

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ТУРДИЕВ МАШРАБ РУСТАМОВИЧ

**СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА ТАЛОҚ МОРФОМЕТРИК
КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ ВА ПОСТНАТАЛ
ОНТОГЕНЕЗДА БИОСТИМУЛЯТОР ТАЪСИРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРИ**

14.00.02 – Морфология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯ АВТОРФЕРАТИ**

БУХОРО – 2020

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

Турдиев Машраб Рустамович

Сурункали нур касаллигида талоқ морфометрик кўрсаткичларининг қиёсий тавсифи ва постнатал онтогенезда биостимулятор таъсиридаги ўзгаришлари 5

Турдиев Машраб Рустамович

Сравнительная характеристика морфометрических параметров селезенки при хронической лучевой болезни и коррекция биостимулятором в постнатальном онтогенезе 21

Turdiyev Mashrab Rustamovich

Comparative characteristics of morphometric parameters of the spleen in chronic radiation sickness and correction with biostimulator in postnatal ontogenesis 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
Lists of published works 43

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ТУРДИЕВ МАШРАБ РУСТАМОВИЧ

**СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА ТАЛОҚ МОРФОМЕТРИК
КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ ВА ПОСТНАТАЛ
ОНТОГЕНЕЗДА БИОСТИМУЛЯТОР ТАЪСИРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРИ**

14.00.02 – Морфология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯ
АВТОРФЕРАТИ**

БУХОРО – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2020.2.PhD/Tib1132_рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгаш веб-саҳифасининг (www.bsmi.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталининг www.ziyo.net манзилларида жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Тешаев Шухрат Жумаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Удочкина Лариса Альбертовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор
(Россия Федерацияси)

Расулов Ҳамидулла Абдуллаевич
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Павел Йозеф Шафарик Университети
(Словакия)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил «28» декабр куни соат 12:30 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, А.Навоий шох кўчаси, 1-уй. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru).

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (013 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, А.Навоий шох кўчаси, 1-уй. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50).

Диссертация автореферати 2020 йил «16» декабр куни тарқатилди.
(2020 йил «16» декабр даги 27 рақамли реестр баённомаси)



А.Ш. Иноятов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори

Д.Н. Ачилова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш котиби,
тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Н.А. Нуралиев

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

Кириш (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Тирик организмнинг ҳимоясини иммун тизимисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Инсон ва ҳайвонларда иммун тизими организмнинг турли хил патоген омиллар таъсирига мослашувчанлиги ва ҳимоясини таъминлайди. Сўнгги йилларда дунёда иммун тизимининг зарарланиши билан боғлиқ касалликлар кўпайиб бормоқда, «...ҳозирги вақтда организмнинг иммун реактивлик даражаси, шубҳасиз, кўпгина касалликларнинг кечиши ва оқибатини белгилаб беради. Замонавий жамият саломатлигининг ҳолати иммун реактивликнинг пасайиши, натижада, ўткир ва сурункали касалликларнинг кўпайиши билан тавсифланади...»¹. Ушбу касалликларни келиб чиқиши ва ривожланишида радиация алоҳида ўрин эгаллайди. «...иммун тизимнинг юқори радиосезгирлиги, шунингдек даврий барқарорлик ва иммунитетдаги радиациядан кейинги қайтмас ўзгаришлар, нурланишнинг узок муддатли асоратларининг ривожланишига ёрдам беради, уларнинг асосий клиник кўриниши иммун танқисликнинг турли шакллари ҳисобланади ...»². Шунга қарамасдан, углеводородлар, радиоактив моддаларни ишлаб чиқариш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш кундан кунга ортиб бормоқда, «...атом энергетикасининг ривожланиши, саноат, қишлоқ хўжалиги ва фанда ионлаштирувчи нурланиш манбаларидан кенг фойдаланиш, уларнинг аҳолига хизмат кўрсатиш соҳасига жорий етилиши, тиббиётда ионлаштирувчи нурланишнинг турли манбаларидан фойдаланиш - буларнинг барчаси маълум даражада инсонларга радиацион таъсир кўрсатиш даражасини оширади...»³.

Жаҳонда сурункали нур касаллиги ва биостимулятор таъсирида талоқ морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг ўзгаришларини баҳолашга йўналтирилган қатор илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада оқ зотсиз каламушлар талоғининг постнатал онтогенезда ёшга боғлиқ меъёрий, сурункали нур касаллиги ва биостимулятор таъсиридаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини асослаш, сурункали нур касаллигида талоқ лимфоид тузилмалари морфометрик кўрсаткичларини соғлом лаборатория ҳайвонлари кўрсаткичлари билан қиёслаш, АСД-2Ф биостимуляторини сурункали нур касаллигида қўллаганда уларнинг талоғида юзага келадиган морфологик ва морфометрик ўзгаришларни ўрганиш талаб этилади. Меъёрий, сурункали нур касаллиги ва биостимулятор таъсирида талоқ органометрик кўрсаткичлари ўзгаришининг ёшга боғлиқ динамикадаги ўзига хосликлари, сурункали нур касаллигида ва АСД-2Ф биостимуляторини турли вариантларда

¹Бибик Е.Ю., Брест А.Ю. Современные представления о морфогенезе первичного лимфоидного органа // Украинський морфологічний альманах, – 2011, – Том 9, – № 3. – С.43-46.

²Узбеков Д.Е. и соавт. Влияние радиационного излучения на иммунную систему (обзор литературы) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8-4. – С. 538-541.

³Цой Р.Т., Туруспекова С.Т., Цой О.В. Современный взгляд на вопрос о влиянии природного радиационного фона на когнитивные функции человека. // Медицина. – 2018. – № 2 (188). – С. 39-45.

қўллаганда, зотсиз оқ каламушлар талоғи тузилишининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларини таққослаш алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда тиббиёт тизимини жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, табиий ва техник манбалардан ҳосил бўлувчи радиацион нурланишлар таъсирида ривожланадиган иммун танқислик белгилари билан кечувчи касалликларни камайтиришга қаратилган бир қатор вазифалар белгиланган, бунда «...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий қилиш, патронаж хизмати ва диспансеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...»⁴ долзарб вазифалардир. Ушбу вазифаларнинг амалга оширилиши сурункали нурланиш таъсирида талоқнинг зарарланиши билан боғлиқ организмда ривожланадиган иммунопатологик ҳолатларни камайтириш, ташхислаш, даволаш ва асоратларини олдини олишда замонавий тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали иммун танқислик билан кечувчи касалликлар асорати натижасидаги ногиронлик ва ўлим кўрсаткичларини камайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «2017-2021-йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар Стратегияси тўғрисида» ги, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Тўқима терапиясининг назарий асослари 1905 йилда академик М.П.Тушнов томонидан яратилган. Тўқимали терапиянинг асоси ҳисобланган биологик фаол моддалар В.П.Филатов томонидан биоген стимуляторлар деб номланган (Базанов Г.А. ва ҳаммуал. 2015).

Кўпгина тадқиқотларда турли хил биостимуляторларнинг организмга таъсири ўрганилган: Янтар кислотаси организмни стрессга бўлган мослашувчанлигини оширади ва пасайган иммун реактивлик ҳолатларининг олдини олиш мақсадида қўлланилган (Романцов М.Г., 2001). “Янтар

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги 5590-сонли Фармони www.lex.uz

биостимулятори” препарати ҳайвонлар организмидаги метаболик жараёнларни нормаллаштирган, табиий резистентлигини оширган, иммун жавобни кучайтирган (Щвец О.М., 2008). Мексидол липидлар перекис оксидланиш жараёнларини ингибирлаган, ферментларнинг антиоксидант фаоллигини оширган, гипополидемик таъсирга эга бўлган (Румянцева С.А. ва ҳаммуал. 2002). Д5 бионормализатори периферик қоннинг асосий клиник кўрсаткичларига таъсир қилмаган, аммо юборилиш усули ва миқдорига боғлиқ ҳолда яллиғланишга қарши, аналгетик таъсирга эга бўлган (Бондаренко О.Б., 2010). 10,0 ва 20,0 мл миқдорда қўлланилган биоге́н стимуляторлар тўнғизларда сперматозоидларнинг сифати ва миқдорини яхшилаган, шунингдек, уруғлантириш фаоллигини оширган (Нарижный А.Г. ва ҳаммуал. 2012)

Мавжуд тўқима терапияси препаратлари ичида АСД биостимулятори муҳим ўрин эгаллайди. Тақиқотларда АСД-2Ф препаратининг кимёвий таркиби (Абдрахманов В. И. ва ҳаммуал. 2019), сифат кўрсаткичлари (Абрамов В.Е. ва ҳаммуал. 2010], токсикологик хусусиятлари (Енгашев С.В. ва ҳаммуал. 2017), ичак таёқчаси, сальмонелла, пастереллага таъсири ва овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликларини олдини олишдаги роли (Околелова Т.М. ва ҳаммуал. 2017) ҳайвон ва қушлар учун гепатопротекторлик роли (Подобед Л.И. ва ҳаммуал. 2010, Околелова Т.М. ва ҳаммуал. 2017), сичқонлар буйраги тўқимаси экмалари ўсишининг миқдорий кўрсаткичларига таъсири (Пашенко В.П., 2010) ўрганилган. Олимлар томонидан олиб борилган илмий изланишларда препаратни ўсма касалликларини даволашда қўлланилиши асослаб берилган (Постоев Н.Б. ва ҳаммуал. 2008, Sai Lakshman Mithun. C. S. V. Ramachandra Rao., 2012).

