълумотларни тўлдирганлиги, умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган чақалоқлар миокард тузилмаларидаги компенсатор имкониятларни ривожлантиришда фойдали бўлганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларининг зарарланиш жиҳатлари патологоанатомик диагнозни асослашда қўшимча дифференциал-диагностик мезонлар ишлаб чиқиши, сурункали юрак ишемик касаллигида профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш учун фойдаланиш мумкин билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларнинг морфологик хусусиятлари бўйича олинган илмий натижалари асосида:

биринчи илмий янгилик: умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг жиҳатлари мушаклараро

шишиш эгаллаган майдонга нисбатан миокард каватидаги мушак тўқимаси эгаллаган майдон билан бир-биридан фарқ қилиши асосланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий кенгаши томонидан 2024 йил 28 августда 1–сон билан тасдиқланган «Умумий йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг аниқлаш усуллари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Сурхондарё вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 10.09.2024 йилдаги 27Ш-сон ва Жиззах вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 05.09.2024 йилдаги 41-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/23-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* тавсия этилган услубларнинг патологик анатомия амалиётига жорий этилиши натижасида, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард каватидаги морфологик ўзгаришларнинг патологоанатомик текширувларга доир хулосаларининг сифати оширилган, уларнинг ишончилиги ва асосланганлиги таъминлаган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мазкур патологияни текшириш учун сарфланадиган 45000 сўм бюджет маблағлари (анъанавий усулнинг ўртача нархи 120000 сўм, тавсия этилган усулнинг нархи 75000 сўмни ташкил қилади) тавсия этилган усулдан фойдаланиш орқали патологоанатомик текширув вақтини 7-8 кундан 3-4 кунгача қисқартириш натижасида иқтисод қилинади;

иккинчи илмий янгилик: умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари йўлдош ва бирга кечадиган касаллик жараёнлар билан боғлиқлиги исботланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий кенгаши томонидан 2024 йил 28 августда 1–сон билан тасдиқланган «Умумий йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг аниқлаш усуллари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Сурхондарё вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 10.09.2024 йилдаги 27Ш-сон ва Жиззах вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 05.09.2024 йилдаги 41-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги хузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/23-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* тавсия этилган услубларнинг патологик анатомия амалиётига жорий этилиши натижасида, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард каватидаги морфологик ўзгаришларнинг патологоанатомик текширувларга доир хулосаларининг сифати оширилган, уларнинг ишончилиги ва асосланганлиги таъминлаган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мазкур патологияни текшириш учун сарфланадиган 45000 сўм бюджет маблағлари (анъанавий усулнинг ўртача нархи 120000 сўм, тавсия этилган усулнинг нархи 75000 сўмни ташкил қилади) тавсия этилган

усулдан фойдаланиш орқали патологоанатомик текширув вақтини 7-8 кундан 3-4 кунгача қисқартириш натижасида иқтисод қилинади;

учинчи илмий янгилик: умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги некробиотик ва некротик ўзгаришларнинг кучайиши умумий ва алоҳида йўлдошнинг нисбати билан боғлиқлиги асосланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий кенгаши томонидан 2024 йил 28 августда 1–сон билан тасдиқланган «Умумий йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг аниқлаш усуллари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Сурхондарё вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 10.09.2024 йилдаги 27Ш-сон ва Жиззах вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 05.09.2024 йилдаги 41-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/23-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* тавсия этилган услубларнинг патологик анатомия амалиётига жорий этилиши натижасида, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард қаватидаги морфологик ўзгаришларнинг патологоанатомик текширувларга доир хулосаларининг сифати оширилган, уларнинг ишончилиги ва асосланганлиги таъминлаган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мазкур патологияни текшириш учун сарфланадиган 45000 сўм бюджет маблағлари (анъанавий усулнинг ўртача нархи 120000 сўм, тавсия этилган усулнинг нархи 75000 сўмни ташкил қилади) тавсия этилган усулдан фойдаланиш орқали патологоанатомик текширув вақтини 7-8 кундан 3-4 кунгача қисқартириш натижасида иқтисод қилинади;

тўртинчи илмий янгилик: умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли яшаб қолган эгизакларнинг яшаган муддати бўйича миокард тузилмаларидаги ўзгаришлар жараёнларнинг ривожланиш имкониятини ошириши исботланганлиги бўйича таклифлар Самарқанд давлат тиббиёт университетининг илмий кенгаши томонидан 2024 йил 28 августда 1–сон билан тасдиқланган «Умумий йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг аниқлаш усуллари» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Сурхондарё вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 10.09.2024 йилдаги 27Ш-сон ва Жиззах вилояти патологик анатомия бюроси бўйича 05.09.2024 йилдаги 41-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2024 йил 13 ноябрдаги 08/23-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* тавсия этилган услубларнинг патологик анатомия амалиётига жорий этилиши натижасида, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард қаватидаги морфологик ўзгаришларнинг патологоанатомик текширувларга доир хулосаларининг сифати оширилган, уларнинг ишончилиги ва асосланганлиги таъминлаган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мазкур патологияни текшириш учун сарфланадиган 45000

сўм бюджет маблағлари (анъанавий усулнинг ўртача нархи 120000 сўм, тавсия этилган усулнинг нархи 75000 сўмни ташкил қилади) тавсия этилган усулдан фойдаланиш орқали патологоанатомик текширув вақтини 7-8 кундан 3-4 кунгача қисқартириш натижасида иқтисод қилинади.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 10 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, жумладан, 3 таси республика ва 1 таси хорижий илмий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўрта боб, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларни илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, ишларнинг апробацияси натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Умумий ва алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизаклар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларнинг морфологик жиҳатлари (адабиётлар шарҳи)**» деб номланган биринчи боби учта кичик бўлимдан ташкил топган бўлиб, умумий ва алоҳида йўлдошли эгизаклар миокард тузилмаларида бўладиган ўзгаришларни ўрганиш бўйича жаҳон адабиётларидаги маълумотларни батафсил таҳлили натижалари келтирилган. Адабиётлар таҳлили маълумотларнинг чалкашлиги ва турли хиллиги, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамниотик эгизаклар миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни баҳолаш бўйича аниқ тавсиялар йўқлигини кўрсатди. Умумий йўлдошли ва алоҳида йўлдошли пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб вафот этган эгизакларда миокард тузилмаларидаги ўзгаришларни туғилиш муддати ва юрак ҳажмига боғлиқ жиҳатлари тўлиқ ўрганилиши кераклиги асослаб берилган.

Диссертациянинг «**Умумий ва алоҳида йўлдошли эгизаклар миокард тузилмаларининг морфологиясини баҳолашнинг услубий жиҳатлари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот объекти ва предмети ҳақида маълумот берилган. Тадқиқотимизнинг объекти сифатида Республика оналик

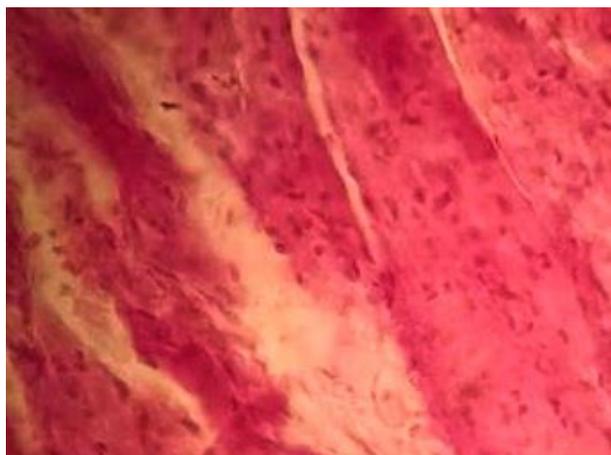
ва болалик илмий амалий маркази самарқанд филиалида биринчи эгиз ҳомиладорлик, ҳомилдорликнинг 22-27; 28-31; 32-37 хафталикларда туғилган, тана вазни 500-999 гр; 1000-1499 гр; 1500-1999 гр ва 2000-2499 гр бўлган, умумий ва алоҳида йўлдошли моно ва диамниотик вафот этган 178 нафар эгизаклар юраги олинди. Бундан ташқари, назорат гуруҳи учун 10 нафар битта туғилиб вафот этган чақалоқларнинг юраги ўрганилди.

Тадқиқотимизга махсус гистологик текшируви учун материал аутопсия жараёнида олинган секцион материаллардан юракнинг чап қоринчаси ва қоринчалараро тўсикдан 1x1x0,5 см ўлчамдаги тўқима бўлакчалари олинди. Олинган тўқима бўлакчалари 10% нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилди, парафинли блоклар тайёрланди. Тайёрланган гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон, Вейгерт усуллари билан бўялди. Гистологик препаратлар бўйича юрак миокард қаватининг, кардиомиоцитлари, мушаклараро бўшлиқлар, турли калибрли интрамурал қон томирлар, томир ичидаги қоннинг реологик хусусиятлари ва периваскуляр бўшлиқ (ПВБ) ҳам ўрганилди. Мушак ва қон томир структурасини объектив баҳолашда морфометрик текширув ўтказилди. Бунинг учун Г.Г. Автандилов томонидан тавсия этилган 4 та кичик квадратча (100 та нуқтадан иборат) нуқтали тўр ишлатилди. Морфометрик ўлчов микроскопнинг об.20хок.10ўлчамида амалга оширилди. Бунда кардиомиоцитларга ва склеротик тўқимага тушган нуқталар, шунингдек ПВБ ва унда жойлашган қон томирлари сони ҳисобланди. Шунингдек кардиомиоцитлар, склеротик тўқима ва қон томир структурасининг морфометрик жиҳатларини ўрганиш учун Г.Г. Автандилов томонидан тавсия этилган окуляр микрометрдан фойдаланилди. Морфометрик кўрсаткичларининг ишончилиги (t), кўрсаткичлар минимал хатоси (m) ва асослилиқ даражаси (p) аниқланди.

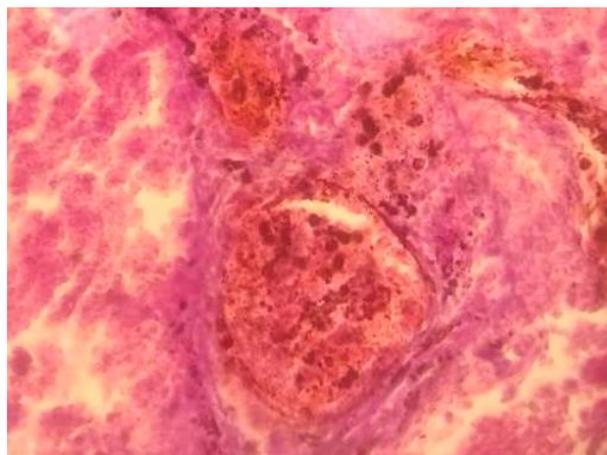
Диссертациянинг «**Умумий йўлдошли моно ва диамниотик эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларидаги морфологик ва морфометрик жиҳатлари**» деб номланган учинчи бобида пневмопатиянинг ателектатик шакли вафот этган умумий йўлдошли моно ва диамниотик эгизаклар миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлари келтирилган.

Умумий йўлдошли моноамниотик 22-27 хафталигача бўлган муддатларда туғилган тана вазни 500-999 гр бўлган эгизаклардир. Тадқиқотимизда текширувга олинган моноамниотик эгизаклар юраги миокард қаватининг аксарият кардиомиоцитларининг ядросида кариопикноз жараёни, айрим кардиомиоцитларда эса кариорексис ҳолати аниқланади. Кўрув майдонидаги яқка ҳолдаги кардиомиоцитларда кариолизис ривожланганлиги қайд этилади. Миокард қаватида мушаклараро кучсиз шиш кузилди (1-расм). Интрамиокардиал қон томир бўшлиғидаги эритроцитлар аниқланади. Ушбу эритроцитларнинг баъзиларининг шакли кўринишга эга бўлиб, бир биридан алоҳида кўшилмаган ҳолатда жойлашганлиги ва кўплаб эритроцитларнинг шакли ноаниқлиги қайд этилди. Интрамиокардиал қон

томирлар девори кучсиз шишганлиги ва эндотелиоцитларда кариопикноз ҳолати кузатилди, айрим эндотелиоцитларнинг ядроси кўзга ташланмади.



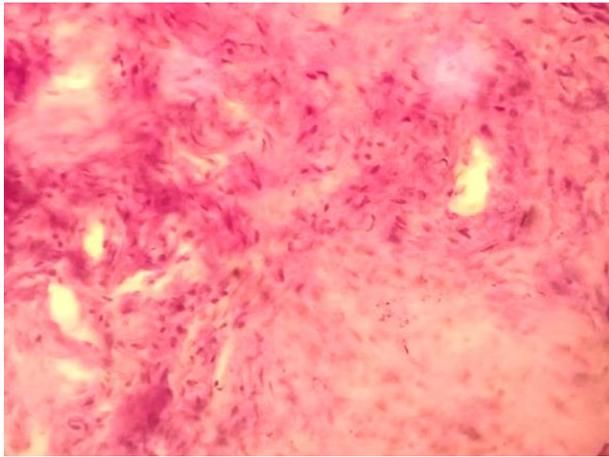
1-расм. Умумий йўлдошли моноамниотик (тана вазни 500-999 гр) эгизаклар миокард қаватидаги мушаклараро кучсиз шишганлиги ва кардиомиоцитлар ядроси кариопикнози. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10



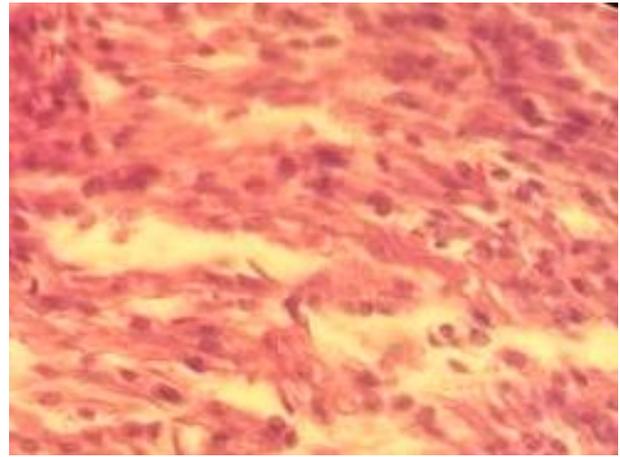
2-расм. Тана вазни кичик бўлган (500-999 гр) моноамниотик эгизаклар миокард қаватидаги интрамиокардиал қон томирлари бўшлиғидаги эритроцитлар гемолиз ҳолати. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

28-31 ҳафталигача бўлган муддатларда туғилган умумий йўлдошли моноамниотик эгизакларнинг тана вазни ўртача 1000-1499 граммни ташкил этди. Умумий йўлдошли моноамниотик тана вазни кичик бўлган эгизаклар юраги миокард қаватида мушаклараро кучсиз шиш кузатилади. Аксарият кардиомиоцитларнинг ядросида кариопикноз жараёни қайд этилса, айрим кардиомиоцитлар ядросида кариорексис ҳолати бир қатор кардиомиоцитларнинг ядросида кариолизис ривожланганлиги кузатилди. Интрамиокардиал қон томир бўшлиғида кам сонли эритроцитлар мавжуд бўлиб, ушбу эритроцитларнинг баъзиларининг шакли аниқ, бир биридан алоҳида қўшилмаган ҳолатда жойлашган, бироқ кўплаб эритроцитларнинг шакли ноаниқлиги, бир бирига қўшилиб кетганлиги, яъни гемолиз белгилари қайд этилди (2-расм). Интрамиокардиал қон томирлар деворида сезиларли даражадаги шиш, эндотелиоцитлар ядросида кариопикноз ва кариорексис ҳолати, баъзи эндотелиоцитларда кариолизис жараёни кузатилса, айрим эндотелиоцитларда цитолиз ривожланган бўлиб, эндотелиоцитларнинг ядроси аниқланмади.