Ўзбекистонда зарарли омиллар, шу жумладан, пестицид ва радиациянинг турли аъзо ва тизимлар фаолиятига таъсирининг морфолик ўзгаришлари ўрганилган (Закирова Н.Б., 2018; Рахматова М.Х., 2018; Тўхсанова Н.Э., 2019; Ҳасанова Д.А., 2019), бироқ оқ зотсиз каламушлар талоғи морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг постнатал онтогенездаги ёшга боғлиқ сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ўзгаришлари баҳоланмаган. Илмий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, АСД-2Ф биостимуляторининг иммун тизимига, айниқса, талоқ функциясига таъсири кам ўрганилган. Бундан ташқари, сурункали нур касаллигида лаборатория ҳайвонлари талоғи тузилишининг морфометрик кўрсаткичларининг постнатал онтогенездаги ёшга боғлиқ қиёсий тавсифи ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ўзгаришлари деярли ўрганилмаганлиги тасдиқланган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Бухоро давлат тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №05.2019PhD 070 «Турли патологиялар морфологик, патогенетик ва тиббий биологик жиҳатларининг ўзига хос хусусиятлари» мавзуси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади оқ зотсиз каламушлар талоғи морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг постнатал онтогенездаги ёшга боғлиқ меъерий, сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ўзгаришларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

оқ каламушлар талоғининг постнатал онтогенездаги меъерий морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини ўрганиш;

оқ каламушлар талоғининг сурункали нур касаллигидаги ёшга боғлиқ морфологик ва морфометрик ўзгаришларини соғлом каламушлар кўрсаткичлари билан қиёслаш;

АСД-2Ф биостимуляторини сурункали нур касаллигида қўллаганда оқ каламушлар талоғида юзага келадиган морфологик ва морфометрик ўзгаришларини аниқлаш;

сурункали нур касаллигида ва АСД-2Ф биостимуляторини турли вариантларда қўллаганда, оқ каламушлар талоғи тузилишининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларини қиёслаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида янги туғилган, 3, 6, 9, 12 ойлик 172 та оқ зотсиз эркак каламушлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида тажриба остидаги оқ каламушлар талоғи ва унинг юқори, ўрта ва пастки қисмларидан олинган гистологик материаллар хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда тажрибавий, гистологик, морфологик, морфометрик, шунингдек, статистик усуллардан фойдаланилган

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсирида, туғилгандан, 12 ойлик давргача бўлган оқ каламушлар талоғи лимфоид тузилмаларининг постнатал онтогенездаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини қиёсий таҳлили натижалари асосланган;

нурланишнинг оқ каламушлар талоғи лимфоид тузилмаларига салбий таъсир қилиши, бунинг нурланган каламушлар талоғи оқ пульпаси нисбий майдонининг камайиши билан намоён бўлиши асосланган;

сурункали нурланиш касаллигида талоқ периартериал лимфатик муфтлари, лимфатик тугунлари ва уларнинг кўпайиш марказлари диаметрининг камайиши, 3 ойлик ёшдаги нурланган каламушлар талоғи лимфатик тугунларида кўпайиш марказларининг йўқолиши, 3 ойлик ва 6 ойлик ёшда эса лимфатик тугунларнинг меъерий шаклдан нотўғри шаклга ўзгариши исботланган;

нурланган оқ каламушлар талоғи лимфатик тугунлари мантия, чегара ва периартериал соҳалари кенглигининг, оқ пульпанинг кўпайиш марказига эга бўлмаган лимфатик тугунлари ва периартериал лимфатик муфтларидаги лимфоцитлар умумий сонининг камайиши исботланган;

АСД-2Ф биостимуляторини сурункали нурланиш билан бир вақтда қўллаш, препаратни нурланишдан кейин қўлланилишига нисбатан, талоқнинг функционал фаолиятига самаралироқ таъсир кўрсатиши асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари куйидагилардан иборат:

оқ каламушлар талоғида сурункали нурланишдан кейин ва АСД-2Ф биостимулятори таъсирида, постнатал онтогенезда ёшга боғлиқ юзага келадиган морфологик ва морфометрик ўзгаришлар асослаб берилган;

сурункали нур касаллигида ва АСД-2Ф биостимулятори таъсирида оқ каламушлар талоғининг постнатал онтогенездаги структур ўзгаришларини ўрганиш, энг хавфли ёш даврларини аниқлаш имконияти асосланган;

тадқиқотда олинган маълумотлар, сурункали нурланиш таъсирида юзага келадиган иммунопатологик жараёнларнинг ривожланишини эрта босқичларда аниқлаш, олдини олиш ва самарали даволаш усулларини ишлаб чиқишда аҳамиятга эга эканлиги асосланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, тажриба ҳайвонлари сонининг етарлилиги, тадқиқотда замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи тажрибавий, морфометрик, лаборатор ва статистик текширув усулларидан фойдаланилганлиги, сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги талоқ оқ пульпаси морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини баҳолаш бўйича натижаларнинг халқаро ҳамда маҳаллий тадқиқотлар билан таққосланганлиги, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли органлар томонидан тасдиқланганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. тадқиқотнинг илмий аҳамияти талоқ лимфоид тузилмаларининг морфологияси ва структур ўзгаришларини ўрганиш натижалари, организмда нурланиш таъсирида юзага келадиган постнатал онтогенездаги иммунопатологик жараёнларнинг мураккаб механизмларини очиб бериши, иммун тизими аъзолари тўғрисидаги назарий билимлар даражасини кенгайтиришга имкон бериши билан изоҳланади.

тадқиқотнинг амалий аҳамияти сурункали нур касаллигида талоқ лимфоид тузилмаларидаги ёшга боғлиқ юзага келадиган ўзгаришларнинг олдини олиш чоралари тартибини ишлаб чиқиш, касаллик вақтида ва асоратлари кузатилганда, самарали даво усуллари сифатини ошириш, сурункали нурланиш таъсирида кузатиладиган иммунопатологик ҳолатларни эрта ташхислаш, АСД-2Ф биостимуляторини қўллаш самарадорлигини баҳолаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ёшга боғлиқ ҳолда оқ каламушлар талоғининг постнатал онтогенездаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини баҳолаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

“Сурункали нур касаллигида ва биостимулятор билан коррекция қилинганда талоқ морфологик ва морфометрик ўзгаришларини аниқлаш усули” услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 9 октябрдаги 8н-р/400-сон хулосаси). Мазкур услубий тавсиянома талоқ лимфоид тузилмаларидаги морфологик ўзгаришларни аниқлаш ва сурункали нур касаллиги ва унинг асоратларида АСД-2Ф биостимуляторини қўллаш усуллари ҳақида тавсиялар бериш имконини берган;

“Сурункали нур касаллигида ва постнатал онтогенезда талоқ структур ўзгаришларини аниқлаш усули” номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 18 ноябрдаги №8 н-р/401-сон хулосаси). Мазкур услубий тавсиянома сурункали нурланиш вақтида талоқдаги структур ўзгаришларни аниқлаш имконини берган;

сурункали нур касаллиги ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ёшга боғлиқ ҳолда оқ каламушлар талоғининг постнатал онтогенездаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини баҳолаш бўйича олинган натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази Бухоро филиали амалий фаолиятига, Республика Шошинч тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали амалий фаолиятига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 20 ноябрдаги 8н-д/189-сон хулосаси). Натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши, сурункали нур касаллигида, ёшга боғлиқ ҳолда талоқнинг постнатал онтогенездаги ўзгаришларини морфологик кўрсаткичлар бўйича аниқлаш, беморларда касалликларнинг олдини олиш, эрта ташхислаш ва даволашнинг патогенетик усуллари ишлаб чиқиш имконини берган.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 7 та мақола, жумладан, 6 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 106 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва заруратини асослашга, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети аниқланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «Талоқ лимфоид тузилмаларининг меъёрий ва турли хил омиллар таъсиридаги морфологик хусусиятлари» деб номланган биринчи бобида хорижий ва маҳаллий адабиётлар материаллари таҳлил қилинган. Унда одам ва ҳайвонлар талоғининг тараққий қилиши, анатомик ва гистологик тузилиши ҳамда вазифаларига бағишланган материаллари кенг қамровли тартибда ёритилган. Инсон ва ҳайвонлар айрим

аъзоларининг меъёрий, сурункали нур касаллигида ва АСД-2Ф биостимулятори таъсиридаги ёшга боғлиқ ўзгаришлари ҳақидаги замонавий маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Сурункали нур касаллиги ва биостимулятор таъсиридаги талоқ морфологик ва морфометрик кўрсаткичларини баҳолаш материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот материаллари ва усуллари батафсил баён этилган. Тадқиқот янги туғилган, 3, 6, 9 ва 12 ойлик даврдаги 172 та оқ зотсиз эркак каламушларда олиб борилган. Ҳайвонлар 4 гуруҳга бўлинган: I гуруҳ - меъёр (n=54); II гуруҳ – 70 кунлик даврдан бошлаб, 20 кун давомида 0,2 Гр (умумий 4,0 Гр) нурланиш қабул қилган каламушлар (n=42); III гуруҳ – 70 кунлик даврдан бошлаб, 20 кун давомида 0,2 Гр (умумий 4,0 Гр) нурланиш ҳамда параллел равишда нурланиш вақтида 0,4 мл дистилланган сувда эритилган 0,1 мл АСД-2Ф препаратини қабул қилган каламушлар (n=44); IV гуруҳ – 70 кунлик даврдан бошлаб, 20 кун давомида 0,2 Гр (умумий 4,0 Гр) нурланиш қабул қилган ва нурланиш яқунланганидан сўнг, 20 кун давомида 0,4 мл дистилланган сувда эритилган 0,1 мл АСД-2Ф препаратини қабул қилган каламушлар (n=32).

АСД-2Ф биостимулятори ҳар куни эритма кўринишида металл зонд ёрдамида ошқозон ичига юборилган. Сурункали нурланиш касаллигини моделлаштириш учун, каламушларни 70 кунлик даврдан 20 кун давомида 0,2 Гр дан (умумий 4,0 Гр) қуввати 25,006 Гр/мин бўлган ДТГТ “АГАТ Р1” аппарати (Эстония) ёрдамида нурлантириш амалга оширилган. Меъёр гуруҳидаги каламушларга 20 кун давомида 0,5 мл ҳажмда дистилланган сув ошқозон ичига металл зонд орқали юборилган.

Ҳайвонлар вазни тарозига тортилган, эфир наркози остида декапитация қилиш орқали тажрибадан чиқарилган. Қорин бўшлиғи очилиб, талоқ ажратиб олинган. Талоқнинг мутлоқ оғирлиги, чизғич ва штангенциркул воситасида унинг узунлиги, кенлиги ва қалинлиги (охирги иккита кўрсаткич аъзо дарвозаси соҳасида) аниқланган. Талоқнинг вазн индекси $V_{ин} = V_{талоқ} * 100 / V_{ҳайвон}$ формуласи ёрдамида ҳисобланган, бунда V - вазн.

Талоқ ва унинг қисмлари 10% ли нейтралланган формалинда 10 кун муддатда фиксация қилиниб, оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг, концентрацияси ошиб борувчи спиртлар ва хлороформда сувсизлантирилган, умумий қабул қилинган усулларга мувофиқ парафин блоклар тайёрланган. Парафин блоклар 5-8 мкм қалинликда кесилиб, гематоксилин – эозин ва Ван Гизон усулларида бўялган. Талоқ препарати структур тузилмалари окуляр-микрометр ёрдамида морфометрик текширилган. Талоқ периартериал лимфатик муфталари, лимфатик тугунлар ва уларнинг кўпайиш марказларининг диаметри, лимфатик тугунларнинг мантия, чегара ва периартериал соҳалари кенлиги, оқ пульпа ва бириктирувчи тўқима элементларининг нисбий майдони (кесма умумий майдонига нисбатан) ўлчанган. Ўлчовлар ҳар бир гистологик кесманинг бешта кўриш майдонида амалга оширилган. Кўриш майдонлари тасодифий равишда танланган.

Талоқ лимфоид тузилмаларининг цитоархитектоникасини ўрганиш мақсадида, NOVEL Model NLCD-307 (Хитой) микроскопи ёрдамида, 10x100

катталаштирилган ҳолда, мойли иммерсия остида, ҳужайраларнинг сони саналган. Ҳужайраларнинг сонини санаш микроскоп окулярига ўрнатилган морфометрик сетка ёрдамида амалга оширилган. Кесма майдони бирлигида кўпайиш марказига эга бўлмаган лимфатик тугунчалар, периартериал лимфатик муфталардаги лимфоцитларнинг умумий сони аниқланган.

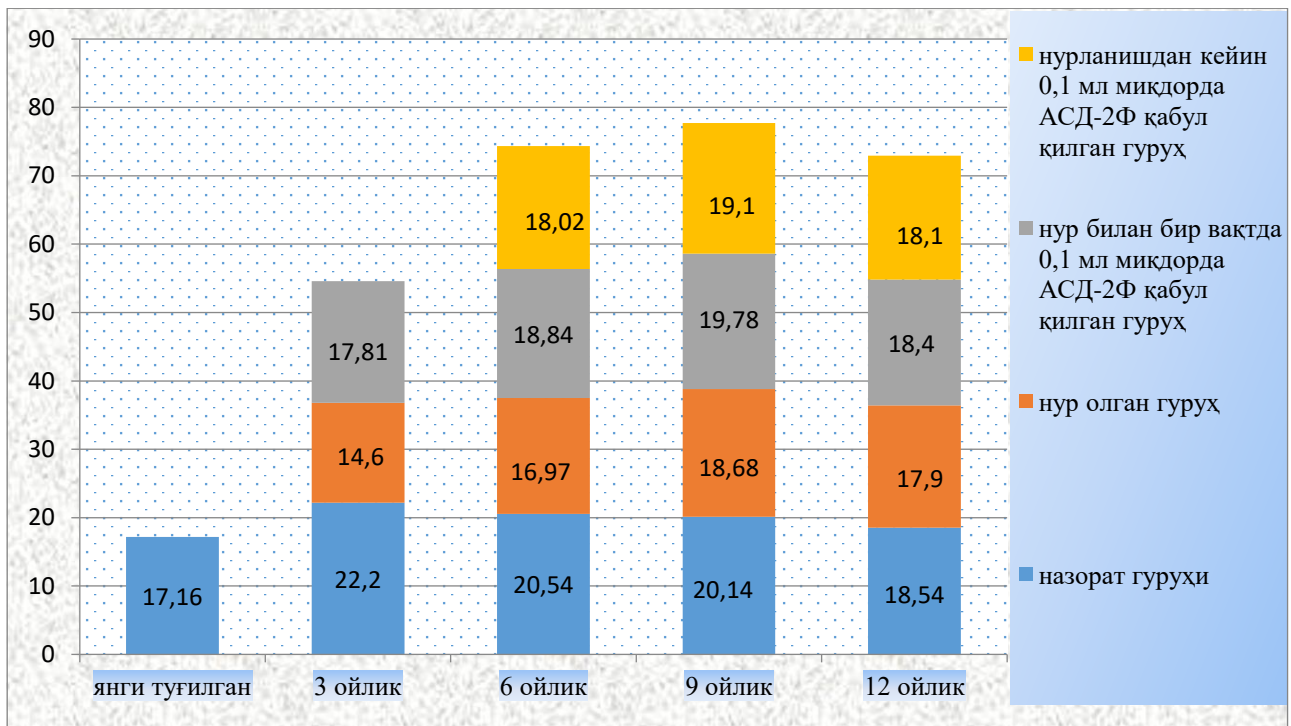
Тадқиқот давомида олинган гисто- ва цитоморфометрик маълумотларга математик ишлов бериш Pentium–IV персонал компьютерининг Microsoft Office «Excel 7,0» амалий дастур пакети орқали бевосита амалга оширилган.

Тадқиқот маълумотларини статистик қайта ишлаш Стрелков (1986) жадвалидан фойдаланилган ҳолда, вариацион параметрик статистик усуллар ёрдамида амалга оширилган. Таққосланган қийматлардаги фарқларнинг аҳамияти Стьюдент t-мезони ёрдамида баҳоланган. Фарқлар $p \leq 0,05$ қийматларда статистик аҳамиятга эга деб ҳисобланган.

Диссертациянинг «**Шахсий текшириш натижалари**» деб номланган учинчи боби тадқиқотда олинган натижаларга бағишланган. **Соғлом каламушлар талоғи ва унинг лимфоид тузилмаларининг ёшга боғлиқ қиёсий морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари.** Янги туғилган соғлом оқ каламушлар танаси ва талоқ мутлоқ вазнининг энг юқори ўсиш суръати 3 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 22,04 ва 16,25 марта, энг кам эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 1,1 ва 1,05 марта ошиши кузатилган. Талоқ узунлиги, кенглиги ва қалинлигининг ўсиш суръати 3 ойлик даврда энг юқори бўлиб, мос ҳолда 272,0%, 180,2% ва 143,3% ни, 12 ойлик даврда эса энг кам бўлиб, мос ҳолда 6,89%, 0,61% ва 0,62% ни ташкил қилган. Янги туғилган оқ каламушларда талоқ оқ пульпаси нисбий майдони $17,16 \pm 0,64\%$ бўлиб, кейинги даврларда кўпайиб борган ва 6 ойлик даврда энг юқори $22,2 \pm 0,59\%$, 6 ойлик даврдан кейин камайиб борган ва 12 ойлик даврда $18,54 \pm 0,98\%$ қийматга эга бўлган (1-расм).

ПАЛМ диаметри янги туғилган оқ каламушларда $100,2 \pm 2,05$ мкм бўлиб, ушбу кўрсаткичнинг энг юқори ўсиш қиймати 9 ойлик даврда ($137,72 \pm 0,93$ мкм) кузатилган. 12 ойлик даврга келиб эса, маълум даражада камайган ва $136,56 \pm 1,23$ мкм ни ташкил қилган. ЛТ лар диаметри 3 ойлик даврда 1,92 марта ошган ва $466,05 \pm 13,27$ мкм ни ташкил қилган. 3 ойлик даврдан кейин аста-секин камайиб бориб, 12 ойлик даврда $407,98 \pm 7,19$ мкм қийматга эга бўлган. Янги туғилган оқ каламушлар талоғи гистологик препаратларида кўпайиш марказлари аниқланмаган, ушбу кўрсаткичнинг энг кўп ўсиш қиймати 3 ойлик даврда ($147,8 \pm 6,73$ мкм), энг кам эса 12 ойлик даврда кузатилган ($120,02 \pm 2,43$ мкм).

Лимфатик тугунчалар мантия, чегара, периартериал соҳалари кенглигининг энг юқори қиймати 6 ойлик даврда учраб, мос ҳолда $46,56 \pm 1,06$ мкм, $80,72 \pm 1,26$ мкм, $89,42 \pm 1,06$ мкм га, 6 ойлик даврдан кейин камайиб бориб, 12 ойлик даврда мос ҳолда $41,32 \pm 1,22$ мкм, $72,52 \pm 0,89$ мкм, $79,98 \pm 1,06$ мкм га тенглиги аниқланган.