Кўрув майдонинг маълум соҳаларида мушак толаларининг толаланиши ҳамда майда бўлакчаларга (фрагментларга) ажралганлиги кузатилади. Толаланган соҳадаги кардиомиоцитларидаги некробиотик ўзгаришлар яққол кўзга ташланди. Интрамиокардиал қон томир бўшлиғидаги эритроцитларнинг гемолиз ҳолати қайд этилди. Қон томирлар деворида шиш, ва толаланиш соҳалари аниқланди. Аксарият эндотелиоцитлар ядросида кариорексис ва кариолизис жараёни кузатилди. Айрим эндотелиоцитларда кариоцитолиз ривожланганлиги қайд этилди. Қон томирнинг деворининг кўплаб соҳаларида интима қаватининг кўчиб тушган аниқланди (3-расм).



3-расм. Моноамниотик (тана вазни 1500-1999 гр) эгизаклар миокард қаватидаги қон томирлар деворидаги десквамация ҳолати. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10



4-расм. Нисбатан тана вазни кичик моноамниотик эгизаклар миокард қаватидаги ўзгаришлар (Мушаклар оралиқларидаги кучли ривожланган шиш ва кариопикноз. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об. 40, ок. 10

32-37 хафталигача бўлган муддатларда туғилиб пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган умумий йўлдошли моноамниотик тана вазни 1500-1999 грамм бўлган эгизаклар юраги миокард қаватининг аксарият кардиомиоцитларининг гепертрофия белгилари, гипетрофиялашган кардиомиоцит ядросида кариопикноз жараёни, айрим кардиомиоцитларда эса кариорексис ҳолати аниқланди. Мушаклараро шишинган соҳаларга яқин жойлашган кардиомиоцитларда кариолизис жараёнига хос морфологик ўзгаришлар аниқланди. Миокард қаватида мушаклараро шиш соҳалари кузатилди (4-расм). Мушаклар оралиқларида жойлашган қон томир бўшлиғидаги сийрак ҳолатда жойлашган эритроцитлар бўлиб, эритроцитларнинг баъзиларининг шакли аниқ, контурлари сақланган ҳолатда, бироқ, кўплаб эритроцитларнинг шакли ноаниқлиги кузатилди. Интрамиокардиал қон томирлар деворида кучли шиш ва кам сонли эндотелиоцитларда кариопикноз ҳолати, аксарият ҳужайраларда кариорексис ва айрим эндотелиоцитларнинг ядроси кўзга ташланмади. Қон томир интима қаватининг айрим соҳаларининг кўчиб тушганлиги қайд этилди.

Тана вазни 2000-2499 грамм бўлган умумий йўлдошли моноамниотик эгизакларнинг кардиомиоцитларда шиш белгилари, ядросида кариопикноз ҳолати, кўплаб кардиомиоцитларда кариорексис ва кариолизис ҳолати кузатилди. Айрим кардиомиоцитларнинг ядроси аниқланмайди. Мушаклараро шиш кучли намоён бўлди. Кўрув майдонинг аксарият қисмида миоцитларнинг толаланганлиги ва мушак толаларининг фрагментларга (майда бўлакчаларга) ажралганлиги кузатилди. Интракардиал қон томирлар бўшлиғида кам сонли эритроцитларнинг мавжуд бўлиб, уларнинг шакли ва контурлари ноаниқ ва гемолиз ҳолатида эканлиги аниқланди. Қон томирлар девори шишган ҳолатда, аксарият эндотелиоцитларда кариорексис ва кариолизис жараёни кузатилди. Бўйлама кесилган қон томирларнинг айрим жойлари толаланган, ҳамда десквамация ҳолати кузатилди.

Умумий йўлдошга эга бўлган туғилиб турлича муддатгача яшаб пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган моноамниотик тана вазни турлича бўлган эгизаклар юрагидаги патоморфологик кўрсаткичлар туғилиш муддатлари бўйича бир-биридан фарқ қилди. Бунда, мушаклараро шиш, қон томир бўшлиғи ва деворининг улуши, периваскуляр бўшлиқ ҳамда кардиомиоцитларнинг диаметрида ўзига хос фарқ-тафовутлар аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

Умумий йўлдошли моноамниотик эгизаклар юрагида ривожланган мушаклараро (МШ) шиш ва мушак тўқимаси (МТ) майдонининг морфометрик кўрсаткичлари (%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	МТ	МШ
1	22-27 хафталик	500-999	65,4±0,87	19,1±0,44
2	28-31 хафталик	1000-1499	67,0±0,54***	19,3±0,51***
3	32-37 хафталик	1500-1999	68,4±0,87***^^	19,1±0,44***^^
		2000-2499	69,1±1,4***^^	20,2±0,47***^^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Умумий йўлдошга эга, моноамниотик 22-27 хафталик муддатгача бўлган даврда туғилган ва яшаш муддатлари ҳар хил бўлган эгизакларнинг миокард қаватида мушак тўқимаси эгаллаган майдон ҳажми 28-31 хафталикгача бўлган муддатларда туғилган эгизакларга нисбатан кўпроқ фоизни ташкил этади, туғилиш муддатлари ошгани сари мушаклараро эгаллаган майдон улушининг ортиши кузатилди.

Умумий йўлдошли диамниотик 22-27 хафтагача муддатда туғилган тана вазни 500-1000 граммни ташкил этиб, эгизаклар кардиомиоцитларнинг морфометрик кўрсаткичлари $2,3 \pm 0,04$ мкмга тенгдир, бу кўрсаткичлар 28-31 хафталик муддатда туғилган (тана вазни 1000-1499 грамм) эгизакларда $2,77 \pm 0,04$ мкмни ташкил этади. 32-37 хафталик туғилган тана вазни 1500-1999 грамм бўлган эгизакларда $2,94 \pm 0,03$ мкм, тана вазни 2000-2499 грам бўлган эгизакларда $3,07 \pm 0,06$ мкмга тенгдир.

Турли муддатларда туғилиб, пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган турли турли вазнили эгизаклар юраги интрамиокардиал қон томирларининг қон томир бўшлиғи ва қон томир девори эгаллаган майдон улушининг кўрсаткичлари туғилиш муддатлари бўйича алоҳида фарқ-тафовутларга эга эмас. Бироқ юракнинг ҳажмига ва туғилиш муддатларига боғлиқ ҳолатда қон томир девори ва бўшлиғи эгаллаган майдон кўрсаткичларида фарқлар кўзга ташланди. Бундай ҳолат биринчидан юрак ҳажми ва туғилиш муддатига боғлиқ ҳолда ифодаланса, иккинчидан қон томирлар деворидаги патоморфологик ўзгаришлар туфайли келиб чиқиши мумкин.

Умумий йўлдошли моноамниотик эгизаклар қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонларнинг нисбати туғилиш муддати ва эгизаклар вазнига боғлиқ ҳолда ўзгариб борди (2-жадвал).

2-жадвал

Умумий йўлдошли моноамниотик эгизаклар қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонларнинг ўзаро нисбатининг морфометрик кўрсаткичлари (%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	Қон томир	ПВБ
1	22-27 хафталик	500-999	1,71±0,19	4,68±0,15
2	28-31 хафталик	1000-1499	2,14±0,18***	5,69±0,25***
3	32-37 хафталик	1500-1999	2,19±0,14***^	6,28±0,30***^
		2000-2499	2,31±0,14***^	5,67±0,36***^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Турли муддатларда туғилган умумий йўлдошли моноамниотик эгиз ҳомилалар тана вазнига боғлиқ ҳолда интрамиокардиал қон томирлар ва ПВБ эгаллаган майдоннинг улушлари бир биридан фарқ қилди. Жумладан барча эгиз ҳомилаларда ПВБ эгаллаган майдон улуши кўпроқни ташкил этади. Шунингдек, туғилиш муддати ошган сари қон томир ва ПВБ эгаллаган майдоннинг кўрсаткичлари ҳам ошиб борди.

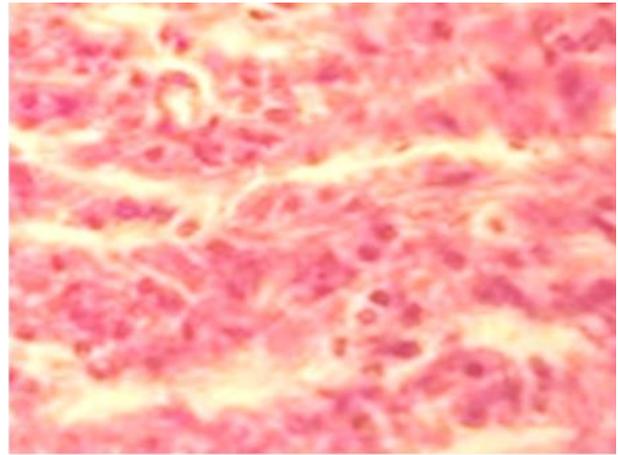
Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан 22-27 хафталик муддатда туғилиб вафот этган, тана вазни 500-999 грамм бўлган, умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар юраги миокарда қаватининг кўплаб кардиомиоцитларида кариопикноз, кариорексис кабиорқага қайтар жараёнлар ва айрим кардиомиоцитларда некротик ўзгаришлар (кариолизис) - орқага қайтмас жараёни аниқланади. Мушаклараро шиш кучсиз ёруғланиш кўринишида намоён бўлди (6-расм). Эритроцитлар қон томир бўшлигини тўлиқ эгаллаб турган бўлиб қон томир деворига яқин жойлашган эритроцитлар шаклининг ноаниқлиги ва гемолиз белгилари аниқланса, қон томир бўшлигининг марказий қисмида кам сонли шакли аниқ, бир бирига қўшилмаган эритроцитлар аниқланди. Қон томирлар девори бўлган ва шишган бўлиб, эндотелиоцитларда некробиотик жараён яққол кўзга ташланади, айрим эндотелиоцитларнинг ядроси эса аниқланмди.

Умумий йўлдошга эга бўлган 22-27 хафталик диамниотик эгизакларнинг миокард қон томир тузилмаларидаги тузилмаларидаги некробиотик ва некротик ўзгаришлар, мушак тузилмаларидаги патоморфологик ўзгаришларга нисбатан этароқ ривожланди. Қон томирлар деворидаги ўзагришилар десквомация кўринишида намоён бўлди.

28-31 хафталигача бўлган муддатларда туғилган эгизакларнинг сони жами 14 нафар бўлиб, улардан 8 нафари (57 %) ўғил жинсли эгизаклар, 6 нафари (43 %) қиз жинсли эгизаклардир. Тана вазни 1000-1499 грам бўлиб, умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар юраги миокард қаватининг аксарият кардиомиоцитларининг ядросида кариопикноз ҳолати аниқланди, бир гуруҳ кардиомиоцитлар ядросида кариорексис ҳолати кузатилди. Айрим кардиомиоцитларда кариолизис ривожланиш муносабати билан ядросининг бироз ёруғланиши қайд этилди. Миокард қаватида мушаклараро шиш кучсиз намоён бўлди (7-расм). Бўшлигидаги шакли ноаниқ бўлган эритроцитлар аниқланган интракардиал қон томир девори кучсиз шишганлиги ва эндотелиоцитларда кариопикноз ва кариорексис ҳолати кузатилади, айрим эндотелиоцитларнинг ядроси эриб кетганлиги аниқланди.

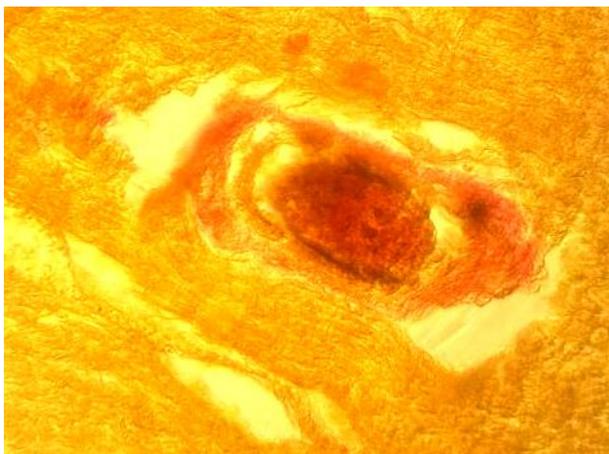


6-расм. Эгизаклар юрагидаги мушаклар ораликларидаги кучсиз ривожланган шиш ҳолати ва кардиомиоцитларнинг некробиотик ўзгаришлари. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10

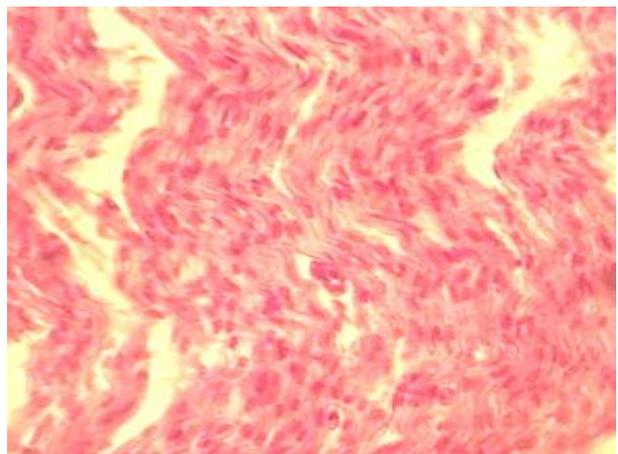


7-расм. Мушаклар ораликларида ривожланган шиш. Кардиомиоцитлардаги некробиотик ўзгаришлар. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10

Кўрув майдонинг маълум соҳаларида мушак толаларининг фрагментларга ажралиши кўринишида оралик шиш йўқолиши аниқланди. Интрамиокардиал қон томир бўшлиғида эритроцитларнинг шакли контурларининг йўқолиши ҳисобига ноаниқлик касб этди. Бу эса ўз навбатида гемолиз белгилари ҳисобланди. Қон томирлар деворида шиш, айрим жойларида толаланиш қайд этилса, аксарият эндотелиоцитлар ядросида пикнотик ҳолат, бир гуруҳ кардиомиоцитларда кариорексис ва кариолизис жараёни кузатилди. Қон томирнинг айрим соҳаларида интима қаватида десквамация ҳолати яққол ифодалнди. Коллоген толалари толаланиши қайд этилди (8-расм).



8-расм. Қон томирлар девори коллоген толаларининг толаланиши ва бўшлиғидаги эритроцитлар ҳолати. Ван-Гизон усулида бўялган. Об.40, ок.10



9-расм. Некробиоз ҳолатидаги кардиомиоцитлар. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10

Тана вазни 1500-1999 грамм бўлган умумий йўлдошли диоамниотик эгизаклар миокард қаватининг кўплаб кардиомиоцитларининг ядросида кариопикноз ва кариорексис ҳолати кузатилди (9-расм). Бир гуруҳ

кардиомиоцитларда кариолизис ва ядросининг ёруғланиши кузатилади. Миокард қаватида мушаклараро шиш кучлироқ акс этади. Интракардиал қон томир бўшлиғида аниқланган, шакли ноаниқ бўлган эритроцитлар сон жиҳатидан кўпчиликни ташкил этиб, уларнинг агрегацияси кузатилади. Қон томирлар девори бироз кучли шишган ва эндотелиоцитларда кариопикноз ва кариорексис ҳолати кузатилади, бир гуруҳ эндотелиоцитларнинг ядросида кариолизис жараёни қайд этилди.

Пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган, умумий йўлдошли диамниотик тана вазни 2000-2499 грамм бўлган эгизаклар юрагининг кардиомиоцитларида шиш яққол намоён бўлди. Кардиомиоцитлар ядросининг кариопикноз ҳолати ва бир гуруҳ кардиомиоцитларда ривожланган кариорексис ҳолати улардаги некробиотик жараёнлар жадаллашиб бораётганлиги билан акс этди. Кардиомиоцитларнинг кариолизис кўринишидаги некротик жараёни кўплаб соҳаларда учрайди. Мушаклараро шиш айрим соҳаларда кучли намоён бўлди. Миоцитларнинг тарқоқ ва толаланиши кузатилди. Кўрув майдонинг айрим жойларида фрагментларга ажралган миоцитлар майдони кўзга ташланди. Интракардиал артериялар бўшлиғида эритроцитларнинг контурлари ноаниқ бўлиб, аксариятида агрегация жараёни кузатилса, айрим эритроцитларда гемолиз белгилари қайд этилди. Қон томирлар деворида шиши, толаланиши, кўплаб эндотелиоцитларда кариопикноз, бир гуруҳ эндотелиоцитларда кариорексис ва кариолизис ҳолати аниқланди. Ушбу некробиотик ва некротик жараёнлар фониди интиманинг десквамация ўчоқлари аниқланди.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан, турли муддатларда туғилган, вафот этган умумий йўлдошли диамниотик эгизакларда миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар морфометрик жиҳатдан туғилиш муддати ва тана вазнига нисбатан фарқ-тафовутлар кўзга ташланди.

Мушак тўқимаси ва мушаклараро шиш эгаллаган майдон улуши туғилиш муддатлари ва юрак ҳажмига мос равишда ўзгариб борди (3-жадвал).

3-жадвал

Умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар юрагида ривожланган шиш ва мушак тўқимаси майдонининг морфометрик кўрсаткичлари(%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	МТ	МШ
1	22-27 хафталик	500-999	66,6±0,91	19,7±0,30
2	28-31 хафталик	1000-1499	73,8±0,66***	25,7±0,41***
3	32-37 хафталик	1500-1999	75,5±0,53***^^	28,2±0,53***^^
		2000-2499	76,9±0,33***^^	29,1±0,43***^^

Эслатма: * - 1-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$)

Диамниотик, умумий йўлдошга эга бўлган, 22-27 хафталик муддатгача бўлган даврда туғилган эгиз ҳомилалар миокардида мушак тўқимаси эгаллаган майдон ҳажми, 28-31 хафталикгача бўлган муддатларда туғилган эгизакларга нисбатан кам улушга эга. 32-37 хафталик муддатлада туғилган

эгизаклар тана вазни 2000-2499 грамм бўлган ҳомилаларда мушаклараро шиш эгаллаган майдон кўпроқни ташкил этди.

Туғилиш муддати ва тана вазни ҳар хил бўлган умумий йўлдошга эга бўлган, диамниотик эгиз ҳомилалар интрамиокардиал қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонлар улушининг нисбати турлича кўрсаткичларга эга (4-жадвал).

4-жадвал

Умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар кардиомиоцитларининг морфометрик кўрсаткичлари (мкм)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	Кардиомиоцитлар (мкм)
1	22-27 хафталик	500-999	2,26±0,05
2	28-31 хафталик	1000-1499	2,61±0,05***
3	32-37 хафталик	1500-1999	2,88±0,08***^^
		2000-2499	3,01±0,06***^^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Пневмопатиянинг ателектатик шаклидан вафот этган умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар туғилиш муддатлари ва тана вазнига боғлиқ ҳолда кардиомиоцитлар диометрида фарқлар кўзга ташланади, бироқ кўрув майдонида кичик ўлчамли кардиомиоцитлар 32-37 хафталикда туғилган эгизаклар кардиомиоцитларининг морфометрик кўрсаткичлари тана вазнига нисбатан бири-биридан фарқ қилди.

Пневмопатиянинг ателектатик шакли шаклидан вафот этган умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар туғилиш муддати ва тана вазнига турличабўлган эгизаклар интрамиокардиал қон томирларнинг морфометрик кўрсаткичлари 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

Умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар интрамиокардиал қон томир девори (ҚД) ва бўшлиғи (ҚБ) морфометрик кўрсаткичлари (%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	ҚБ	ҚД
1	22-27 хафталик	500-999	2,86±0,23	1,42±0,14
2	28-31 хафталик	1000-1499	3,12±0,20***	2,0±0,22***
3	32-37 хафталик	1500-1999	3,5±0,17***^^	2,43±0,20***^^
		2000-2499	3,86±0,18***^^	2,57±0,23***^^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, 22-27 хафталик муддатгача бўлган даврда туғилган умумий йўлдошли диамниотик (вазни 500-999 гр) эгиз ҳомилалар интрамиокардиал қон томирлари девори эгаллаган майдон улуши 33,0 % ни, қон томир бўшлиғи эгаллаган майдон 67,0 % ни ташкил этади, 28-31 хафталик эгизак (тана вазни 1000-1499 г) ҳомилаларда ушбу кўрсаткичлар 39/61 % га тенглиги аниқланади. 32-37 хафталик тана вазни 1500-1999грамм бўлган эгиз ҳомилаларда қон томир девори эгаллаган майдони 41 % ни қон томир бўшлиғини эгаллаган майдони

59 % ни, тана вазни 2000-2499 грамм қон томир девори эгаллаган майдон 40 % ни, қон томир бўшлиғи эгаллаган майдон улуши 60 % ни ташкил этди.

Туғилиш муддати ва тана вазни турли бўлган пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилган умумий йўлдошли диамниотик эгиз ҳомилалар интрамиокардиал қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонлар улушининг нисбати турлича кўрсаткичларга эга (б-жадвал).

б-жадвал

Умумий йўлдошли диамниотик эгизаклар қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонларнинг ўзаро нисбатининг морфометрик кўрсаткичлари (%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	Қон томир	ПВБ
1	22-27 ҳафталик	500-999	1,5±0,14	4,5±0,20
2	28-31 ҳафталик	1000-1499	2,0±0,13***^^	4,86±0,25***^^
3	32-37 ҳафталик	1500-1999	2,36±0,13***	5,43±0,14***
		2000-2499	2,38±0,13***^^	5,5±0,34***^^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан турли муддатларда туғилган, умумий йўлдошли диамниотик тана вазни турлича бўлган, эгизакларнинг интрамиокардиал қон томирлари ва ПВБ эгаллаган майдоннинг морфометрик кўрсаткичлари ҳар хил, кўпгина ҳолатларда ПВБ ни мушаклараро шиш билан қўшилиб кетиши уни эгаллаб турган майдони бироз кенгайишига олиб келди.

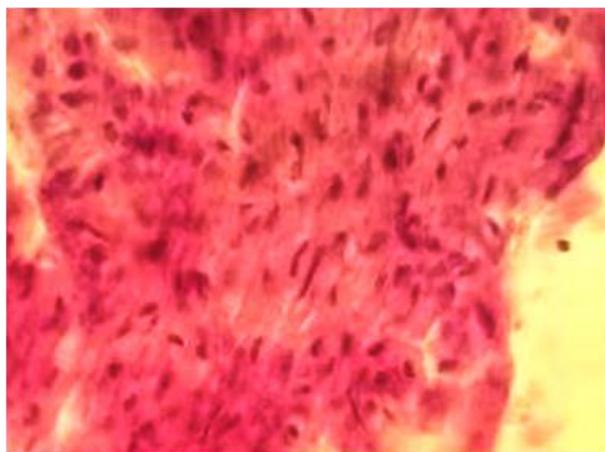
Диссертациянинг «Алоҳида йўлдошли моно ва диамнионли эрта туғилиб вафот этган эгизаклар миокард тузилмаларидаги морфологик ва морфометрик жиҳатлари» деб номланган тўртинчи боби.

Алоҳида йўлдошли моноамниотик тана тана вазни 500-999 гр бўлган эгизак ҳомилалар юраги кўплаб кардиомиоцитларининг ядросида кариопикноз, кам сонли кардиомиоцитларда ядросида кариорексис ва кариолизис жараёни аниқланди. Мушак тўқимасида мушаклараро кучсиз шиш ёруғланиш кўринишида аниқланди (10-расм). Интрамиокардиал қон томир бўшлиғидаги бир биридан алоҳида қўшилмаган ҳолатда жойлашганлиги ва кўплаб эритроцитларнинг шакли ноаниқ эритроцитлар мавжудлиги аниқланди. Қон томирлар деворида шиш, аксарият эндотелиоцитларда кариопикноз ва кариорексис ҳолати қайд этилади, баъзи эндотелиоцитларнинг ядроси аниқланмайди, интиманинг айрим соҳаларида десквамация ҳолати кузатилди.

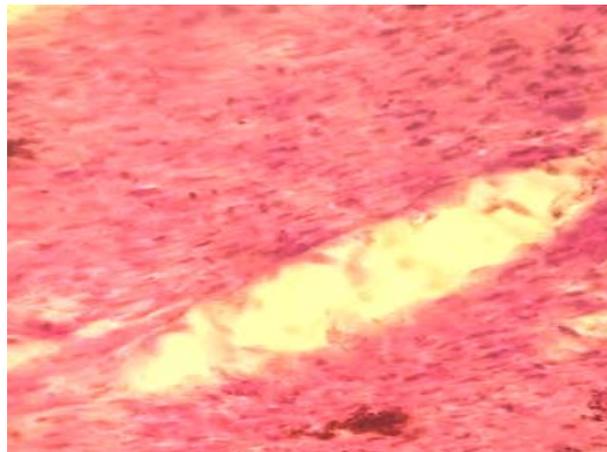
Шундай қилиб, алоҳида йўлдошли моноамниотик 22-27 ҳафталик муддатда пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб, турли муддатларда яшаб вафот этган нисбатан тана вазни 500-999 гр бўлган эгиз ҳомилаларнинг миокард қавати қон томир тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар, мушак тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар нисбатан жадалроқ амалга ошди. Бироқ, микроскопик остида морфологик ўзгаришлар сустроқ намоён бўлди.

Тана вазни 1000-1499 грамм бўлган эгизаклардир. Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгиз ҳомилалар миокард қаватида мушаклараро шиш фониди

кардиомиоцитларининг ядросида кариопикноз, баъзи кардиомиоцитлар ядросида кариорексис, бир гуруҳ кардиомиоцитлар ядросида кариолизис жараёни қайд этилди (11-расм). Қон томир бўшлиғида эритроцитлар мавжуд бўлиб, агрегация ҳолатида, кўплаб эритроцитларда гемолиз белгилари кузатилди. Қон томирлар девори ва интимасида сезиларли даражада шиш белгилари, эндотелиоцитларда кариопикноз ва кариорексис ҳолати, баъзи эндотелиоцитларда кариолизис, айрим эндотелиоцитларда цитолиз ривожланган бўлиб, десквамация ҳолати қайд этилди.



10-расм. Миокард қавати мушаклари ораликларидаги кам даражадаги шиш. Кариопикноз ва кариорексис жараёни. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10



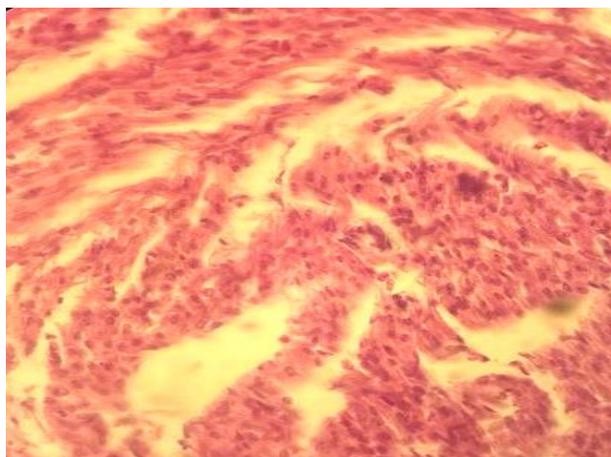
11-расм. Мушак қаватидаги шиш ва некробиотик ўзгаришлар. Гематоксилин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10

Алоҳида йўлдошли 28-31 ҳафталик муддатгача пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилган моноамниотик эгизакларда тана вазнига боғлиқ ҳолда патоморфологик жараёнлар ўз аксини топди. Жумладан, миокард мушак тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар сустроқ намоён бўлади, қон томир тузилмаларидаги патоморфологик ўзгаришлар яққол кўзга ташланди. Ушбу муддатда кардиомиоцитларда некробиотик ўзгаришлар устунлиги фонида некротик ўзгаришлар ривожланди.

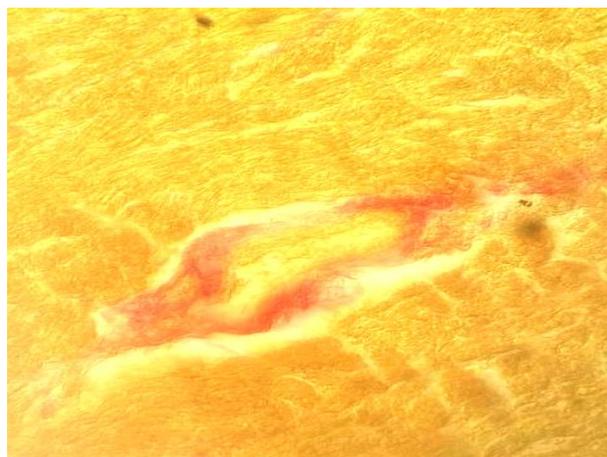
Алоҳида йўлдошли моноамниотик тан вазни 1500-1999 грамм бўлган эгиз ҳомилалар кардиомиоцитларининг катталашганлиги (гипертрофияси), ядросида кариопикноз ва кариорексис ҳолати, кўплаб хужайралар ядросида кариолизис аниқланди. Айрим кардиомиоцитларда цитолизис жараёни кузатилди. Мушак тўқимасида мушаклараро шишнинг ПВБ билан кўшилиб кетганлиги қайд этилди (12-расм). Мушаклар ораликларидаги (интрамиокардиал) қон томир бўшлиғидаги кам сонли эритроцитлар жойлашган бўлиб, уларда агрегация ҳолатида эканлиги аниқланади. Интрамиокардиал қон томирлар деворида кучли шиш фонида бир гуруҳ эндотелиоцитларда кариопикноз, кариорексис кариолизис ҳолати кузатилади. Қон томир интима қаватининг кучли шиши ва десквамацияси қайд этилди.

Тана вазни 2000-2499 грамм бўлган алоҳида йўлдошли моноамниотик эгиз ҳомилаларнинг кардиомиоцитлари цитоплазмасида ёруғланиш (шиш белгилари), ядросида аксарият кардиомиоцитларда кариорексис ва

кариолизис ҳолати аниқланди. Айрим соҳаларда цитолизис ҳолати қайд этилди. Мушаклараро шиш бир томонга йўналган йўлак кўринишида намоён бўлди. Миоцитлар толаланган ва фрагментация ҳолати ривожланди. Интракардиал қон томирлар бўшлиғида мавжуд бўлган эритроцитларнинг агрегацияси ва плазманинг коагуляцияси, бир гуруҳ эритроцитларда гемолиз ҳолати аниқланди. Қон томирлар интима қавати, коллоген толалари ва эндотелиоцитларда шиш, айрим эндотелиоцитларда циторексис жараёни кузатилди (13-расм).



12-расм. Миокард қаватидаги кучли шиш. Кариопикноз ҳолатидаги кардиомиоцитлар. Гематоксиллин-эозин бўёғида бўялган. Об.40, ок.10



13-расм. Интрамиокардиал қон томирлари деворидаги коллоген толаларнинг шиш. Ван-Гизон усулида бўялган. Об.40, ок.10

32-37 хафталик муддатгача пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилган алоҳида йўлдошли моноамниотик тана вазни 1500-1999 грамм бўлган эгизакларнинг миокард қавати тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар жадал намоён бўлди. Жумладан мушаклараро шишнинг ПВБ билан қўшилиб кетиши кузатилди. Тана вазни 2000-2499 грамм бўлган алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар миокард тузилмаларидаги некробиотик ўзгаришлар билан бир қаторда некротик ўзгаришлар ҳам жадал ривожланди.

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгиз ҳомилаларда, туғилиш муддатлари ва тана вазни бўйича пневмопатиянинг ателектатик шаклида ривожланадиган патоморфологик ўзгаришларнинг морфометрик кўрсаткичлари (мушаклараро шиш, қон томир бўшлиғи ва деворининг улуши, периваскуляр бўшлиқ ҳамда кардиомиоцит) бир биридан фарқ қилиши кузатилди (7-жадвал).