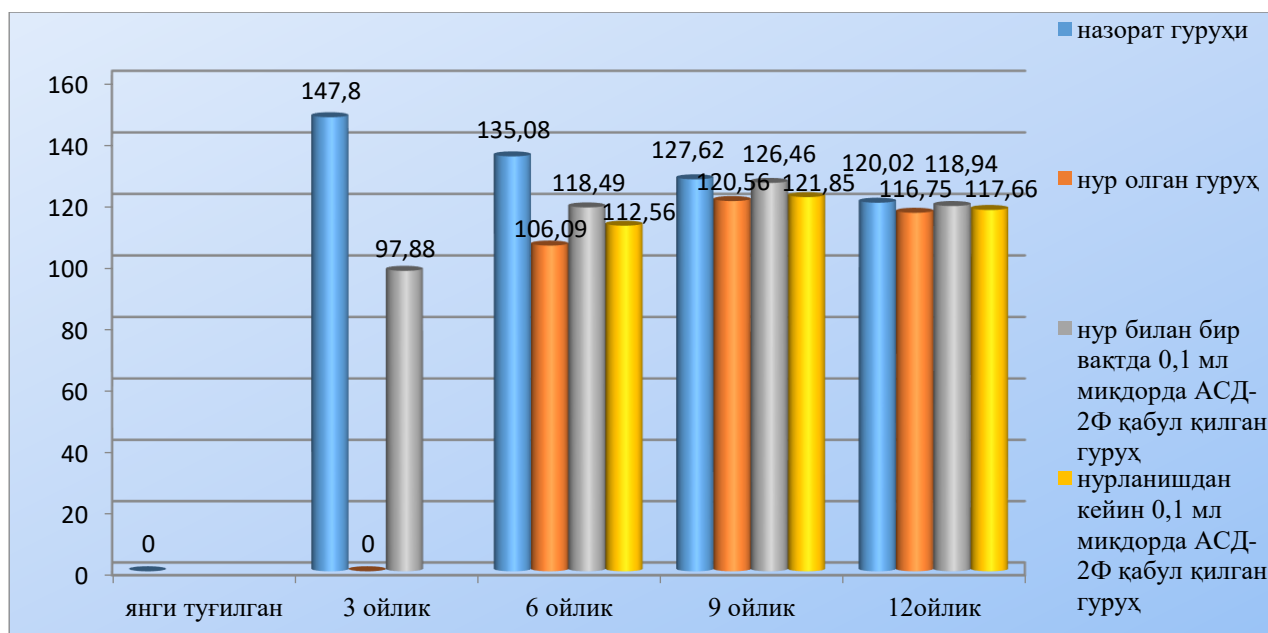
1-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларидаги оқ каламушлар талоғи оқ пульпаси нисбий майдонининг ёшга боғлиқ ҳолда ўзгариши (%)

Кўпайиш марказига эга бўлмаган ЛТ лардаги лимфоцитларнинг умумий сони 6 ойлик даврда, ПАЛМ да эса 9 ойлик даврда юқори бўлиб, мос ҳолда $57,2 \pm 0,97$ ва $60,3 \pm 0,83$ та ҳужайрани ташкил қилган. 3 ойлик даврда эса ушбу кўрсаткич энг паст қийматга эга бўлган (мос ҳолда $47,3 \pm 1,01$ ва $47,2 \pm 1,1$ та ҳужайра).

Сурункали нур касаллигида талоқ ва унинг лимфоид тузилмаларининг қиёсий морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари. Сурункали нурланиш таъсиридаги оқ каламушлар талоғининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари натижалари келтирилган. Нурлантирилган оқ каламушлар танаси ва талоқ мутлоқ вазнининг энг юқори ўсиш суръати 3 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 20,85 ва 13,44 марта, энг ками эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 1,1 и 1,06 марта ошиши кузатилган. Талоқ узунлиги, кенлиги ва қалинлигининг ўсиш суръати 3 ойлик даврда энг юқори бўлиб, мос ҳолда 247,2%, 164,6% ва 125,0% ни, 12 ойлик даврда эса энг кам бўлиб, мос ҳолда 7,0%, 1,3% и 2,6% ни ташкил қилган. Талоқ оқ пульпаси нисбий майдони 9 ойлик даврда энг юқори ($18,68 \pm 0,58\%$), 3 ойлик даврда энг кам ($14,6 \pm 0,39\%$) қийматга эга бўлган.

ПАЛМ диаметри 3 ойлик даврда $99,35 \pm 0,98$ мкм бўлиб, ушбу кўрсаткичнинг энг юқори қиймати 9 ойлик даврда ($135,12 \pm 1,06$ мкм) кузатилган. 12 ойлик даврга келиб эса камайган ва $134,14 \pm 0,96$ мкм ни ташкил қилган. ЛТ диаметри 6 ойлик даврда энг юқори - $399,87 \pm 6,1\%$, 3 ойлик даврда эса энг кам ($195,81 \pm 8,62\%$) қийматга эга эканлиги аниқланган. Сурункали нур касаллигига чалинган 3 ойлик даврдаги оқ каламушлар талоғи гистологик препаратларида кўпайиш марказлари аниқланмаган, ушбу кўрсаткичнинг энг

кўп қиймати 9 ойлик даврда ($120,56 \pm 2,6$ мкм), энг ками эса 6 ойлик даврда ($106,09 \pm 2,44$ мкм) кузатилган (2-расм).



2 -расм. Назорат ва тажриба гуруҳларидаги оқ каламушлар талоғи ЛТ лари кўпайиш марказлари диаметрининг ёшга боғлиқ ҳолда ўзгариши (мкм)

Лимфатик тугунчалар мантия, чегара ва периартериал соҳалари кенглигининг энг юқори қиймати 6 ойлик даврда учраб, мос ҳолда $43,64 \pm 0,84$ мкм, $74,81 \pm 0,98$ мкм ва $82,32 \pm 0,84$ мкм га, энг кам қиймати 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда $36,54 \pm 0,87$ мкм, $60,26 \pm 0,96$ мкм ва $59,88 \pm 0,88$ мкм га тенглиги аниқланган.

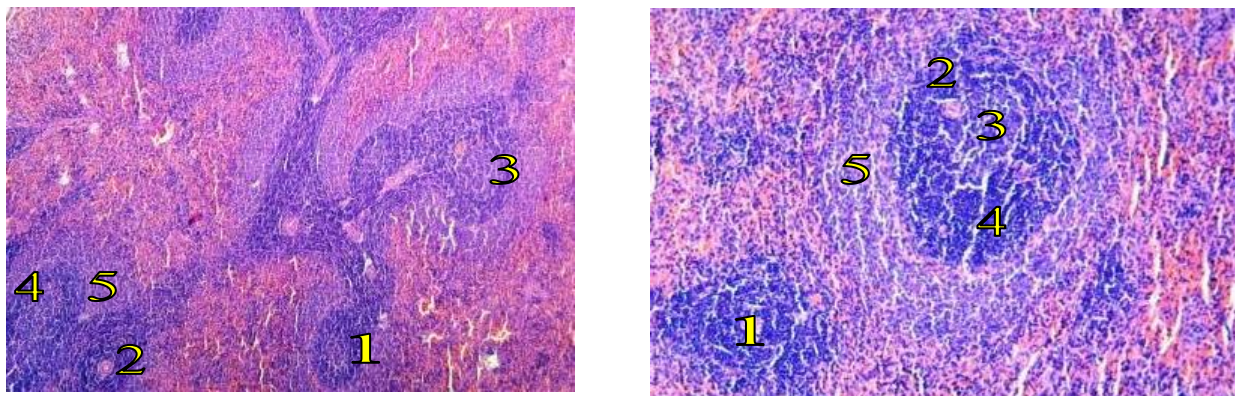
Кўпайиш марказига эга бўлмаган ЛТ лардаги лимфоцитларнинг умумий сони 6 ойлик даврда, ПАЛМ да эса 9 ойлик даврда юқори бўлиб, мос ҳолда $53,4 \pm 0,83$ ва $57,8 \pm 0,97$ та, 3 ойлик даврда эса энг паст бўлиб, мос ҳолда $35,1 \pm 0,86$ ва $35,2 \pm 0,97$ та ҳужайрани ташкил қилган.

Нурланиш билан бир вақтда 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини қабул қилган оқ каламушлар талоғи ва унинг лимфоид тузилмаларининг қиёсий морфологик ва морфметрик кўрсаткичлари. Нурланиш билан бир вақтда 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини қабул қилган оқ каламушлар танаси ва талоқ мутлоқ вазнининг энг юқори ўсиш суръати 3 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 21,8 ва 15,0 марта, энг ками эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 1,1 и 1,05 марта ошиши кузатилган. Талоқ узунлиги, кенглиги ва қалинлигининг ўсиш суръати 3 ойлик даврда энг юқори бўлиб, мос ҳолда 269,4%, 176,4% ва 138,3% ни, 12 ойлик даврда эса энг кам бўлиб, мос ҳолда - 7,0%, 0,8% ва 1,6% ни ташкил қилган. Талоқ оқ пульпаси нисбий майдони 9 ойлик даврда энг юқори ($19,78 \pm 0,43\%$), 3 ойлик даврда энг кам ($17,81 \pm 0,44\%$) қийматга эга бўлган.

Периартериал лимфатик муфта, лимфатик тугунчалар ва кўпайиш марказлари диаметрлари 9 ойлик даврда энг юқори бўлиб, мос ҳолда - $137,46 \pm 1,21\%$, $414,24 \pm 8,91$ мкм ва $126,46 \pm 2,64$ мкм ни, 3 ойлик даврда эса энг

кам бўлиб, мос ҳолда - $111,98 \pm 1,17\%$, $291,28 \pm 9,28$ мкм ва $97,88 \pm 3,27$ мкм ни ташкил қилган.

ЛТ ларнинг мантия, чегара, периартериал соҳалари кенглигининг энг юқори қиймати 6 ойлик даврда учраб, мос ҳолда - $46,12 \pm 0,88$ мкм, $80,16 \pm 1,14$ мкм ва $88,68 \pm 1,06$ мкм, энг кам қиймати эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда - $40,46 \pm 1,0$ мкм, $66,5 \pm 1,16$ мкм ва $67,49 \pm 1,22$ мкм га тенг эканлиги аниқланган (3-расм).



3-расм. Сурункали нур кассаллиги таъсиридаги ва нурланиш билан бир вақтда 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф препаратини қабул қилган 6 ойлик даврдаги каламушлар талоғи. Гематоксилин-эозин билан бўялган. Ок. 10 х об. 20. 1- лимфатик тугунча, 2-периартериал соҳа, 3-кўпайиш маркази, 4-мантия соҳаси, 5-маргинал соҳа

Кўпайиш марказига эга бўлмаган ЛТ лардаги лимфоцитларнинг умумий сони 6 ойлик даврда, ПАЛМ да эса 9 ойлик даврда юқори бўлиб, мос ҳолда $57,0 \pm 1,1$ ва $59,6 \pm 1,08$ та хужайрани ташкил қилган. 3 ойлик даврда эса ушбу кўрсаткич энг паст қийматга эга бўлган (мос ҳолда $39,2 \pm 1,08$ ва $39,5 \pm 1,18$ та та хужайра).

Нурланишдан кейин 0,1 мл миқдорда АСД-2ф биостимуляторини қабул қилган оқ каламушлар талоғи ва унинг лимфоид тузилмаларининг қиёсий морфологик ва морфметрик кўрсаткичлари. Нурланишдан кейин 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини қабул қилган оқ каламушлар танаси ва талоқ мутлоқ вазнининг энг юқори ўсиш суръати 6 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 42,2 ва 23,43 марта, энг ками эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда 1,1 и 1,06 марта ошиши кузатилган. Талоқ узунлиги, кенглиги ва қалинлигининг ўсиш суръати 6 ойлик даврда энг юқори бўлиб, мос ҳолда 338,3%, 193,4% ва 153,3% ни, 9 ойлик даврда эса энг кам бўлиб, мос ҳолда - 7,1%, 0,01% ва 1,9% ни ташкил қилган. Талоқ оқ пульпаси нисбий майдони 9 ойлик даврда энг юқори - $19,1 \pm 0,44\%$, 6 ойлик даврда энг кам - $18,02 \pm 0,62\%$ қийматга эга бўлган.

ПАЛМ ва кўпайиш марказлари диаметрларининг энг юқори қиймати 9 ойлик даврда (мос ҳолда - $136,14 \pm 0,98$ мкм ва $121,85 \pm 2,24$ мкм), энг ками эса 6 ойлик даврда (мос ҳолда - $128,54 \pm 0,93$ мкм ва $112,56 \pm 2,81$ мкм) кузатилган. Лимфатик тугунлар диаметри 6 ойлик даврда энг юқори - $408,05 \pm 7,35\%$, 12 ойлик даврда эса энг кам - $400,36 \pm 6,35\%$ ни ташкил қилган.

ЛТ ларнинг мантия, чегара, периартериал соҳалари кенглигининг энг юқори қиймати 6 ойлик даврда учраб, мос ҳолда - $44,54 \pm 1,01$ мкм, $77,2 \pm 1,21$ мкм ва $84,74 \pm 1,23$ мкм, энг кам қиймати эса 12 ойлик даврда учраб, мос ҳолда - $40,94 \pm 0,96$ мкм, $71,84 \pm 1,12$ мкм ва $78,68 \pm 1,21$ мкм га тенг эканлиги аниқланган.

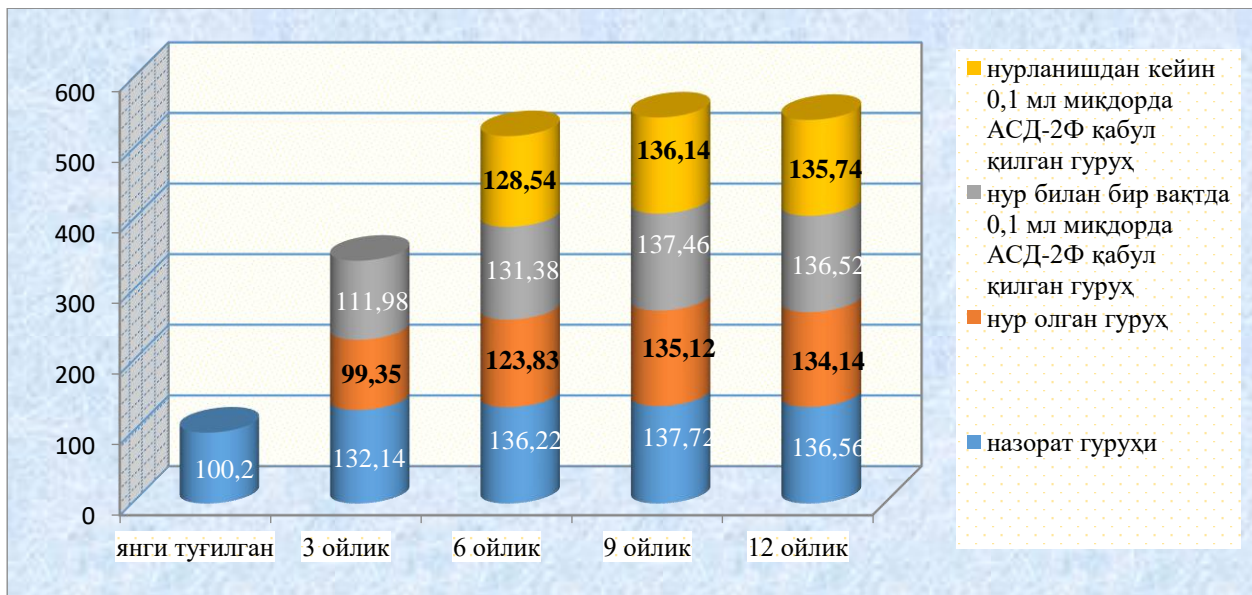
Кўпайиш марказига эга бўлмаган ЛТ лардаги лимфоцитларнинг умумий сони 6 ойлик даврда, ПАЛМ да эса 9 ойлик даврда юқори бўлиб, мос ҳолда $55,7 \pm 1,18$ ва $58,4 \pm 0,83$ та ҳужайрани, 12 ойлик даврда эса энг паст бўлиб, мос ҳолда $49,6 \pm 1,19$ ва $56,8 \pm 0,86$ та ҳужайрани ташкил қилган.

Тадқиқотда сурункали нур касаллиги ва биостимулятор таъсири билан боғлиқ, янги туғилган вақтидан бошлаб то бир ёшга тўлгунча бўлган муддатда, тажриба ҳайвонлари талогининг морфометрик кўрсаткичларини ўрганиш бўйича натижалар баёни келтирилган.

Шундай қилиб, тадқиқот натижалари таҳлилига кўра, радиацион омил таъсирида талоқ узунлиги, кенлиги ва қалинлигининг камайиши организм иммун ҳимояси даражасининг пасайишидан далолат берган. 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш вақтида қўллаганда, бу кўрсаткичларнинг яхшиланиши ва меъёр қийматларига тенглашиши препаратнинг ижобий таъсирини кўрсатган.

Сурункали нур касаллигида аъзонинг иммун фаолиятини намоён қилувчи талоқ оқ пульпаси ва унинг структур тузилмаларида чуқур ўзгаришлар юзага келган. Сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушлар гуруҳида, соғлом оқ каламушлар билан таққосланганда, оқ пульпа нисбий майдонининг энг кўп камайиши уч ойлик даврда ($14,6 \pm 0,39\%$), энг кам камайиши эса тўққиз ойлик даврда ($18,68 \pm 0,58\%$) кузатилган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нурланган гуруҳ билан таққосланганда, ушбу кўрсаткич уч ва олти ойлик даврда энг кўп (мос ҳолда 1,22 ва 1,11 марта), қолган даврларда эса 1,03-1,06 марта ошган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган гуруҳда эса талоқ оқ пульпаси нисбий майдонининг ошиши сезиларсиз даражада бўлиб, 1,01-1,06 мартани ташкил қилган.

Сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушларда, соғлом оқ каламушлар билан таққосланганда, периартериал лимфатик муфтлар диаметрининг барча даврда 1,02 дан 1,33 марта камайиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш билан бир вақтда қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нур олган гуруҳ билан таққосланганда, ушбу кўрсаткич 1,02 дан 1,12 мартагача, 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида эса 1,01-1,04 марта ортиши кузатилган (4-расм).



4- расм. Назорат ва тажриба гуруҳларидаги оқ каламушлар талоғи оқ пульпаси ПАЛМ диаметрининг ёшга боғлиқ ҳолда ўзгариши (мкм)

0,1 мл миқдорда АСД-2Ф препаратини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушлар гуруҳи билан таққослаганда, лимфатик тугунчалар диаметрининг энг юқори ўсиши уч ойлик даврда (1,48 марта), 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган гуруҳда эса барча даврда сезиларсиз даражада (1,01-1,02 марта) ошганлиги кузатилган.

Тадқиқотда назорат гуруҳидаги оқ каламушлар ЛТ, асосан, айлана, овал ва чўзинчоқ шаклга эга эканлиги аниқланган. Соғлом оқ каламушлар гуруҳи билан таққослаганда, нурлантирилган уч ойлик даврдаги оқ каламушлар талоғи ЛТ нинг 67,6%и овал, айлана ва чўзинчоқ шаклда, 32,4%и нотўғри шаклда эканлиги аниқланган. Уч ойлик даврдаги, 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш билан бир вақтда қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида овал, айлана ва чўзинчоқ шаклдаги ЛТ лар 82,3% ни, нотўғри шаклдаги ЛТ эса, 17,7% ни ташкил қилган. Олти ойлик даврдаги сурункали нур касаллиги таъсиридаги ва 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф препаратини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳларида ЛТ шакли меъёрий ҳолатига яқинлашган. Нотўғри шаклдаги ЛТ камайган ва мос ҳолда 8,2% ва 2,4% ни ташкил қилган.