Алоҳида йўлдошли моноамниотик 22-27 хафталик тана вазни 500-999 гр бўлган эгизаклар миокард қаватида мушак тўқимаси эгаллаган майдон ҳажми қолган муддатларга нисбатан кўпроқ этиб, туғилиш муддатлари ошгани сари мушаклараро эгаллаган майдон улушининг ортиши бориши қайд этилди.

7-жадвал

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар юрагида ривожланган шиш ва мушак тўқимаси майдонининг морфометрик кўрсаткичлари(%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	МТ	МШ
1	22-27 хафталик	500-999	67,4±1,44	20,3±0,47
2	28-31 хафталик	1000-1499	74,2±0,74***	26,1±0,36***
3	32-37 хафталик	1500-1999	75,3±0,58***^^	29,2±0,67***^^
		2000-2499	76,8±0,35***^^	29,3±0,53***^^

Эслатма.* - 1-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$)

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизакларда кардиомиоцитларининг патоморфологик ўзгаришлари пневмопатиянинг ателектатик шаклига, туғилиш муддатлари ва тана вазнига боғлиқ ҳолда ўзига хос морфометрик кўрсаткичларига эга бўлди (8-жадвал).

8-жадвал

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар кардиомиоцитларининг морфометрик кўрсаткичлари (мкм)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	Кардиомиоцитлар (мкм)
1	22-27 хафталик	500-999	2,3±0,04
2	28-31 хафталик	1000-1499	2,67±0,04***
3	32-37 хафталик	1500-1999	2,86±0,07***^^
		2000-2499	3,01±0,06***^^

Эслатма.* - 1-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Тана вазни 2000-2499 грамм бўлган алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар кардиомиоцитларидаги морфометрик кўрсаткичлар тана вазни 500-1000 ва 1000-1499 грамм бўлганлардан кескин фарқ билан, тана вазни 1500-1999грамм бўлган эгизаклар кардиомиоцитларидаги морфометрик кўрсаткичлардан кам миқдордаги фарқ билан ажралиб турди.

Алоҳида йўлдошга эга моноамниотик эгиз ҳомилалар мушаклар оралиқларида жойлашган интрамиокардиал қон томирларнинг морфометрик кўрсаткичлари 9-жадвалда келтирилган.

9-жадвал

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар интрамиокардиал қон томир девори (ҚД) ва бўшлиғи (ҚБ) морфометрик кўрсаткичлари (%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	ҚБ	ҚД
1	22-27 хафталик	500-999	2,71±0,22	1,5±0,14
2	28-31 хафталик	1000-1499	3,13±0,20***	2,13±0,26***
3	32-37 хафталик	1500-1999	3,29±0,19***^^	2,36±0,20***^^
		2000-2499	3,57±0,29***^^	2,56±0,20***^^

Эслатма.* - 1-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гуруҳ натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, алоҳида йўлдошга эга 22-27 хафталик бўлган муддатда туғилган тана (тана вазни 500-999 гр) моноамниотик эгиз ҳомилаларнинг интрамиокардиал қон томирлари

деворининг эгаллаган майдони 36,0 % ни, бўшлиғи эгаллаган майдон 64,0 % ни, 28-31 хафталикда (вазни 1000-1499 гр) туғилган эгиз ҳомилаларда ушбу кўрсаткичлар 40/60 % ни, 32-37 хафталикда тана вазни 1500-1999грамм бўлган эгизакларда 42/58 % ни, ушбу муддатда тана вазни 2000-2499 грамм бўлиб туғилган эгизакларда қон томир девори эгаллаган майдон улуши 48 % ни, қон томир бўшлиғи эгаллаган майдон улуши 52 % ни ташкил этди.

Алоҳида йўлдошга эга моноамниотик эгиз ҳомилаларда қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонларнинг нисбати туғилиш пневмопатиянинг ателектатик шаклига мос равишда туғилиш муддати ва тана вазнига боғлиқ ҳолда ўзгариб борди (10-жадвал).

10-жадвал

Алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар қон томир ва периваскуляр бўшлиқ эгаллаган майдонларнинг ўзаро нисбатининг морфометрик кўрсаткичлари (%%)

№	Туғилиш муддати	Тана вазни (гр)	Қон томир	ПВБ
1	22-27 хафталик	500-999	1,71±0,13	4,69±0,15
2	28-31 хафталик	1000-1499	2,15±0,18***	5,43±0,25***
3	32-37 хафталик	1500-1999	2,19±0,13***^^	5,07±0,29***^^
		2000-2499	2,30±0,15***^^	5,57±0,36***^^

Эслатма: * - 1-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - 2-гурӯх натижаларига таққосланганда фарқлар аниқланади (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, 22-27 хафталик муддатигача пневмопатиянинг ателектатик шакли билан туғилиб, турли муддатларда яшаб вафот этган (тана вазни 500-999 гр) алоҳида йўлдошга эга моноамниотик эгизаклар миокард қаватидаги интракмокардиал қон томирлари эгаллаган майдон улуши 72% га тенг бўлса, ПВБ эгаллаган майдон улуши 28% ни ташкил этади. 28-31 хафталикгача муддаларда туғилган эгиз ҳомилаларда қон томир улуши 71 % ни, ПВБ 29% майдонни эгаллади. 32-37 хафталикда тана вазни 1500-1999грамм бўлиб туғилган эгизакларда қон томир эгаллаган майдони 70 % ни, ПВБ эгаллаган майдони 30 % ни, ушбу муддатда тана вазни 2000-2499 грамм бўлиб туғилган эгизакларда қон томир майдонни 71 % ни, ПВБ 29% ни эгаллаганлиги қайд этилди.

ХУЛОСАЛАР

1. Пневмопатиянинг ателектатик шакли билан эрта туғилиб вафот этган умумий ва алоҳида-алоҳида йўлдошли (моноамниотик ва диамниотик) эгизак ҳомилалар юрагининг миокард қавати мушак ва қон томир тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларининг морфометрик кўрсаткичлари турлича бўлиб, морфологик жиҳатдан некробиотик ва некротик ўзгаришлар туғилишнинг кечки муддатларида яққол намоён бўлди. Ишемик ўзгаришлар қон томирларга нисбатан кардиомиоцитларда кўпроқ кузатилди. Мазкур ўзгаришлар назорат гуруҳига нисбатан, кучли, ҳомила ичи инфекциясидан вафот этган эгизакларга нисбатан суст намоён бўлади.

2. Пневмопатиянинг ателектатик шаклида миокард тузилмаларининг ривожланиш даражаси ҳомиладорликнинг эрта ва кеч муддатларида ўзгаришсиз қолди. Ҳомиладорлик муддатлари ошган сари кардиомиоцитларнинг морфологик морфометрик ўлчамлари юрак ҳажмига мос равишда ортиб борди. Бироқ уларнинг оралиқларида цитоллиз ҳолатидаги ва бужмайган кардиомиоцитлар кўпчиликини ташкил этди. Интрамиокардиал қон томирларда периваскуляр бўшлиқ кенгайиши кузатилди. Қон томир структурасидаги ишемик ўзгаришлар юрак ҳажми нисбатан кичик бўлган эгизаклада кучли намоён бўлади. Ушбу ўзгаришлар ҳомила ичи инфекциясидан вафот этган эгизакларда янада кучлироқ намоён бўлиши кузатилади.

3. Умумий ва алоҳида йўлдошли моноамниотик эгизаклар юрагининг миокард қаватида жойлашган интрамиокардиал қон томирлар девори эгаллаган майдонга нисбатан, қон томир бўшлиғи эгаллаган майдон юрак ҳажмидан қатъий назар катта ўлчамни ташкил этади. Қон томир эгаллаган майдон улуши умумий йўлдошли диамниотик эгизакларга нисбатан алоҳида йўлдошли диамниотик эгизакларда катта, қон томир бўшлиғи эгаллаган майдони кичик ўлчамни ташкил этади.

4. Умумий ва алоҳида йўлдошли эгизакларда пневмопатиянинг ателектатик шакли танатогенезида турли муддатларда туғилганликни баҳолаш мезонлари сифатида кардиомиоцитлар ҳажми, мушаклараро шиш, қон томир ва девори эгаллаган майдон, периваскуляр бўшлиқлар кенгайиш нисбатидан фойдаланиш мумкин, чунки уларнинг ўлчамлари фарқли равишда ортади. Кардиомиоцитлар ҳамда қон томирларидаги деструктив бузилишлар динамикаси юрак ҳажмини баҳолашнинг қўшимча кўрсаткичлари ҳисобланади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

УРУНОВА МАШХУРА АЛЛАМУРОДОВНА

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ
СТРУКТУР МИОКАРДА ПРИ ГИБЕЛИ НЕДОНОШЕННЫХ
БЛИЗНЕЦОВ С ОБЩЕЙ И РАЗДЕЛЬНОЙ ПЛАЦЕНТОЙ**

14.00.15 - Патологическая анатомия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам

ТАШКЕНТ – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № B2023.3.PhD/Tib3841.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.
Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tma.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:	Жуманов Зиядулла Эшмаматович доктор медицинских наук, доцент
Официальные оппоненты:	Нишанов Данияр Анарбаевич доктор медицинских наук, профессор Тагайкулов Эркинжон Холикулович кандидат медицинских наук, доцент (Республика Таджикистан)
Ведущая организация:	Бухарский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2025 года в ____ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib30.03 при Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2. Ташкентская медицинская академия, 10 учебный корпус, 1 этаж. Тел./Факс: (+99878) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентской медицинской академии (зарегистрирована за № ____). (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2. Ташкентская медицинская академия, 2 учебный корпус, корпус Б, 1 этаж, 7 кабинет. Тел./Факс: (+99878) 150-78-14).

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2025 года
(реестр протокола рассылки № ____ от « ____ » _____ 2025 года).

Г.И. Шайхова
Председатель научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук,
профессор

Д.Ш. Алимухамедов
Ученый секретарь научного совета по
присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, доцент

Р.Дж. Усманов
Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Гипоксически-ишемическое повреждение миокарда занимает одно из ведущих мест в перинатальном поражении сердечно-сосудистой системы у недоношенных детей в мире. Неблагоприятные медико-биологические и социальные последствия определяют значимость этой патологии. Авторы отмечают, что «...последствия гипоксической кардиопатии, характеризующиеся снижением сократительной функции миокарда правых отделов сердца, чрезмерным напряжением и нарушениями ритма, могут сохраняться до 3-6 месяцев после рождения детей...»¹. Структурные изменения миокарда, связанные с кислородным голоданием и тканевой гипоксией, обычно характеризуются мелкоочаговыми поражениями в виде субэндокардиального и папиллярного некроза, капиллярного стаза, микротромбозов и периваскулярных кровоизлияний, которые приводят к контрактурному повреждению кардиомиоцитов. Среди клинко-лабораторных методов исследования в кардиологии важное значение имеет количественное определение биохимических маркеров гипоксически-ишемического поражения миокарда в крови больных. К ним относятся тропонин и миоглобин. Субъединицы тропонинового комплекса (I, T, C) входят в состав сократительного аппарата мышечных клеток. Миоглобин – кислородсвязывающий белок, обеспечивающий энергетический потенциал сократительной функции миокарда. В неонатологии тропонины используются как биохимические маркеры некроза кардиомиоцитов. Увеличение миоглобина и тропонинов в крови наблюдалось у глубоко недоношенных детей с внутрижелудочковыми кровоизлияниями и врожденными пороками сердца (ВПС). В связи с этим выявление морфологических изменений структур сердца при гибели близнецов с общей и раздельной плацентой является одной из актуальных задач современной медицины.

Во всем мире проводится ряд целевых научных исследований по изучению изменений структур миокарда недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой. В связи с этим особую научную значимость приобретают исследования, направленные на определение механизмов формирования осложнений монохориальной и дихориальной беременности, оценку роли ангиогенных факторов, морфологических изменений плодов и новорожденных с различными видами антенатальной задержки развития, комплексное изучение компенсаторных возможностей сердца, и разработка патогенетических профилактических мер.

В нашей стране реализуются определенные меры, направленные на развитие медицинской сферы, адаптацию медицинской системы к требованиям мировых стандартов, в том числе раннее выявление смертности от соматических заболеваний различной этиологии. В связи с этим, в соответствии с семью приоритетными направлениями стратегии развития

¹ Крючко Д.С. и др., 2008

Нового Узбекистана на 2022-2026 годы определены такие задачи, как «...повышение качества квалифицированного обслуживания населения в первичной медико-санитарной помощи...»². Исходя из этих задач целесообразно провести исследования по определению морфологической характеристики изменений структур миокарда при смерти недоношенных детей с общей и отдельной плацентой.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, обозначенных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-6110 «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ» от 12 ноября 2020 года, № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017 — 2021 годы» от 20 июня 2017 года, № ПП-4049 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности судебно-медицинской службы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан» от 4 декабря 2018 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. На сегодняшний день доказано, что осложнения монохориального (МХ) типа плаценты являются факторами высокого риска, высоки перинатальные осложнения у матери и плода, смертность близнецов МХ в 3-4 раза выше, чем у близнецов бихориального-БХ (Сичинава Л.Г., Калашников С.А., Панина О.Б., 2003; Gaziano E.P., De Lia J.E., Kuhlmann R.S. 2000; Hirtenlehner-Ferber K., Krampl E., Strohmer H. et al., 2002; Ferreira I., Laureano C., Branco M. et al., 2005; Leduc L., Takser L., Rinfret D., 2005). В 15-20% случаев при МХ-типе плацентации может развиваться такое специфическое осложнение многоплодной беременности, как синдром фето-фетальной трансфузии (ФФТС), в результате лечения в 60-100% плоды рождаются без гибели. (Crombleholme T.M., 2003; Cordero L., Franco A., Joy S.D. et al., 2005). Ведение многоплодной беременности и родов имеет свои особенности, поскольку высока вероятность осложнений для матери и плода (Дуда В.И., Дуда Вл.И., Дуда И.В., 2004). Одним из самых неприятных случаев многоплодной беременности является монохориальная беременность. Более 20-30% беременностей двойней являются

² Указ Президента Республики Узбекистан № ПП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года.

монохориальными двойняшками (Rode L., Tabor A., 2014). Перинатальная смертность у монохориальных близнецов в 3-4 раза выше, чем у бихориальных близнецов (Rode L., Tabor A., 2014; Gandhi M., Papanna R., Teach M., Johnson A. et al., 2012). Многоплодная беременность может сопровождаться задержкой роста одного или обоих плодов, синдромом фето-фетальной трансфузии и антенатальной гибелью одного или обоих плодов. Синдром фето-фетальной трансфузии встречается у одного из пяти монозиготных близнецов с монохориальной формой плаценты (Levine D., 2002; Lutfi S. et al., 2004; Lee H., Wagner A.J. et al., 2007; Lewi L., Jani J. et al., 2008). Его морфологическим субстратом является анастомоз между двумя системами кровообращения плода; представляют собой жилы (Chescheir N.C., 2005; Chang Y.L., 2006). Согласно научным источникам, у недоношенных близнецов развиваются постгипоксическая кардиомиопатия, транзиторная ишемия миокарда, неонатальная кардиопатия, функциональная кардиопатия новорожденного, синдром сердечной асфиксии, дисфункция миокарда и др. (Simpson L.L., Marx G.R., Elkadry E.A., D'alton M.E., 1998; Bahtiyar M.O. et al. 2007; Mieghem T. et al., 2010; Abdelhafez M.S., Abdelrazik M.M., Badawy A., 2016). Эти нарушения приводят к изменению энергетического обмена миокарда близнецов, быстрому снижению его сократительной функции и сердечной недостаточности (Симонова Л.В. и др., 2001; Бугеренко А.Е., Выхристюк Ю.В., Поварова А.А., Сичинава Л.Г., 2011; Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Калашников С.А., 2014; Сичинава Л.Г., 2014; 2014; Shek N.W.M., Hillman S.C., Kilby M.D., 2015).