Назорат ва сурункали нур касаллиги таъсирида бўлган оқ каламушлар гуруҳи таққосланганда, нур олган гуруҳнинг уч ойлик даврдаги оқ каламушлар талоғи ЛТ ларида кўпайиш марказлари аниқланмаган. Бу сурункали нурланишнинг ЛТ га ҳалокатли таъсири ва гуморал иммунитетнинг сусайишидан далолат берган. Назорат гуруҳи билан таққосланганда, нурлантирилган гуруҳ оқ каламушлар талоғи ЛТ кўпайиш марказлари диаметри олти ойлик даврда 1,28 марта, қолган даврларда эса 1,03-1,06 мартага камайиши кузатилган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш билан бир вақтда қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нурлантирилган гуруҳ билан таққосланганда бу кўрсаткич олти ойлик даврда

1,12 марта, қолган даврларда 1,02-1,05 марта ошганлиги аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида эса олти ойлик даврда 1,06 марта, қолган даврларда бир хилда - 1,01 марта ошганлиги кузатилган.

Соғлом оқ каламушлар гуруҳи билан таққосланганда, сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушлар гуруҳида, ЛТ лар мантия соҳасининг кенглиги энг кўп уч ва олти ойлик даврда, мос ҳолда 1,24 ва 1,07 марта, энг кам ўн икки ойлик даврда 1,02 марта камайиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш билан бир вақтда қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нурлантирилган оқ каламушлар гуруҳи билан таққосланганда, ушбу кўрсаткич уч ойлик даврда 1,11 марта, қолган даврларда эса 1,02-1,06 марта ошиши кузатилган. 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида эса талоқ ЛТ мантия соҳаси кенглигининг ошиши сезиларсиз даражада бўлиб, барча даврларда 1,01-1,02 мартани ташкил қилган.

Сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушлар гуруҳида, назорат гуруҳи билан таққосланганда, ЛТ лар чегара соҳаси кенглигининг энг кўп уч ойлик даврда 1,28 марта, энг кам ўн икки ойлик даврда 1,02 марта камайиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф препаратини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида ЛТ лар чегара соҳаси кенглиги энг кўп уч ойлик даврда 1,1 марта, 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган гуруҳида эса олти ойликда 1,03 марта ошиши кузатилган.

Нурлантирилган оқ каламушлар гуруҳида ЛТ лар периартериал соҳаси кенглиги уч ойлик даврда энг кўп - 1,42 марта камайиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш билан бир вақтда қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нурлантирилган гуруҳ билан таққосланганда, ушбу кўрсаткич уч ойлик даврда энг кўп - 1,13 марта, қолган даврларда эса 1,03-1,08 марта ошиши кузатилган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида ушбу кўрсаткич сезиларсиз даражада ошди ва барча даврларда 1,01-1,03 мартани ташкил қилган.

Сурункали нур касаллиги таъсиридаги оқ каламушлар гуруҳида, соғлом каламушлар гуруҳи билан таққосланганда, кўпайиш марказига эга бўлмаган ЛТ даги лимфоцитлар умумий сони уч ойлик даврда энг кўп -1,35 марта, қолган даврларда 1,02-1,07 марта камайиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида, нурлантирилган оқ каламушлар гуруҳи билан таққосланганда, уч ойлик даврда энг кўп - 1,12 марта, қолган даврларда 1,02-1,07 марта ошиши кузатилган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида эса бу кўрсаткичнинг ошиши сезиларсиз даражада бўлиб, барча даврда 1,01-1,04 мартани ташкил қилган.

Нурлантирилган оқ каламушлар гуруҳида, назорат гуруҳи билан таққосланганда, периартериал лимфатик муфтлардаги лимфоцитларнинг умумий сони уч ойлик даврда энг кўп - 1,34 марта, ўн икки ойлик даврда энг кам - 1,02 марта камайиши кузатилган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф биостимуляторини нурланиш вақтида қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида,

нурлантирилган каламушлар гуруҳи билан таққосланганда, ПАЛМ даги лимфоцитларнинг умумий сони уч ойлик даврда энг кўп (1,12 марта), қолган даврларда 1,02-1,07 марта ошиши аниқланган. 0,1 мл миқдорда АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қабул қилган оқ каламушлар гуруҳида эса ушбу кўрсаткич барча даврларда сезиларсиз даражада - 1,01-1,03 марта ошган.

Тадқиқотда олинган натижаларга кўра, сурункали нурланиш талоқ оқ пульпаси ва унинг барча таркибий қисмларига ҳалокатли таъсир кўрсатган. Шунга асосланиб, радиацион омилнинг талоқ лимфоид тузилмаларига салбий таъсири натижасида, организмда иммунтанқислик ҳолатларининг шаклланиши ва ривожланишини тахмин қилиш мумкин.

Сурункали нур касаллигида АСД-2Ф биостимуляторини қўллаш, каламушлар талоғи лимфоид тузилмаларида, самарадорлиги тажриба ҳайвонларининг ёши ва препаратни қўлланиш даврига боғлиқ ҳолда намоён бўлувчи ўзгаришларга олиб келган. Бу, айниқса, оқ каламушларнинг ёш ва етуклик даврларида, талоқ оқ пульпаси улушининг, ПАЛМ, ЛТ, КМ лари диаметрлари, ПАЛМ ва ЛТ лардаги ҳужайралар сонининг ошиши ҳисобига кўпайиши билан намоён бўлган. 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф биостимуляторини сурункали нурланиш билан бир вақтда қўллаш, 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф ни нурланишдан кейин қўллашдан кўра, талоқнинг функционал фаолиятига самарали таъсир кўрсатган.

Шундай қилиб, АСД-2Ф биостимуляторини зотсиз оқ каламушларда, сурункали нур касаллигида қўллаш, талоқ оқ пульпаси морфологик ва морфометрик кўрсаткичларининг эрта қайта тикланишига олиб келган.

ХУЛОСАЛАР

«Сурункали нур касаллигида талоқ морфометрик кўрсаткичларининг кийёсий тавсифи ва биостимулятор таъсиридаги ўзгаришлари» мавзусида бажарилган диссертация тадқиқоти асосида қуйидаги хулосалар тақдим этилган:

1. Янги туғилган оқ каламушларнинг талоғи функционал етук эмас, лимфатик тугунчалар тўлиқ шаклланмаган, уларда барча соҳаларни фарқлаш қийин, кўпайиш марказлари аниқланмайди. Олти ойлик давргача талоқ энг юқори иммун фаолликка эга бўлиб, кўпайиш марказига эга лимфатик тугунчалар миқдорининг кўплиги, уларда ва периартериал лимфатик муфталарда лимфоцитлар сонининг юқорилиги билан намоён бўлади. Тўққиз ойлик даврдан бошлаб, талоқда бириктирувчи тўқима элементлари миқдорининг ошиши, лимфатик тугунчаларда кўпайиш марказларини, периартериал лимфатик муфталар ва кўпайиш марказларига эга бўлмаган лимфатик тугунчаларда лимфоцитлар умумий сонининг камайиши билан таснифланувчи инволютив ўзгаришлар кузатилади.

2. Сурункали нур касаллигида талоқ анатомик кўрсаткичларининг ўсиш суръати секинлашади, АСД-2Ф биостимуляторини қўллаш натижасида эса сурункали нурланишнинг зарарли таъсири камайиб, морфометрик кўрсаткичлар меъёрий қийматларга яқинлашиши билан ифодаланади.

3. Сурункали нур касаллигида талоқ оқ пульпаси нисбий майдонининг камайиши кузатилади. Бу, айниқса, уч ($14,6\pm 0,39\%$) ва олти ойлик даврда ($16,97\pm 0,66\%$) яққол намоён бўлиб, назорат гуруҳи билан таққосланганда, мос ҳолда 1,52 ва 1,21 марта камаяди. Нурланиш вақтида биостимулятор билан коррекция қилиш ушбу кўрсаткичларни мос ҳолда $17,81\pm 0,44\%$ ва $18,84\pm 0,42\%$ га ошишига олиб келади.

4. Сурункали нур касаллигида талоқ оқ пульпаси лимфатик тугунчалари ва периаартериал лимфатик муфталари диаметрининг камайиши аниқланади. Уч ойлик даврда нурлантирилган оқ каламушлар талоғи лимфатик тугунчаларида кўпайиш марказлари мавжуд эмас. Назорат гуруҳи билан таққосланганда, ушбу кўрсаткич олти ойлик ($106,09\pm 2,44$) даврда 1,28 марта, қолган ёшларда эса 1,03-1,06 марта камаяди. Биостимулятор, қўлланиш даври ва таъсир давомийлигига боғлиқ ҳолда, ушбу кўрсаткичлар қийматининг ошишига ёрдам беради.

5. Сурункали нурланиш касаллигида оқ каламушлар талоғи лимфатик тугунчаларининг мантия, чегара ва периаартериал соҳалари кенглиги камаяди. АСД-2Ф биостимуляторини қўллаш натижасида ушбу соҳалар ўлчамларини ошиши ва меъёрий қийматларга яқинлашиши кузатилади.

6. Нурлантирилган оқ каламушлар талоғи кўпайиш марказига эга бўлмаган лимфоид тугунчалар ва периаартериал лимфатик муфталардаги лимфоцитларнинг умумий сони, назорат гуруҳи билан таққосланганда, уч ойлик даврда мос ҳолда 1,35 ва 1,34 марта, олти ойлик даврда эса мос ҳолда 1,07 ва 1,08 марта камаяди. 0,1 мл миқдордаги АСД-2Ф биостимулятори талоқ оқ пульпасининг ушбу тузилмаларидаги ҳужайралар миқдорига ижобий таъсир кўрсатади. Бу лимфоцитлар сонининг ошиши билан намоён бўлади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ТУРДИЕВ МАШРАБ РУСТАМОВИЧ

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ
БОЛЕЗНИ И КОРРЕКЦИЯ БИОСТИМУЛЯТОРОМ В
ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

14.00.02 - Морфология

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

Бухара 2020

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.2.PhD/Tib1132

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.bsmi.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель:

Тешаев Шухрат Жумаевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Удочкина Лариса Альбертовна
доктор медицинских наук, профессор
(Российская Федерация)

Расулов Хамидулла Абдуллаевич
доктор медицинских наук

Ведущее учреждение:

Университет Павла Йозефа Шафарика
(Словакия)

Защита диссертации состоится «28» декабря 2020 г. в 12³⁰ часов на заседании Научного совета DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, улица А.Наваи, 1, Тел./факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru).

С диссертацией (PhD) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № 013). Адрес: 200118, г. Бухара, улица А.Наваи, 1, Тел./факс: (+99865) 223-00-50.

Автореферат диссертации разослан «16» декабря 2020 года.
(реестр протокола рассылки № 27 от «16» декабря 2020 года)



А.Ш. Иноятов

Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук

Д.Н. Ачилова

Ученый секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор философии (PhD) по медицинским наукам

Н.А. Нуралиев

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации (PhD) доктора философии)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Невозможно представить защиту живого организма без иммунной системы. У людей и животных иммунная система обеспечивает адаптивность организма и защиту от воздействия различных патогенных факторов. В последние годы в мире наблюдается рост числа заболеваний, связанных с повреждением иммунной системы «...в настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что уровень иммунологической реактивности организма в значительной степени определяет течение и исход многих заболеваний. Состояние здоровья современного общества в целом характеризуется снижением иммунологической реактивности и, как следствие, увеличением числа острых и хронических заболеваний...»¹. Радиация играет особую роль в возникновении и развитии этих заболеваний. «...высокая радиочувствительность иммунной системы, а также стойкость во времени и даже необратимость некоторых пострадиационных изменений иммунитета способствуют развитию отдалённых последствий облучения, основным клиническим проявлением которого являются различные формы иммунодефицита...»². Тем не менее производство, переработка и использование углеводов и радиоактивных веществ увеличивается день ото дня. «...развитие ядерной энергетики, широкое применение источников ионизирующей радиации в промышленности, сельском хозяйстве и науке, возрастающее их внедрение в сферу обслуживания населения, использование разнообразных источников ионизирующей радиации в медицине – все это в определенной степени увеличивает уровень лучевого воздействия на людей...»³.

В мире проводится ряд научных исследований по оценке изменения морфологических и морфометрических параметров селезенки под влиянием хронической лучевой болезни и биостимуляторов. В связи с этим обоснование морфологических и морфометрических показателей селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе в возрастном аспекте в норме, хронической лучевой болезни и при воздействии биостимулятора; сравнение морфометрических показателей лимфоидных структур селезенки при хронической лучевой болезни с показателями здоровых белых крыс; применение биостимулятора АСД-2Ф при хронической лучевой болезни требует изучения морфологических и морфометрических изменений, происходящих в селезенке белых крыс. Особенности возрастной динамики изменений

¹Бибик Е.Ю., Брест А.Ю. Современные представления о морфогенезе первичного лимфоидного органа. // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3. – С.43–46.

²Узбеков Д.Е. и соавт. Влияние радиационного излучения на иммунную систему (обзор литературы) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8-4. – С. 538-541.

³Цой Р.Т., Туруспекова С.Т., Цой О.В. Современный взгляд на вопрос о влиянии природного радиационного фона на когнитивные функции человека. // Медицина (Алматы). –2018. – № 2 (188). – С. 39–45.

органометрических показателей селезенки в норме и под влиянием хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятором, при хронической лучевой болезни и при использовании биостимулятора АСД-2Ф в различных вариантах, сравнение морфологических и морфометрических изменений структуры селезенки белых крыс имеет особое значение.

В нашей стране определен ряд задач по приведению медицинской системы в соответствие с мировыми стандартами, снижению заболевания протекающее с иммунодефицитными признаками, вызываемыми радиационным излучением от природных и технических источников, в этом необходимо осуществить «...реализацию комплексных мер, направленных на повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи, поддержке здорового образа жизни и профилактике заболеваний, в том числе путем формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и лечения посредством создания эффективных моделей патронажа и диспансеризации...»⁴. Эти задачи позволяют снизить инвалидность и смертность, возникающие вследствие заболеваний, протекающих с иммунодефицитными признаками и их осложнениями, повышение современных медицинских услуг на новый уровень и улучшение использования современных технологий в качественном медицинском обслуживании в уменьшении, диагностике, лечении и профилактике иммунопатологических состояний, развивающихся в организме при воздействии хронического излучения, связанных с поражением селезенки.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит решению задач, отраженных в Указах Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 года «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах», УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» и в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Теоретические основы тканевой терапии были созданы в 1905 году академиком М.П. Тушновым. Биологически активные вещества, составляющие основу тканевой терапии, В.П. Филатов назвал биогенными стимуляторами (Базанов Г.А. и соавт., 2015).

Во многих исследованиях изучалось влияние различных биостимуляторов на организм: Янтарная кислота повышает восприимчивость организма к стрессу и используется для предотвращения случаев снижения иммунной реактивности (Романцов М.Г., 2001). Препарат «Янтарный биостимулятор» нормализует обменные процессы у животных, повышает их естественную

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года № УП – 5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан».

сопротивляемость, усиливает иммунный ответ (Щвец О.М., 2008). Мексидол подавляет процессы перекисного окисления липидов, повышает антиоксидантную активность ферментов, обладает гипOLIпидемическим действием (Румянцева С.А. соавт., 2002). Бионормализатор D5 не влияет на основные клинические показатели периферической крови, но оказывает противовоспалительное и обезболивающее действие в зависимости от способа и количества введения (Бондаренко О.Б., 2010). Биогенные стимуляторы, применяемые в дозах 10,0 и 20,0 мл, улучшают качество и количество спермы у хряков, а также повышают активность оплодотворения (Нарижный А.Г. и соавт., 2012).

Биостимулятор АСД играет важную роль среди доступных препаратов для тканевой терапии.

Исследованиями изучены химический состав препарата АСД-2Ф (Абдрахманов В. И. И соавт. 2019), качественные показатели (Абрамов В.Е. и соавт. 2010), токсикологические свойства (Енгашев С.В. и соавт., 2017), цитотоксические действия в отношении пастерелл, сальмонелл, кишечной палочки и роль в профилактике болезней органов пищеварения (Околелова Т.М. и соавт., 2017), гепатопротекторная роль для птиц и животных (Подобед Л.И. и соавт., 2010, Околелова Т.М. и соавт., 2017), влияние количественных показателей роста культур ткани почек у мышей (Пащенко В. П., 2010). Научными исследованиями подтверждено использование препарата при лечении рака (Постоев Н. Б. И соавт., 2008, Sai Lakshman Mithun. C. S. V. Ramachandra Rao., 2012).

В Узбекистане изучены морфологические изменения влияния различных вредных факторов, в том числе пестицидов и радиации, на деятельность различных органов и систем (Закирова Н.Б., 2018; Рахматова М.Х., 2018; Тўхсанова Н.Э., 2019; Ҳасанова Д.А., 2019), однако возрастные изменения морфологических и морфометрических параметров селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе под влиянием хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятора АСД-2Ф не оценивались.

Анализ научной литературы показал, что влияние биостимулятора АСД-2Ф на иммунную систему, особенно функцию селезенки, изучено недостаточно. Кроме того, было подтверждено, что возрастные сравнительные характеристики морфометрических параметров структуры селезенки белых крыс при хронической лучевой болезни и изменений под влиянием биостимулятора АСД-2Ф в постнатальном онтогенезе практически не изучались.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках плана научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института №05.2019 PhD 070 "Особенности морфологических, патогенетических и медико-биологических аспектов различных патологий"

Цель исследования: изучить возрастные изменения морфологических и морфометрических показателей селезенки белых крыс в постнатальном

онтогенезе в норме, при хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятором АСД-2Ф.

Задачи исследования:

изучить морфологические и морфометрические параметры селезёнки белых крыс в постнатальном онтогенезе в норме;

сопоставить морфологические и морфометрические изменения селезёнки белых крыс в постнатальном онтогенезе при хронической лучевой болезни с параметрами здоровых крыс;

определить морфологические и морфометрические изменения селезёнки белых крыс при хронической лучевой болезни с коррекцией биостимулятором АСД-2Ф;

сопоставить морфологические и морфометрические изменения структуры селезёнки белых беспородных крыс при хронической лучевой болезни и при использовании в различных вариантах биостимулятора АСД-2Ф.

Объектом исследования взяты 172 беспородные белые крысы-самцы в возрасте новорожденных 3, 6, 9, 12 месяцев.

Предметом исследования являются гистологические материалы селезенки белых крыс под экспериментом, ее верхняя, средняя и нижняя части.

Методы исследования. В исследовании использовались экспериментальные, гистологические, морфологические, морфометрические, а также статистические методы.

Научная новизна исследования:

сравнительно проанализированы морфологические и морфометрические параметры лимфоидных структур селезенки белых крыс при хронической лучевой болезни и коррекции биостимулятором АСД-2Ф в постнатальном онтогенезе от рождения до годовалого возраста;

обосновано, что излучение негативно влияет на лимфоидные структуры селезенки белых крыс, которые проявляются уменьшением относительной площади белой пульпы селезенки у облученных крыс;

доказано уменьшение диаметра в периартериальных лимфатических муфтах селезенки, лимфатических узелках и их герминативных центрах при хронической лучевой болезни, исчезновение герминативных центров в лимфатических узелках селезенки у облученных крыс в 3-месячном возрасте, изменение формы лимфатических узелков от нормальной к неправильной в возрасте 3 и 6 месяцев;

доказано уменьшение ширины мантийной, краевой и периартериальной зоны лимфатических узелков селезенки облученных белых крыс, снижение общего количества лимфоцитов в лимфатических узелках без центра размножения и периартериальных лимфатических муфтах белой пульпы органа;

обосновано, что применение биостимулятора АСД-2Ф одновременно с хроническим облучением более эффективно влияет на функциональное состояние селезенки, чем применение препарата после облучения.