В Узбекистане ряд ученых (Исраилов Р., 2013; 2014; 2015; Турсунов Х.З., 2013; 2014; Конычев Д.В., Турсунов Х.З., Абдукаримов Б.А., 2022; Ташханова Д.И., 2022) проводили исследования по оптимизации новых методов ранней диагностики ретинопатии недоношенных детей, причинам и патологоанатомии заболеваний, приводящих к ранней неонатальной смертности, морфологическим изменениям интерстиции миокарда у детей, рожденных с материнской эклампсией, однако исследования по оптимизации определения уровня изменений в структурах миокарда у общих и разнояйцевых близнецов не проводились.

На основании вышеизложенной информации, учитывая недостаточность научных исследований по изменению структур миокарда недоношенных близнецов с общей и отдельной плацентой, необходимо провести научные исследования по данной проблеме.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета в рамках темы «Морфологические изменения внутренних органов и головного мозга при перинатальной патологии» (2020-2024 гг.).

Цель исследования – выявление морфологической характеристики изменений структур миокарда при смерти недоношенных детей с общей и отдельной плацентой.

Задачи исследования:

определить морфологические особенности структур миокарда моно- и диамниотических близнецов, умерших преждевременно;

определить морфометрические особенности структур миокарда недоношенных близнецов с моно- и диамниотической двойней с отдельной плацентой;

обосновать различия строения миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой по морфологическим и морфометрическим критериям;

разработать научно-практические рекомендации по совершенствованию выявления изменений структур миокарда недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой.

В качестве **объекта исследования** взяты сердца 178 близнецов, родившихся рано и рано умерших, с общей и отдельной плацентой в Самаркандском филиале Республиканского научного центра материнства и детства. Кроме того, для контрольной группы были исследованы сердца 10 плодов, рожденных от одного плода.

Предметом исследования явились морфологические изменения мышечных и сосудистых структур миокардиального слоя сердца недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой.

Методы исследования. Для определения морфологической характеристики изменений структур миокарда при гибели недоношенных детей с общей и раздельной плацентой в исследовании использованы анамнестические, макроскопические, микроскопические, морфометрические, микрофотографические и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

обосновано, что аспекты морфологических изменений в структурах миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой отличаются друг от друга по площади, занимаемой межмышечным отеком, и площади, занимаемой мышечной тканью в слое миокарда;

доказана связь морфологических и морфометрических показателей структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой и преждевременной смертью с плацентарными и сопутствующими болезненными процессами;

обосновано, что усиление некробиотических и некротических изменений в структурах миокарда у моно- и диамниотических близнецов с общей и отдельной плацентой связано с соотношением общей и отдельной плаценты;

доказано, что изменения в структурах миокарда в течение жизни у выживших близнецов с общей и раздельной плацентой, моно- и диамниотических, повышают возможность развития процессов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

обоснована необходимость проведения обследований и оценки изменений в структурах миокарда моноамниотических и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой с учетом срока рождения плода и размеров сердца;

обосновано, что результаты, полученные при определении морфологии и морфометрических параметров структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой, могут быть использованы для сравнения с собственными результатами в практике патологоанатомов;

проведя сравнительный анализ морфологии и морфометрических характеристик структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой показано, что использование информации о выявленных различиях и расхождениях между ними служит повышению качества патологоанатомической диагностики.

Достоверность результатов исследования основана на использовании научного подхода и практических методов, использованных в работе, методологической точности исследования, адекватном подборе материалов, современности используемых методов, спецификой определения морфологической характеристики изменений структур миокарда при гибели недоношенных детей с плацентой на основе взаимодополняющих анамнестических, макроскопических, микроскопических, морфометрических, микрофотографических и статистических методов исследований, сопоставлением с международным и местным опытом, выводы и полученные результаты подтверждены полномочными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что недоношенные близнецы с моно- и диамниотической двойней с общей и раздельной плацентой дополнили известную на сегодняшний день информацию путем сравнительного морфологического сравнения аспектов изменений структур миокарда, а также недоношенных детей с общей и отдельной плаценты были полезны в развитии компенсаторных возможностей структур миокарда.

Практическая значимость результатов исследования объясняется разработкой дополнительных дифференциально-диагностических критериев, составляющих основу патологоанатомического диагноза, и может быть использована для разработки профилактических мероприятий при хронической ишемической болезни сердца.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по морфологической характеристике изменений структур миокарда при гибели недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой:

первая научная новизна: обоснование того, что аспекты морфологических изменений в структурах миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой отличаются

друг от друга по площади, занимаемой межмышечным отеком, и площади, занимаемой мышечной тканью в слое миокарда, включено в содержание методической рекомендации «Методы определения морфологических изменений в структурах миокарда моноамниотических и диамниотических близнецов с общей плацентой», утвержденной ученым советом Самаркандского государственного медицинского университета №1 от 28 августа 2024 года. Данное предложение внедрено в практику приказами по Бюро патологической анатомии Сурхандарьинской области №27Ш от 10.09.2024 года и по Бюро патологической анатомии Джизакской области №41 от 05.09.2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №08/23 от 13 ноября 2024 года). *Социальная эффективность:* в результате внедрения в практику патологической анатомии рекомендуемых методов повысилось качество выводов о морфологических изменениях в миокардиальном слое у недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой моно- и диамниотической, а также обеспечена их достоверность и обоснованность. *Экономическая эффективность:* в результате сокращения сроков патологоанатомического исследования с 7-8 дней до 3-4 дней, используя рекомендуемый метод, будут сэкономлены 45000 сум бюджетных средств, расходуемые на исследование данной патологии (средняя цена традиционного метода составляет 120000 сум, цена рекомендуемого метода – 75000 сум);

вторая научная новизна: доказание связи морфологических и морфометрических показателей структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой и преждевременной смертью с плацентарными и сопутствующими болезненными процессами, включено в содержание методической рекомендации «Методы определения морфологических изменений в структурах миокарда моноамниотических и диамниотических близнецов с общей плацентой», утвержденной ученым советом Самаркандского государственного медицинского университета №1 от 28 августа 2024 года. Данное предложение внедрено в практику приказами по Бюро патологической анатомии Сурхандарьинской области №27Ш от 10.09.2024 года и по Бюро патологической анатомии Джизакской области №41 от 05.09.2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №08/23 от 13 ноября 2024 года). *Социальная эффективность:* в результате внедрения в практику патологической анатомии рекомендуемых методов повысилось качество выводов о морфологических изменениях в миокардиальном слое у недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой моно- и диамниотической, а также обеспечена их достоверность и обоснованность. *Экономическая эффективность:* в результате сокращения сроков патологоанатомического исследования с 7-8 дней до 3-4 дней, используя рекомендуемый метод, будут сэкономлены 45000 сум бюджетных средств, расходуемые на исследование данной патологии (средняя цена традиционного метода составляет 120000 сум, цена рекомендуемого метода – 75000 сум);

третья научная новизна: обоснование того, что усиление некробиотических и некротических изменений в структурах миокарда у моно- и диамниотических близнецов с общей и отдельной плацентой связано с соотношением общей и отдельной плаценты, включено в содержание методической рекомендации «Методы определения морфологических изменений в структурах миокарда моноамниотических и диамниотических близнецов с общей плацентой», утвержденной ученым советом Самаркандского государственного медицинского университета №1 от 28 августа 2024 года. Данное предложение внедрено в практику приказами по Бюро патологической анатомии Сурхандарьинской области №27Ш от 10.09.2024 года и по Бюро патологической анатомии Джизакской области №41 от 05.09.2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №08/23 от 13 ноября 2024 года). *Социальная эффективность:* в результате внедрения в практику патологической анатомии рекомендуемых методов повысилось качество выводов о морфологических изменениях в миокардиальном слое у недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой моно- и диамниотической, а также обеспечена их достоверность и обоснованность. *Экономическая эффективность:* в результате сокращения сроков патологоанатомического исследования с 7-8 дней до 3-4 дней, используя рекомендуемый метод, будут сэкономлены 45000 сум бюджетных средств, расходуемые на исследование данной патологии (средняя цена традиционного метода составляет 120000 сум, цена рекомендуемого метода – 75000 сум);

четвертая научная новизна: доказание того, что изменения в структурах миокарда в течение жизни у выживших близнецов с общей и раздельной плацентой, моно- и диамниотических, повышают возможность развития процессов, включено в содержание методической рекомендации «Методы определения морфологических изменений в структурах миокарда моноамниотических и диамниотических близнецов с общей плацентой», утвержденной ученым советом Самаркандского государственного медицинского университета №1 от 28 августа 2024 года. Данное предложение внедрено в практику приказами по Бюро патологической анатомии Сурхандарьинской области №27Ш от 10.09.2024 года и по Бюро патологической анатомии Джизакской области №41 от 05.09.2024 года (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения №08/23 от 13 ноября 2024 года). *Социальная эффективность:* в результате внедрения в практику патологической анатомии рекомендуемых методов повысилось качество выводов о морфологических изменениях в миокардиальном слое у недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой моно- и диамниотической, а также обеспечена их достоверность и обоснованность. *Экономическая эффективность:* в результате сокращения сроков патологоанатомического исследования с 7-8 дней до 3-4 дней, используя рекомендуемый метод, будут сэкономлены 45000 сум бюджетных средств, расходуемые на исследование данной патологии (средняя цена традиционного метода составляет 120000 сум)

сум, цена рекомендуемого метода – 75000 сум).

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 10 научных работ, в том числе 4 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, из них 3 в республиканских и 1 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов и списка использованной литературы. Объем диссертации составил 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет исследования, показано соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрывается научная значимость полученных данных, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

Первая глава диссертации **«Морфологические аспекты изменений структур миокарда при гибели недоношенных близнецов с общей и раздельной плацентой (обзор литературы)»** состоит из трех подразделов и представляет собой результаты детального анализа данных в мире. Представлена литература по изучению изменений структур миокарда близнецов с общей и разделённой плацентой. Анализ литературы показал путаницу и разнородность данных, отсутствие четких рекомендаций по оценке изменений структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой. Обосновано, что необходимо всестороннее изучение изменений структур миокарда у близнецов, рожденных с ателектатической формой общеплацентарной и раздельно-плацентарной пневмопатии, в зависимости от срока рождения и размеров сердца.

Во второй главе диссертации **«Методические аспекты оценки морфологии структур миокарда у общих и раздельных близнецов-сателлитов»** приведены сведения об объекте и предмете исследования. Для решения поставленных в исследовании задач материалом для нашего исследования послужила первая беременность двойней в сроке 22-27 недель на базе Самаркандского филиала Республиканского научно-практического центра материнства и детства; 28-31; родившиеся на 32-37 неделе, массой тела 500-999 граммов; 1000-1499 гр; Сердца были извлечены у 178 умерших моно- и диамниотических близнецов массой 1500-1999 г и 2000-2499 г с

общей и отдельной плацентой. Кроме того, для контрольной группы были исследованы сердца 10 мертворожденных детей.

Морфологические и морфометрические аспекты структур миокарда изучали у 2 групп обследованных, отобранных для нашего исследования. Материалом для специального гистологического исследования послужили фрагменты тканей левого желудочка сердца и межжелудочковой перегородки размером 1x1x0,5 см. Полученные фрагменты тканей фиксировали в 10% нейтральном формалине, пропускали через спиртовую батарею и готовили парафиновые блоки. Подготовленные гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, методами Ван-Гизона и Вейгерта. На гистологических препаратах также изучали слой миокарда, кардиомиоциты, межмышечные пространства, интрамуральные кровеносные сосуды различного калибра, реологические свойства внутрисосудистой крови и периваскулярного пространства (ПВП). Для объективной оценки мышечной и сосудистой структуры проводили морфометрическое исследование. Для этого Г.Г. использовалась точечная сетка из 4 маленьких квадратов (состоящая из 100 точек), рекомендованная Автандиловым. Морфометрическое измерение проводили в микроскопе размером об.20 x 10. При этом подсчитывали точки, приходящиеся на кардиомиоциты и склеротическую ткань, а также количество расположенных в ней ПВБ и кровеносных сосудов. Также для изучения морфометрических особенностей кардиомиоцитов, склеротической ткани и сосудистой структуры Г.Г. использовали окуляр-микрометр, рекомендованный Автандиловым. Определяли достоверность морфометрических показателей (t), минимальную погрешность показателей (m) и уровень достоверности (p).

В третьей главе диссертации **«Морфологические и морфометрические аспекты структур миокарда моно- и диамниотических недоношенных близнецов с общей плацентой»** представлены морфологические изменения в структурах миокарда моно- и диамниотических близнецов, умерших от ателектатической формы пневмопатии:

22-27 неделе с общей плацентой, весом 500-999 г. В нашем исследовании в ядрах большинства кардиомиоцитов миокардиального слоя сердец моноамниотических близнецов выявлен процесс кариопикноза, а в некоторых кардиомиоцитах выявлено состояние кариорексиса. В поле зрения в отдельных кардиомиоцитах отмечается кариолизис. В миокардиальном слое наблюдается слабый межмышечный отек (Рис. 1). Эритроциты обнаруживаются в интрамиокардиальном сосудистом пространстве. Отмечено, что некоторые из этих эритроцитов имеют форму, расположены отдельно друг от друга, а форма многих эритроцитов неясна. Наблюдается легкий отек стенки интрамиокардиального кровеносного сосуда и кариопикноз эндотелиальных клеток, при этом ядра некоторых эндотелиальных клеток не видны.

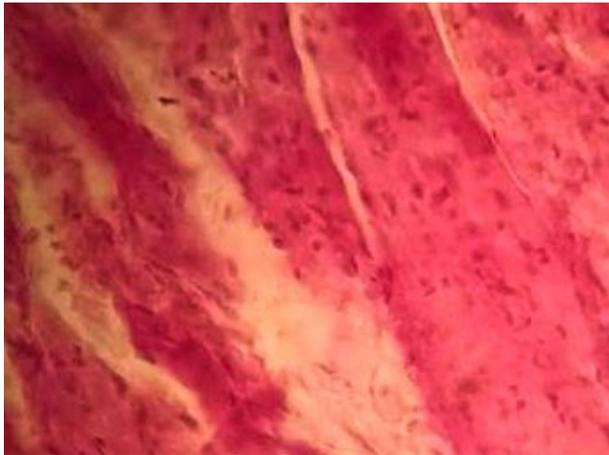


Рис. 1. У моноамниотических близнецов с общей плацентой (масса тела >1000 г) наблюдается слабый межмышечный отек в миокардиальном слое и кариопикноз ядер кардиомиоцитов. Окрашено гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

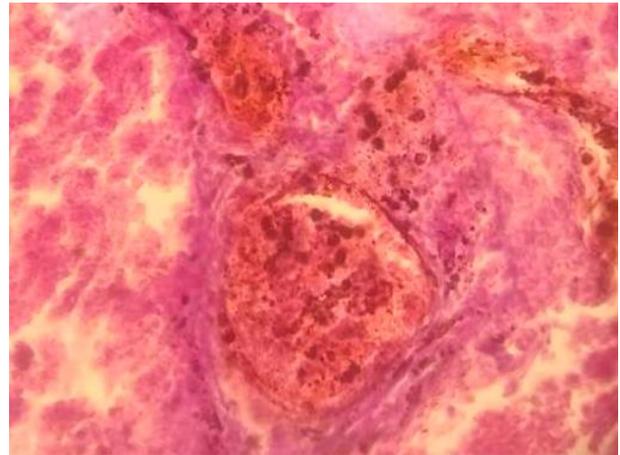


Рис. 2. Гемолиз эритроцитов во внутримышечном пространстве кровеносных сосудов слоя миокарда у моноамниотических близнецов с низкой массой тела. Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

Общее количество моноамниотических близнецов с общей плацентой, родившихся в сроке 28-31 недели, массой тела 1001–1500 граммов. В сердце моноамниотических близнецов с низкой массой тела при рождении наблюдается слабый межмышечный отек в миокардиальном слое. В ядрах большинства кардиомиоцитов наблюдается кариопикноз, в ядрах некоторых кардиомиоцитов — кариорексис, в ядрах ряда кардиомиоцитов — кариолизис. В интрамиокардиальном сосудистом пространстве имеется небольшое количество эритроцитов, некоторые из которых имеют четко очерченную форму и расположены отдельно друг от друга, но многие эритроциты имеют неправильную форму и слиты между собой, то есть отмечаются признаки гемолиза. (Рис. 2). Отмечается значительный отек стенок интрамиокардиальных кровеносных сосудов, кариопикноз и кариорексис в ядрах эндотелиоцитов, в части эндотелиоцитов наблюдается кариолизис, в части эндотелиоцитов развивается цитолиз, ядра эндотелиоцитов не видны.

В определенных областях поля зрения мышечные волокна разрываются и распадаются на мелкие части (фрагменты). Отчетливо видны некробиотические изменения кардиомиоцитов в фиброзной зоне. Отмечается гемолиз эритроцитов в интрамиокардиальном сосудистом пространстве. В стенках кровеносных сосудов обнаруживаются участки отека и фиброза. В ядрах большинства эндотелиальных клеток наблюдаются процессы кариорексиса и кариолизиса. В некоторых эндотелиальных клетках отмечается кариоцитоз. Во многих участках стенки кровеносного сосуда наблюдается утолщение интимы (Рис. 3).

Общее число моноамниотических близнецов с общей плацентой, умерших от ателектатической пневмопатии на 32–37 неделе беременности, средняя масса тела составляет 1500-1999 и 2000–2499 граммов. У

моноамниотической близнецов с общей плацентой и массой тела 1500-1999 граммов выявляются признаки гипертрофии большинства кардиомиоцитов в миокардиальном слое сердца, процесс кариопикноза в гипертрофированном ядре кардиомиоцита и состояние кариорексиса в части кардиомиоцитов. Морфологические изменения, характерные для процесса кариолизиса, выявляются в кардиомиоцитах, расположенных вблизи межмышечных отечных участков. В миокардиальном слое наблюдаются участки межмышечного отека (Рис. 4). Это редко распределенные эритроциты в интерстициальном пространстве между мышцами. Часть эритроцитов имеет четкую форму и сохраненные контуры, но многие эритроциты имеют нечеткую форму. Стенка интрамиокардиального кровеносного сосуда демонстрирует выраженный отек и состояние кариопикноза в небольшом количестве эндотелиальных клеток, кариорексис в большинстве клеток, а ядра некоторых эндотелиальных клеток не видны. Отмечается смещение отдельных участков интимального слоя кровеносного сосуда.

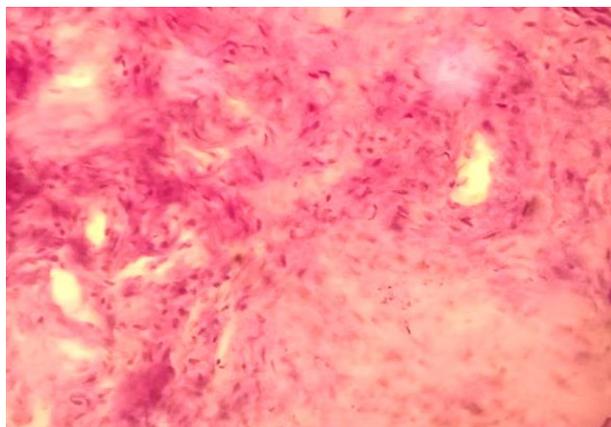


Рис. 3. Внутримышечная десквамация миокарда у близнецов с относительно низкой массой тела умерших от ателектатической формы пневмонии. Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

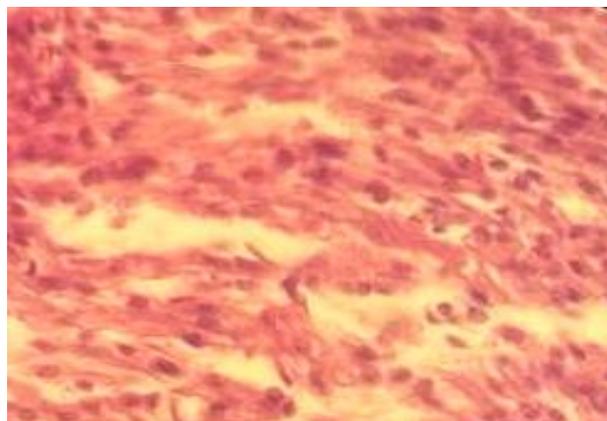


Рис. 4. У моноамниотических близнецов с относительно низкой массой тела наблюдаются изменения в миокардиальном слое (резко выраженный отек и кариопикноз в мышечных интерстициях. Окраска гематоксилин-эозином. Общ. 40, ок. 10

У моноамниотических близнецов с общей плацентой массой 2000–2499 г наблюдаются признаки отека кардиомиоцитов, состояние кариопикноза ядер, кариорексис и кариолизис во многих кардиомиоцитах. Ядро некоторых кардиомиоцитов не видно. Выражен внутримышечный отек. В большей части поля зрения наблюдается фиброз миоцитов и фрагментация мышечных волокон на фрагменты (мелкие кусочки). Внутрисердечное сосудистое пространство содержит небольшое количество эритроцитов, форма и контуры которых нечеткие и находятся в состоянии гемолиза. При отеке стенки кровеносного сосуда в большинстве эндотелиальных клеток наблюдаются кариорексис и кариолизис. Некоторые участки продольно разрезанных кровеносных сосудов фиброзные и имеют признаки десквамации.

У моноамниотических близнецов с разной продолжительностью рождения и жизни патоморфологические показатели сердца близнецов с меньшей массой тела отличаются от показателей близнецов с большим объемом сердца в зависимости от даты рождения погибших от ателектатической пневмопатии. При этом специфические различия выявляются в интерстициальном отеке, соотношении просвета и стенки кровеносных сосудов, периваскулярном пространстве, диаметре кардиомиоцитов (Табл. 1).

Таблица 1

Морфометрические показатели межмышечного (ММ) отека и площади мышечной ткани (МТ), развившихся в сердце моноамниотической близнецы с общей плацентой (%)

№	Сроки рождения	Масса тела плода (г)	ММ	МТ
1	22-27 недель	500-999	65,4±0,87	19,1±0,44
2	28-31 недель	1000-1499	66,0±0,54***	19,3±0,51***
3	32-37 недель	1500-1999	65,4±0,87***^^^	19,1±0,44***^^^
		2000-2499	67,4±1,4***^^^	20,2±0,47***^^^

*Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).*

У моноамниотических близнецов, родившихся на 22–27 неделе беременности и имеющих разную продолжительность жизни, площадь, занимаемая мышечной тканью в миокардиальном слое, составляет больший процент, чем у близнецов, родившихся на 28–31 неделе беременности, а по мере увеличения срока беременности увеличивается доля межмышечной площади.

У диамниотической двойни с общей плацентой, родившейся на 22–27 неделе беременности с массой тела 1000 г.> граммов, морфометрические параметры кардиомиоцитов составляют 2,3±0,04 мкм, тогда как у двойни, родившейся на 28–31 неделе беременности (масса тела 1001–1500 граммов), эти параметры составляют 2,67±0,04 мкм. У близнецов с массой тела при рождении 1500-1999 граммов на 32–37 неделе он составляет 2,94±0,03 мкм, а у близнецов с массой тела при рождении 2000-2499 граммов — 3,07±0,06 мкм.

Показатели сосудистого пространства и площади, занимаемой сосудистой стенкой интрамиокардиальных кровеносных сосудов у близнецов разной массы тела, родившихся в разное время и умерших от ателектатической формы пневмопатии, достоверно не различались в зависимости от сроков рождения. Однако в зависимости от размера сердца и времени рождения наблюдаются различия в площади, занимаемой стенкой и полостью кровеносного сосуда. Это состояние выражается, во-первых, в зависимости от размеров сердца и даты рождения, а во-вторых, может быть обусловлено патоморфологическими изменениями стенок кровеносных сосудов.

У моноамниотических близнецов с общей плацентой соотношение площадей, занятых кровеносными сосудами и периваскулярным

пространством, варьирует в зависимости от даты рождения и массы близнецов (Табл. 2).

Таблица 2

Морфометрические показатели соотношения площадей, занимаемых кровеносными сосудами и периваскулярным пространством у моноамниотических близнецов с общей плацентой (%%)

№	Срок рождения	Масса тела плода	Сосуд	ПВП
1	22-27 хафталик	500-999	1,71±0,19	4,68±0,15
2	28-31 хафталик	1000-1499 г	2,14±0,18***	5,03±0,25***
3	32-37 хафталик	1500-1999 г	2,19±0,14***^^	5,28±0,30***^^
		2000-2499 г	2,31±0,14***^^	5,57±0,36***^^

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - $P<0,05$, *** - $P<0,001$); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - $P<0,05$, ^^ - $P<0,01$, ^^ - $P<0,001$).

Плоды моноамниотической близнецовой группы с общей плацентой, родившиеся в разные сроки, различаются по пропорциям площади, занимаемой интрамиокардиальными кровеносными сосудами и ПВБ, в зависимости от массы тела. В частности, доля площади, занимаемой ПВБ, больше у всех плодов-близнецов. Кроме того, с увеличением срока беременности увеличивается площадь, занимаемая кровеносными сосудами и ПВБ.

У диамниотических близнецов с общей плацентой, родившихся и умерших на 22–27 неделе беременности и весивших 500–999 граммов, во многих кардиомиоцитах миокардиального слоя сердца выявляются обратимые процессы: кариопикоз и кариорексис, а в части кардиомиоцитов — некротические изменения (кариолизис) — необратимый процесс. Межмышечный отек проявляется слабым свечением (Рис. 6). Эритроциты полностью заполняют сосудистое пространство, причем если форма эритроцитов, расположенных близко к сосудистой стенке, неясна и обнаруживаются признаки гемолиза, то в центральной части сосудистого пространства выявляется небольшое количество четко оформленных, не спаянных эритроцитов. Стенки кровеносных сосудов утолщены и отечны, в эндотелиальных клетках отчетливо виден некробиотический процесс, ядра некоторых эндотелиальных клеток не видны.

Некробиотические и некротические изменения в сосудистых структурах миокарда у 22–27-недельных диамниотических близнецов с общей плацентой развиваются раньше, чем патоморфологические изменения в мышечных структурах. Изменения стенок кровеносных сосудов проявляются в виде шелушения.

Общее количество близнецов, родившихся между 28 и 31 неделями, составило 14, из которых 8 (57%) были мальчиками и 6 (53%) — девочками. В сердце 28-31-недельных диамниотических близнецов с массой тела 1001–1500 граммов в ядрах большинства кардиомиоцитов миокардиального слоя выявляется кариопикноз, а в ядрах группы кардиомиоцитов наблюдается кариорексис. В некоторых кардиомиоцитах наблюдается небольшое просветление ядер вследствие развития кариолизиса. Межмышечный отек

слабо выражен в миокардиальном слое (Рис. 7). Отмечается умеренный отек стенки внутрисердечного кровеносного сосуда с наличием в просвете эритроцитов неправильной формы, кариопикнозом и кариорексисом эндотелиальных клеток, при этом ядра некоторых эндотелиальных клеток растворены.



Рис. 6. Незначительно выраженный отек в интерстициальном пространстве двойного сердца и некробиотические изменения кардиомиоцитов. Окрашено гематоксилином-эозином. Об.40, ок.10

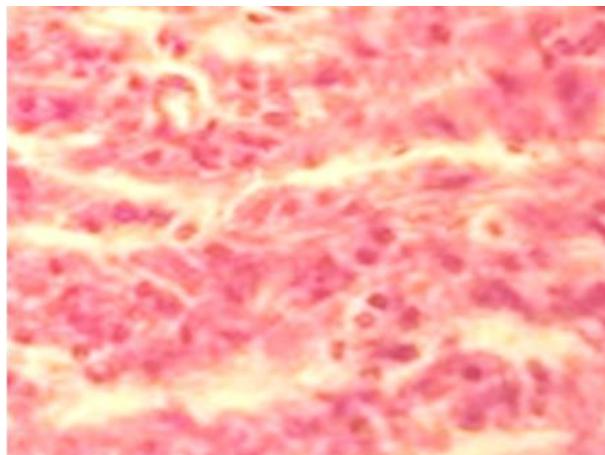


Рис. 7. Отек, который образуется между мышцами. Некробиотические изменения кардиомиоцитов. Окрашено гематоксилином-эозином. Об.40, ок.10

В отдельных участках поля зрения определяется потеря интерстициального отека в виде разделения мышечных волокон на фрагменты. Форма эритроцитов в интрамиокардиальном сосудистом пространстве становится нечеткой из-за потери контуров. Это, в свою очередь, является признаком гемолиза. Если в стенке кровеносных сосудов отмечаются отек и фиброз, то в ядре большинства эндотелиоцитов наблюдается пикнотическое состояние, в группе кардиомиоцитов — кариорексис и кариолизис. В некоторых участках кровеносных сосудов отчетливо выражена десквамация интимального слоя. Отмечается фибризация коллагеновых волокон (Рис. 8).

У 32–37-недельных диамниотических близнецов с общей плацентой массой 1500-1999 г в ядрах многих кардиомиоцитов миокардиального слоя наблюдаются кариопикноз и кариорексис (Рис. 9). В группе кардиомиоцитов наблюдаются кариолизис и ядерное просветление. Внутримышечный отек более выражен в миокардиальном слое. В интракардиальном сосудистом пространстве обнаружены эритроциты неправильной формы, наблюдается их агрегация. Стенки сосудов слегка набухшие, в эндотелиальных клетках отмечается состояние кариопикноза и кариорексиса, а в ядрах группы эндотелиальных клеток наблюдается процесс кариолизиса.

У диамниотической близнецы с общей плацентой и массой тела 2000-2499 граммов, погибших от ателектатической пневмопатии, в кардиомиоцитах сердца отчетливо виден отек. Состояние кариптоза ядра кардиомиоцита и состояние кариорексиса, развившиеся в группе кардиомиоцитов, отражаются в усилении некробиотических процессов в них.

Некротические процессы в кардиомиоцитах в виде кариолизиса происходят во многих участках. Внутримышечный отек более выражен в определенных областях. Наблюдается пролиферация миоцитов и фиброз. В некоторых участках поля зрения видны участки фрагментированных миоцитов. В интракардиальном артериальном пространстве контуры эритроцитов нечеткие, и хотя большинство из них демонстрируют агрегацию, некоторые эритроциты демонстрируют признаки гемолиза. Выявляются отек и фиброз стенок кровеносных сосудов, кариопикноз во многих эндотелиальных клетках, а также кариорексис и кариолизис в группе эндотелиальных клеток. На фоне этих некробиотических и некротических процессов выявляются очаги десквамации интимы.

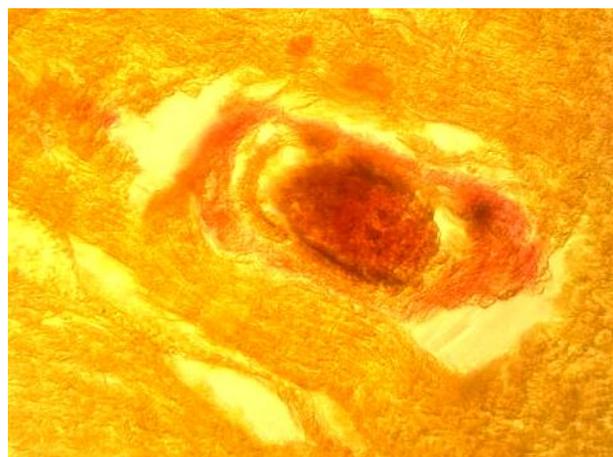


Рис. 8. Фиброз коллагеновых волокон стенки кровеносного сосуда и состояние эритроцитов в этом пространстве. Окрашено гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

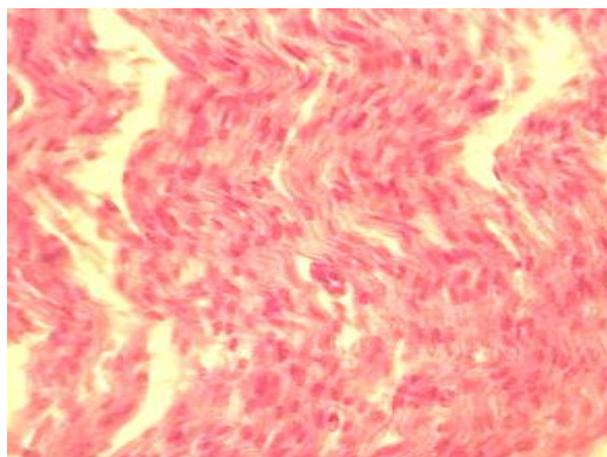


Рис. 9. Кардиомиоциты в состоянии некробиоза. Окрашено гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

Морфологические изменения в структурах миокарда у диамниотических близнецов с ателектатической пневмопатией, родившихся в разные сроки и умерших, демонстрируют различия в морфометрических показателях в зависимости от даты рождения и массы тела.

Доля площади, занимаемой мышечной тканью и межмышечным отеком, меняется в зависимости от гестационного возраста и размера сердца (Табл. 3).

Таблица 3

Морфометрические показатели площади отек и мышечной ткани, развившейся в 1 сердце диамниотической близнецы с общей плацентой (%)

№	Срок рождения	Масса тела плода (г)	МТ	МО
1	22-27 недель	500-999	66,6±0,91	19,7±0,30
2	28-31 недель	1000-1499	73,8±0,66***	25,7±0,41***
3	32-37 недель	1500-1999	75,5±0,53***^^^	28,2±0,53***^^^
		2000-2499	76,9±0,33***^^^	29,1±0,43***^^^

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

У диамниотических, сосуществующих близнецов, родившихся между 22 и 27 неделями беременности, доля мышечной ткани в миокарде меньше, чем у близнецов, родившихся между 28 и 31 неделями беременности. У близнецов, родившихся на 32–37 неделе беременности и весом 2000–2499 граммов, наблюдается большая площадь интерстициального отека.

У плодов диамниотической близнецы с общей плацентой, различающихся по дате рождения и массе тела, наблюдается разное соотношение площадей, занимаемых интрамиокардиальными кровеносными сосудами и периваскулярным пространством (Табл. 4).

Таблица 4

Морфометрические параметры кардиомиоцитов диамниотической близнецов с общей плацентой (мкм)

№	Срок рождения	Масса тела плода (г)	Кардиомиоцитов (мкм)
1	22-27 недель	500-999	2,26±0,05
2	28-31 недель	1000-1499	2,61±0,05***
3	32-37 недель	1500-1999	2,88±0,08***^^
		2000-2499	3,01±0,06***^^

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

У диамниотических близнецов с общей плацентой, погибших от ателектатической пневмопатии, наблюдаются различия в диаметре кардиомиоцитов в зависимости от даты рождения и массы тела, но в поле зрения кардиомиоциты мельче. Морфометрические параметры кардиомиоцитов близнецов, родившихся на 32–37 неделе, отличаются друг от друга в зависимости от массы тела.

Морфометрические параметры интрамиокардиальных кровеносных сосудов у диамниотической близнецы с общей плацентой, погибшей от ателектатической пневмопатии, с разными датами рождения и массой тела, представлены в таблице 5.

Таблица 5

Морфометрические параметры стенки интрамиокардиального кровеносного сосуда (СС) и просвета (ПС) (%) у диамниотической близнецов с общей плацентой

№	Срок рождения	Масса тела плода	ПС	СС
1	22-27 недель	500-999	2,86±0,23	1,42±0,14
2	28-31 недель	1000-1499	3,12±0,20***	2,0±0,22***
3	32-37 недель	1500-1999	3,5±0,17***^^^	2,43±0,20***^^^
		2000-2499	3,86±0,18***^^^	2,57±0,23***^^^

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

Из таблицы видно, что у плодов диамниотической двойни с общей плацентой (масса тела 500-999 г), родившихся на сроке гестации 22-27 недель, площадь, занимаемая стенкой интрамиокардиальных кровеносных сосудов, составляет 33,0%, а площадь, занимаемая пространством кровеносных сосудов, - 67,0%. У плодов двойни (масса тела 1000-1499 г),

родившихся на сроке гестации 28-31 неделя, эти показатели составляют 39/61%. У плодов-близнецов на 32–37 неделе беременности и массой тела 1500–1999 граммов площадь, занимаемая стенкой кровеносного сосуда, составляет 41%, площадь, занимаемая пространством кровеносного сосуда, составляет 59%, тогда как у плодов-близнецов массой тела 2000–2499 граммов площадь, занимаемая стенкой кровеносного сосуда, составляет 40%, а площадь, занимаемая пространством кровеносного сосуда, составляет 60%.

У диамниотических близнецов с общей плацентой, родившихся в разные сроки и с разной массой тела с ателектатической пневмопатией, наблюдается разное соотношение площадей, занимаемых интрамиокардиальными кровеносными сосудами и периваскулярным пространством (Табл. 6).

Таблица 6

Морфометрические показатели соотношения площадей, занимаемых кровеносными сосудами и периваскулярным пространством у диамниотической двойни с общей плацентой (%%)

№	Срок рождения	Масса тела (г)	Сосуд	ПВП
1	22-27 недель	500-999	1,5±0,14	4,5±0,20
2	28-31 недель	1000-1499	2,0±0,13***^^^	4,86±0,25***^^^
3	32-37 недель	1500-1999	2,36±0,13***	5,43±0,14***
		2000-2499	2,38±0,13***^^^	5,5±0,34***^^^

*Примечание: * - различия достоверны по сравнению с данными 1-й группы (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - различия по сравнению с данными группы 2 достоверны (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).*

У близнецов, родившихся в разное время с ателектатической пневмопатией, у диамниотических близнецов с общим соносителем и разной массой тела морфометрические параметры интрамиокардиальных кровеносных сосудов и площадь, занимаемая ПВБ, различаются, а во многих случаях сращение ПВБ с межмышечным отеком приводит к небольшому расширению занимаемой ею площади.

Четвертая глава диссертации «Морфологические и морфометрические аспекты структур миокарда моно- и диамниотических близнецов с отдельной плацентой».

Кариопикноз выявляется в ядрах многих кардиомиоцитов сердца плодов-близнецов с моноамниотическим тельцем с отдельной плацентой, при массе тела 500-999 г, кариорексис и кариолизис в ядрах небольшого числа кардиомиоцитов. В мышечной ткани определяется слабый межмышечный отек в виде просветления (Рис. 10). Установлено, что интрамиокардиальные кровеносные сосуды расположены отдельно друг от друга, в несоединенном состоянии, имеется много эритроцитов неясной формы. В стенке сосудов отмечается отек, кариопикноз и кариорексис в большинстве эндотелиоцитов, ядро в части эндотелиоцитов не определяется, на отдельных участках интимы наблюдается десквамация.

Таким образом, у отдельных плодов моноамниотической близнецовой группы, родившихся на 22–27-й неделе беременности с ателектатической пневмопатией и живших и умиравших в разное время, морфологические изменения в сосудистых структурах миокардиального слоя и

морфологические изменения в мышечных структурах происходят более быстро. Однако под микроскопом морфологические изменения более тонкие.

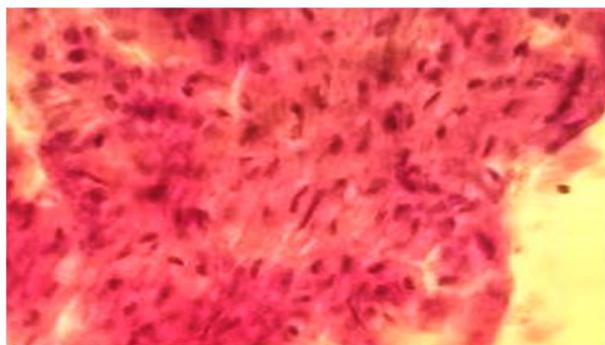


Рис. 10. Незначительный отек мышечных слоев миокарда. Процесс кариопикноза и кариорексиса. Окрашено гематоксилином-эозином. Об.40, ок.10



Рис. 11. Отек и некробиотические изменения в мышечном слое. Окрашено гематоксилином-эозином. Об.40, ок.10

У 28-31-недельных диамниотических близнецов с общей плацентой массой 1499 грамм плодов моноамниотической двойни с отдельными плацентами наблюдается кариопикноз ядер кардиомиоцитов на фоне межмышечного отека в миокардиальном слое, кариорексис в ядрах некоторых кардиомиоцитов и кариолизис в ядрах группы кардиомиоцитов (Рис. 11). Эритроциты присутствуют в сосудистом пространстве, и в состоянии агрегации многие эритроциты проявляют признаки гемолиза. Имеются выраженные признаки отека стенки и интимы кровеносных сосудов, кариопикноза и кариорексиса в эндотелиальных клетках, кариолизиса в некоторых эндотелиальных клетках, цитолиза в некоторых эндотелиальных клетках и десквамации.

У моноамниотических близнецов, родившихся с ателектатической пневмопатией до 28-31 недели беременности, патоморфологические процессы отражаются в зависимости от массы тела. В частности, морфологические изменения в мышечных структурах миокарда проявляются медленнее, тогда как патоморфологические изменения в структурах кровеносных сосудов видны более отчетливо. В этот период в кардиомиоцитах развиваются некротические изменения на фоне преобладания некробиотических изменений.

Быстро проявляются морфологические изменения в структурах слоя миокарда моноамниотических двойняшек, рожденных до 32-37 недель с отдельными плацентами и малыми размерами сердца. В частности, замечено, что межмышечные отеки сочетаются с ПВБ. У моноамниотических близнецов с отдельными плацентами и большими размерами сердца быстро развиваются некробиотические изменения в структурах миокарда, а также некротические изменения. Некробиотические и некротические изменения в структурах миокардиального слоя сердца у близнецов с практически одинаковыми размерами сердца продолжают с одинаковой скоростью, но с разными морфологическими изменениями (Рис. 12).

У отдельных плацентарных плодов моноамниотической близнецов массой 2000–2499 г цитоплазма кардиомиоцитов флуоресцирует (признаки отека), а в ядрах большинства кардиомиоцитов наблюдаются кариорексис и кариолизис. В некоторых участках отмечается цитолиз. Межмышечный отек выглядит как полоса, направленная в одну сторону. Миоциты волокнистые и находятся в состоянии фрагментации. Обнаруживается агрегация эритроцитов и коагуляция плазмы, присутствующей во внутрисердечном сосудистом пространстве, а также гемолиз в группе эритроцитов. Наблюдается отек интимы, коллагеновых волокон и эндотелиальных клеток сосудов, а также циторексис в некоторых эндотелиальных клетках (Рис. 13).

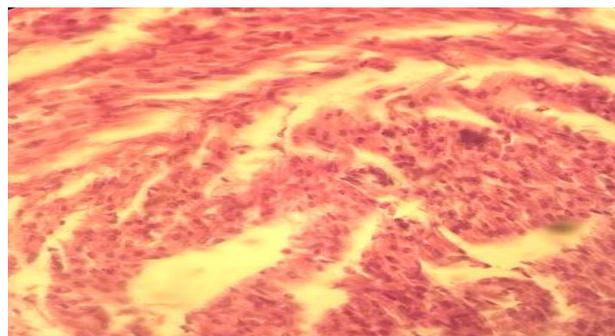


Рис. 12. Выраженный отек миокарда. Кардиомиоциты в состоянии кариопикноза. Окрашено гематоксилином-эозином. Об.40, ок.10

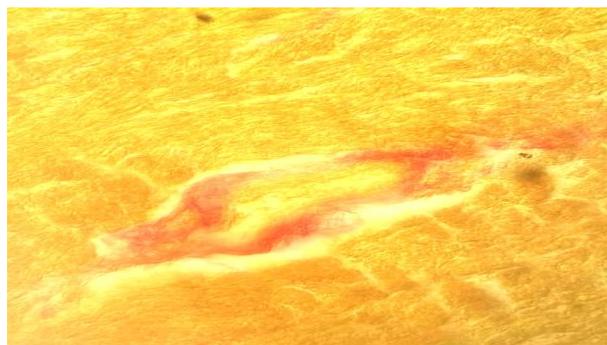


Рис.13.Интрамиокардиальные кровеносные сосуды деворидаги коллаген толарнинговая опухоль. Окрашено по метод Ван Гизона.Об.40, ок.

У раздельных моноамниотических близнецов массой 1500-1999 г, родившихся с ателектатической пневмопатией до 32-37 недель гестации, морфологические изменения структур миокардиального слоя проявляются быстро. В частности, наблюдается сочетание внутримышечного отека с ПВБ. У отдельных моноамниотических близнецов массой 2000–2499 граммов наряду с некробиотическими изменениями развиваются некротические изменения в структурах миокарда.

У моноамниотической близнецов с раздельными плацентами морфометрические параметры патоморфологических изменений (интерстициальный отек, объем сосудистого пространства и стенки, периваскулярное пространство, кардиомиоциты), развивающихся при ателектатической форме пневмопатии, различаются в зависимости от срока рождения и массы тела (Табл. 7).

Таблица 7

Морфометрические показатели площади опухоли и мышечной ткани, развившейся в сердце моноамниотической близнецов с раздельными плацентами (%)

№	Срок рождения	Масса тела (г)	МТ	МО
1	22-27 недель	500-999	67,4±1,44	20,3±0,47
2	28-31 недель	1000-1499	74,2±0,74***	26,1±0,36***
3	32-37 недель	1500-1999	75,3±0,58***^^	29,2±0,67***^^
		2000-2499	76,8±0,35***^^	29,3±0,53***^^

Примечание: * - различия выявлены при сравнении с результатами группы 1 (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - Различия обнаружены при сравнении с результатами группы 2 (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$).

У моноамниотических близнецов с отдельными плацентами площадь, занимаемая мышечной тканью в миокардиальном слое, больше, чем в другие периоды, а доля межмышечной области увеличивается с увеличением гестационного возраста.

Патоморфологические изменения кардиомиоцитов у моноамниотической двойни с отдельными плацентами имеют специфические морфометрические параметры в зависимости от ателектатической формы пневмопатии, срока рождения и массы тела (Табл. 8).

Таблица 8

Морфометрические параметры кардиомиоцитов моноамниотической двойни с отдельными плацентами (мкм)

№	Срок рождения	Масса тела (г)	Кардиомиоциты (мкм)
1	22-27 недель	500-999	2,3±0,04
2	28-31 недель	1000-1499	2,67±0,04***
3	32-37 недель	1500-1999	2,86±0,07***^^^
		2000-2499	3,01±0,06***^^^

Примечание: * - различия выявлены при сравнении с результатами группы 1 (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - Различия обнаружены при сравнении с результатами группы 2 (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).

Морфометрические параметры кардиомиоцитов моноамниотических близнецов с отдельными спутниками массой тела 2000-2499 граммов достоверно отличаются от таковых с массой тела 500-1000 и 1000-1499 граммов и незначительно отличаются от морфометрических параметров кардиомиоцитов близнецов с массой тела 1500-1999 граммов.

Морфометрические параметры интрамиокардиальных кровеносных сосудов, расположенных между мышцами плодов моноамниотической двойни с отдельными плацентами, представлены в таблице 9.

Таблица 9

Морфометрические параметры стенки интрамиокардиального кровеносного сосуда (СС) и просвета (ПС) (%%) у моноамниотических близнецов с отдельными плацентами

№	Срок рождения	Масса тела (г)	ПС	СС
1	22-27 недель	500-999	2,71±0,22	1,5±0,14
2	28-31 недель	1000-1499	3,13±0,20***	2,13±0,26***
3	32-37 недель	1500-1999	3,29±0,19***^^^	2,36±0,20***^^^
		2000-2499	3,57±0,29***^^^	2,56±0,20***^^^

Примечание: * - различия выявлены при сравнении с результатами группы 1 (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - Различия обнаружены при сравнении с результатами группы 2 (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).

Из таблицы видно, что у плодов моноамниотической двойни, родившихся на 22-27 неделе беременности (масса тела 500-999 г) с отдельными плацентами, площадь, занимаемая стенкой интрамиокардиального кровеносного сосуда, составляет 36,0%, а площадь, занимаемая пространством, - 64,0%. У плодов двойни, родившихся на 28-31 неделе беременности (масса тела 1000-1499 г), эти показатели составляют 40/60%, у двойни, родившихся на 32-37 неделе беременности (масса тела

1500-1999 г) - 42/58%, у двойни, родившихся на этом сроке с массой тела 2000-2499 г, площадь, занимаемая стенкой кровеносного сосуда, составляет 48%, а площадь, занимаемая пространством кровеносного сосуда, - 52%.

У плодов моноамниотической двойни с отдельными плацентами соотношение площадей, занятых кровеносными сосудами и периваскулярным пространством, варьирует в зависимости от ателектатической формы родовой пневмопатии, срока родов и массы тела (Табл. 10).

Таблица 10

Морфометрические показатели соотношения площадей, занимаемых кровеносными сосудами и периваскулярным пространством у моноамниотической двойни с отдельными плацентами (%%)

№	Срок рождения	Масса тела (г)	Сосуд	ПВБ
1	22-27 недель	500-999	1,71±0,13	4,69±0,15
2	28-31 недель	1000-1499	2,15±0,18***	5,43±0,25***
3	32-37 недель	1500-1999	2,19±0,13***^^	5,07±0,29***^^
		2000-2499	2,30±0,15***^^	5,57±0,36***^^

*Примечание: * - различия выявлены при сравнении с результатами группы 1 (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - Различия обнаружены при сравнении с результатами группы 2 (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001).*

Из таблицы видно, что у моноамниотических близнецов с отдельными плацентами, родившихся с ателектатической пневмопатией до 22–27 недель беременности и умерших в разные сроки (масса тела 500–999 г), площадь, занимаемая интрамиокардиальными кровеносными сосудами в миокардиальном слое, составляет 72%, а площадь, занимаемая ПВБ, — 28%. У плодов-близнецов, родившихся между 28 и 31 неделями беременности, доля кровеносных сосудов составляет 71%, а ПВБ — 29%. Отмечено, что у близнецов, родившихся на 32-37 неделе с массой тела 1500-1999 граммов, площадь, занимаемая кровеносными сосудами, составила 70%, а площадь, занимаемая ПВБ, - 30%. У близнецов, родившихся на этом сроке с массой тела 2000-2499 граммов, площадь, занимаемая кровеносными сосудами, составила 71%, а площадь, занимаемая ПВБ, - 29%.

ВЫВОДЫ

1. Морфометрические показатели морфологических изменений миокардиального слоя сердечной мышцы и сосудистых структур общих и отдельных плодов близнецов, преждевременно погибших с ателектатической пневмопатией, были различны, а морфологически некробиотические и некротические изменения отчетливо проявлялись на поздних сроках родов. Ишемические изменения чаще встречались в кардиомиоцитах, чем в кровеносных сосудах. У близнецов, погибших от тяжелой внутриутробной инфекции, эти изменения выражены сильнее, чем в контрольной группе.

2. При ателектатической форме пневмопатии уровень развития структур миокарда оставался неизменным в ранние и поздние сроки беременности. С

увеличением гестационного возраста морфологические и морфометрические размеры кардиомиоцитов увеличивались пропорционально объему сердца. Однако среди них большинство составляли кардиомиоциты, находящиеся в состоянии цитолиза и не свернутые. В интрамиокардиальных кровеносных сосудах наблюдалось расширение периваскулярного пространства. Ишемические изменения сосудистой структуры более выражены у близнеца с относительно небольшим объемом сердца. Эти изменения еще более выражены у близнецов, погибших от внутриутробной инфекции.

3. Площадь, занимаемая сосудистым пространством, больше площади, занимаемой стенкой интрамиокардиального кровеносного сосуда, расположенного в миокардиальном слое сердца моноамниотических близнецов с общей и раздельной плацентой, независимо от объема сердца. Доля площади, занимаемой кровеносными сосудами, у диамниотических близнецов с раздельными плацентами больше, чем у диамниотических близнецов с общей плацентой, а площадь, занимаемая пространством кровеносных сосудов, меньше.

4. У общих и раздельных близнецов с ателектатической пневмопатией объем кардиомиоцитов, межмышечный отек, площадь, занимаемая кровеносным сосудом и его стенкой, а также соотношение расширения периваскулярных пространств могут быть использованы в качестве критериев оценки рождения в разные сроки танатогенеза, поскольку их размеры увеличиваются по-разному. Динамика деструктивных нарушений в кардиомиоцитах и кровеносных сосудах является дополнительным показателем для оценки объема сердца.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03
FOR THE AWARDING OF ACADEMIC DEGREES
AT THE TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

URUNOVA MASHHURA ALLAMURODOVNA

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHANGES IN
MYOCARDIAL STRUCTURES IN THE DEATH OF COMMON AND
SEPARATELY PREMATURE TWINS**

14.00.15 – Pathological anatomy

ABSTRACT

of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in medical sciences

TASHKENT – 2025

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No. B2023.3.PhD/Tib3841.

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is available on the web page at the Scientific Council (www.tma.uz) and on the Information and Educational Portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Scientific adviser: **Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich**
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Official opponents: **Nishanov Daniyar Anarbaevich**
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tagaikulov Erkinjon Kholikulovich
Doctor of Medical Sciences, Associated Professor

Lead organization: **Bukhara State Medical Institute**

The defense of the dissertation will take place «_____» _____ 2025 at _____ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 at the Tashkent Medical Academy (Address: 100109, Tashkent, Almazar district, Farobi street, 2. Tashkent Medical Academy, 10 educational building, 1st floor. Tel/fax: (+99871) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Tashkent Medical Academy (registered under No. _____). (Address: 100109, Tashkent, Almazar district, Farobi street, 2. Tashkent Medical Academy, 2 educational building «B» wing, 7 room. Tel/fax: (+99871) 150-78-14).

Abstract of the dissertation sent out on «_____» _____ 2025.
(mailing protocol register No. _____ on «_____» _____ 2025).

G.I. Shaykhova

Chairman of the of the Scientific Council
for the awarding of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

D.Sh. Alimukhamedov

Scientific secretary of the Scientific Council
for the awarding of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

R.Dj. Usmanov

Chairman of the scientific seminar at the Scientific
Council for the awarding of academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study of morphological characteristics of changes in myocardial structures in the death of premature babies with common and separate placenta.

The object of the study was the hearts of 178 twins who were born prematurely and died prematurely at the Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Center for Motherhood and Childhood. In addition, the hearts of 10 singleton fetuses were studied for the control group.

The scientific novelty of the research is as follows:

it is proved that the morphological changes in the myocardial structures of mono and diamniotic premature twins with common and separate co-occurrence differ from each other in the area occupied by the muscle tissue in the myocardial layer relative to the area occupied by the intermuscular edema;

it is proven that the morphological and morphometric indicators of the myocardial structures of mono and diamniotic premature twins with common and separate co-occurrence are associated with the co-occurrence and concomitant disease processes;

it is proven that the intensification of necrobiotic and necrotic changes in the myocardial structures of mono and diamniotic premature twins with common and separate co-occurrence is associated with the ratio of the common and separate co-occurrence;

it is proven that changes in the myocardial structures of mono and diamniotic surviving twins with common and separate co-occurrence increase the likelihood of the development of processes.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained on the morphological characteristics of changes in myocardial structures in the death of premature twins with common and separate placentas:

first scientific novelty: the proposals based on the fact that the morphological changes in the myocardial structures of monoamniotic and diamniotic twins with common and separate co-occurrence differ from each other in terms of the area occupied by the muscle tissue in the myocardial layer relative to the area occupied by the intermuscular edema were incorporated into the content of the methodological recommendation «Methods for determining morphological changes in the myocardial structures of monoamniotic and diamniotic twins with common co-occurrence», approved by the Scientific Council of Samarkand State Medical University No. 1 dated August 28, 2024. This proposal was put into practice by orders No. 27 III dated 10.09.2024 of the Surkhandarya regional pathological anatomy bureau and No. 41 dated 05.09.2024 of the Jizzakh regional pathological anatomy bureau (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 08/23 dated November 13, 2024). *Social effectiveness:* as a result of the introduction of the recommended methods into the practice of pathological anatomy, the quality of conclusions on pathological anatomical examinations of morphological changes in the myocardial layer of common and separate mono and diamniotic premature twins who died has

increased, ensuring their reliability and validity. *Economic efficiency*: budget funds of 45,000 UZS spent on the examination of this pathology (the average price of the traditional method is 120,000 UZS, the price of the recommended method is 75,000 UZS) are saved as a result of reducing the time of pathologoanatomical examination from 7-8 days to 3-4 days by using the recommended method;

second scientific novelty: the proposals on the proven connection of morphological and morphometric indicators in the myocardial structures of common and separate monoamniotic and diamniotic prematurely born and stillborn twins with common and separate satellites with concomitant and concomitant disease processes were incorporated into the content of the methodological recommendation «Methods for determining morphological changes in the myocardial structures of monoamniotic and diamniotic twins with common co-occurrence», approved by the Scientific Council of Samarkand State Medical University No. 1 dated August 28, 2024. This proposal was put into practice by orders No. 27III dated 10.09.2024 of the Surkhandarya regional pathological anatomy bureau and No. 41 dated 05.09.2024 of the Jizzakh regional pathological anatomy bureau (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 08/23 dated November 13, 2024). *Social effectiveness*: as a result of the introduction of the recommended methods into the practice of pathological anatomy, the quality of conclusions on pathological anatomical examinations of morphological changes in the myocardial layer of common and separate mono and diamniotic premature twins who died has increased, ensuring their reliability and validity. *Economic efficiency*: budget funds of 45,000 UZS spent on the examination of this pathology (the average price of the traditional method is 120,000 UZS, the price of the recommended method is 75,000 UZS) are saved as a result of reducing the time of pathologoanatomical examination from 7-8 days to 3-4 days by using the recommended method;

third scientific novelty: the proposals on the basis of which the increase in necrobiotic and necrotic changes in myocardial structures of monoamniotic and diamniotic prematurely born and stillborn twins with common and separate placentas is related to the ratio of the common and separate placentas are incorporated into the content of the methodological recommendation «Methods for determining morphological changes in the myocardial structures of monoamniotic and diamniotic twins with common co-occurrence», approved by the Scientific Council of Samarkand State Medical University No. 1 dated August 28, 2024. This proposal was put into practice by orders No. 27III dated 10.09.2024 of the Surkhandarya regional pathological anatomy bureau and No. 41 dated 05.09.2024 of the Jizzakh regional pathological anatomy bureau (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 08/23 dated November 13, 2024). *Social effectiveness*: as a result of the introduction of the recommended methods into the practice of pathological anatomy, the quality of conclusions on pathological anatomical examinations of morphological changes in the myocardial layer of common and separate mono and diamniotic premature twins who died has increased, ensuring their reliability and validity. *Economic efficiency*: budget funds of 45,000 UZS spent on the examination of this pathology (the average price of the

traditional method is 120,000 UZS, the price of the recommended method is 75,000 UZS) are saved as a result of reducing the time of pathologoanatomical examination from 7-8 days to 3-4 days by using the recommended method;

fourth scientific novelty: the proposals on the fact that changes in myocardial structures in common and separate monoamniotic and diamniotic twins with a common and separate satellite increase the likelihood of the development of processes during their life span are incorporated into the content of the methodological recommendation «Methods for determining morphological changes in the myocardial structures of monoamniotic and diamniotic twins with common co-occurrence», approved by the Scientific Council of Samarkand State Medical University No. 1 dated August 28, 2024. This proposal was put into practice by orders No. 27III dated 10.09.2024 of the Surkhandarya regional pathological anatomy bureau and No. 41 dated 05.09.2024 of the Jizzakh regional pathological anatomy bureau (Conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health No. 08/23 dated November 13, 2024). *Social effectiveness:* as a result of the introduction of the recommended methods into the practice of pathological anatomy, the quality of conclusions on pathological anatomical examinations of morphological changes in the myocardial layer of common and separate mono and diamniotic premature twins who died has increased, ensuring their reliability and validity. *Economic efficiency:* budget funds of 45,000 UZS spent on the examination of this pathology (the average price of the traditional method is 120,000 UZS, the price of the recommended method is 75,000 UZS) are saved as a result of reducing the time of pathologoanatomical examination from 7-8 days to 3-4 days by using the recommended method.

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

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Jumanov Z.E., Urunova M.A., Mamadiyarova D.U. Specific Characteristics of Pathomorphological Changes in the Myocardial Floor of Dichorial Twins with Premature Birth and Death // American journal of Medicine and Medical Sciences. - 2024. – №14(6). - Б. 1624-1626 (14.00.00; 2).

2. Жуманов З.Э., Урунова М.А. Эрта туғилган дихориал эгизаклар миокард тузилмаларининг морфологик характеристикаси // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2024. - №3. - Б. 346- 348 (14.00.00; 19).

3. Урунова М.А., Жуманов З.Э., Ахмедов У.Х. Умумий йўлдошли эрта туғилган эгизаклар ўлимида миокард тузилмаларидаги ўзгаришларнинг морфологик жиҳатлари // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2023. - №6. - Б. 389- 390 (14.00.00; 19).

4. Urunova M.A., Pirmatov S.V., Sadullayev S.E. Erta tug'ilgan dixorial diamniotik egizaklarning o'limida miokard tuzilimalaridagi morfologik o'zgarishlarning qisqosli tahlili // Биомедицина. - 2024. - №4. - Б. 266-271 (14.00.00; 19).

II бўлим (II часть; II part)

5. Урунова М.А. Морфологические изменения в структурах миокарда у недоношенных близнецов с общей плацентой // «Молодые ученые – медицине» Материалы XXIII научной конференции молодых ученых и специалистов с международным участием. – ЧИТА, 2024. 50-53 б.

6. Урунова М.А. Умумий йўлдошли эгизаклар юрагининг мушак қавати тузилмаларидаги ўзгаришлар // «Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash» yiliga bag'ishlangan «Bugungi kun ilmiy izlanishlar yoshlar nigohida» mavzusidagi «Talabalar ilmiy jamiyati»ning 52-respublika ilmiy-amaliy konferensiya. – Toshkent, 2024. 341 б.

7. Урунова М.А. Алоҳида йўлдошли эрта туғилган эгизакларда миокард тузилмаларининг патоморфологик тавсифи // «Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash» yiliga bag'ishlangan «Bugungi kun ilmiy izlanishlar yoshlar nigohida» mavzusidagi «talabalar ilmiy jamiyati»ning 52-Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. – Toshkent, 2024. 340 б.

8. Урунова М.А., Жуманов З.Э., Ахмедов У.Х. Умумий йўлдошли эгизакларда миокард тузилмаларининг морфологик хусусиятлари // «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации». – Самарканд, 2024. 307 б.

9. Jumanov Z.E., Urunova M.A. Changes in the brain structures of babies born with the atelectatic form of pneumopathies // Innovations and prospects of world science. Proceedings of VI International scientific and practical conference. February 2-4, 2024. – Vancouver, 2024. 78-81 б.

10 М.А. Урунова, З.Э. Жуманов. Умумий йўлдошли моноамниотик ва диамниотик эгизакларнинг миокард тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларнинг аниқлаш усуллари. Услубий тавсиянома. - Самарқанд, 2024. - 19 бет.