Практические результаты исследования следующие:

обоснованы возрастные морфологические и морфометрические изменения селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе при хроническом облучении и под действием биостимулятора АСД-2Ф;

изучение структурных изменений в постнатальном онтогенезе селезенки белых крыс при хронической лучевой болезни и под влиянием биостимулятора АСД-2Ф позволит установить наиболее критические возрастные периоды;

данные, полученные в ходе исследования, имеют важное значение для раннего выявления, профилактики и разработки эффективных методов лечения развития иммунопатологических процессов, возникающих под влиянием хронического облучения.

Достоверность результатов исследования обосновывается теоретическим подходом и методом исследования, методологической точностью исследования, достаточного количества экспериментальных животных, использованием современных экспериментальных, морфометрических, лабораторных и статистических методов исследования. А также сопоставлением результатов оценки морфологических и морфометрических показателей белой пульпы селезенки под воздействием хронической лучевой болезни и биостимулятора АСД-2Ф с международными и отечественными исследованиями, подтверждением выводов и полученных результатов полномочными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость исследования объясняется тем, что результаты исследования морфологии и структурных изменений лимфоидных структур селезенки позволяют раскрыть сложные механизмы иммунопатологических процессов в постнатальном онтогенезе, протекающих в организме под воздействием радиации, расширяют уровень теоретических знаний об органах иммунной системы.

Практическая значимость исследования - разработка комплекса мероприятий по профилактике возрастных изменений лимфоидных структур селезенки при хронической лучевой болезни, повышение качества эффективных методов лечения во время болезни и при появлении осложнений, ранняя диагностика иммунопатологических состояний под воздействием хронического облучения, оценка эффективности биостимулятора АСД-2Ф.

Внедрение результатов исследований. На основании полученных результатов по оценке морфологических и морфометрических параметров селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе в зависимости от возраста под влиянием хронической лучевой болезни и биостимулятора АСД-2Ф:

утверждены методические рекомендации: «Методика определения морфологических и морфометрических изменений селезенки на фоне хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятором» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8 н-р/400 от 09.10.2020г.), «Способ определения структурных изменений

селезенки в постнатальном онтогенезе и при хронической лучевой болезни» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8 н-р/401 от 18.11.2020г.). Эти рекомендации позволили выявить морфологические изменения лимфоидных структур селезенки при хроническом облучении и дать рекомендации по применению биостимулятора АСД-2Ф при хронической лучевой болезни и ее осложнениях;

результаты оценки морфологических и морфометрических параметров селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе в зависимости от возраста под воздействием хронической лучевой болезни и биостимулятора АСД-2Ф применены в медицинской практике, в том числе в Бухарском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, Бухарском филиале Республиканского научного центра экстренной помощи (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/189 от 20.11.2020г.). Внедрение в практику научных результатов при хронической лучевой болезни, определение возрастных изменений постнатального онтогенеза селезенки по морфологическим показателям, позволило разработке патогенетических методов профилактики заболеваний, ранней диагностики и лечения больных.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 4 научных конференциях, в том числе 2 международных и 2 республиканских научных конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, из которых 7 журнальных статей, в том числе 6 - в республиканских и 1 - в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Диссертация изложена на 106 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение посвящено обоснованию актуальности и востребованности исследования, описанию целей и задач исследования, объекта и предмета. Указаны соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, описаны научная новизна и практические результаты исследования, разъясняется научная и практическая значимость полученных результатов, перечислены внедрение результатов исследований, информация об опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Морфологические особенности лимфоидных структур селезенки в норме и при воздействии различных факторов**» описан анализ материалов зарубежной и отечественной литературы. Он охватывает широкий спектр материалов о развитии, анатомическом и гистологическом строении и функциях селезенки человека и

животных. Приведены современные данные о возрастных изменениях органов в норме, при хронической лучевой болезни и воздействии биостимулятора АСД-2Ф на отдельные органы человека и животных.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы оценки морфологических и морфометрических параметров селезенки при хронической лучевой болезни и под влиянием биостимулятора»** подробно описаны материалы и методы исследования. Исследование проводилось на 172 беспородных белых крысах в возрасте новорожденных, 3, 6, 9 и 12 месячного возраста. Животные были разделены на 4 группы: I группа - контрольная (n = 54); II группа - крысы, получавшие 0,2 Гр (всего 4,0 Гр) облучения в течение 20 дней от 70 - дневного периода (n = 42); III группа - крысы, получившие 0,2 Гр (всего 4,0 Гр) облучения в течение 20 дней от 70 - дневного периода и 0,1 мл АСД-2Ф растворенного в 0,4 мл дистиллированной воды одномоментно при облучения (n = 44); IV группа - крысы, получившие 0,2 Гр (всего 4,0 Гр) облучения в течение 20 дней от 70 - дневного периода и получившие 0,1 мл АСД-2Ф растворенного в 0,4 мл дистиллированной воды в течение 20 дней после облучения (n = 32). Биостимулятор АСД-2Ф вводили ежедневно в виде раствора с помощью металлического зонда в желудок белых крыс. Для моделирования хронической лучевой болезни крыс облучали в течение 20 дней из 70-дневного периода с помощью аппарата ДТГТ “АГАТ Р1” (Эстония), мощностью 25 006 сГр/мин. Суточная доза составила 0,2 Гр/мин (всего 4,0 Гр). Крысам в контрольной группе вводили 0,5 мл дистиллированной воды через металлический зонд в желудок крыс в течение 20 дней.

Животных взвешивали и выводили из эксперимента декапитацией под эфирным наркозом. Вскрыли брюшную полость и извлекали селезенку. Определяли абсолютный вес селезенки, с помощью линейки и штангенциркуля, ее длину, ширину и толщину (два последних показателя определяли в области ворот органа). Массовый индекс селезенки рассчитывали по формуле $M_i = M_{\text{селезенка}} \cdot 100 / M_{\text{животных}}$, где M - масса.

Селезенку и ее части фиксировали в 10% нейтрализованном формалине в течение 10 дней, промывали проточной водой в течение 2-4 часов и обезвоживали в возрастающих концентрациях спирта и хлороформа, по общепринятым методикам были приготовлены парафиновые блоки. Парафиновые срезы толщиной 5-8 мкм окрашивали гематоксилин – эозином и по Ван Гизону. В препаратах структуры селезенки исследовали морфометрически с помощью окулярного микрометра. Измеряли диаметр периартериальных лимфатических муфт селезенки, лимфатических узелков и их герминативных центров, ширину мантийной, краевой и периартериальной зоны лимфатических узелков, относительную площадь соединительно-тканых элементов и белой пульпы (относительно к общей площади среза). Измерения проводились в пяти полях зрения каждого гистологического разреза. Поля зрения выбирались случайным путем.

Для изучения цитоархитектоники лимфоидных структур селезенки количество клеток подсчитывали при масляной иммерсии с увеличением 10x100 на микроскопе NOVEL Model NLCD-307 (Китай). Подсчет количества клеток производился с помощью морфометрической сетки, установленной на окуляре микроскопа. На единицу площади поперечного сечения определяли общее количество лимфоцитов в лимфатических узелках, не имеющие центра размножения, в периартериальных лимфатических муфтах.

Математическая обработка гисто - и цитоморфометрических данных, полученных в ходе исследования, проводилась непосредственно из общей матрицы программного пакета Microsoft Office данных «Excel 7,0» на персональном компьютере Pentium – IV.

Статистическая обработка данных исследования проводилась с использованием методов вариационной параметрической статистики с использованием таблицы Стрелкова (1986). Достоверность различий сравниваемых величин оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Третья глава диссертации **«Результаты собственных исследований»** посвящена полученным результатам в исследовании. **Сравнительные морфологические и морфометрические показатели селезенки и ее лимфоидных структур у интактных крыс в возрастном аспекте.** Исследованием установлено, что у новорожденных крысят наибольший прирост массы животных и абсолютная масса селезенки встречаются в 3-х месячном возрасте 22,04 раза и 16,25 раза, соответственно, а низкий - в 12-ти месячном возрасте – 1,1 и 1,05 раза, соответственно. Высокий прирост длины, ширины, и толщины селезенки наблюдаются в 3-х месячном возрасте 272,0%, 180,2% и 143,3%, соответственно, а наименьший - в 12-ти месячном возрасте и составляет - 6,89%, 0,61% и 0,62%, соответственно. Относительная площадь белой пульпы селезенки новорожденных белых крысят составила $17,16 \pm 0,64\%$, в последующих возрастах увеличивается, и наибольший рост этого показателя наблюдается в 6-ти месячном возрасте ($22,2 \pm 0,59\%$). После этого возраста постепенно уменьшается и в 12 месячном возрасте составляет $18,54 \pm 0,98\%$ (рис.1).

Диаметр ПАЛМ новорожденных крысят составляет $100,2 \pm 2,05$ мкм, высокий рост этого показателя наблюдается в 9 - ти месячном возрасте ($137,72 \pm 0,93$ мкм), а в 12-ти месячном возрасте уменьшается и составляет $136,56 \pm 1,23$ мкм. Диаметр лимфатических узелков до 3-х месячного возраста увеличивается на 1,92 раза ($466,05 \pm 13,27$ мкм). После 3-х месячного возраста этот показатель постепенно уменьшается, и в 12 месячном возрасте равняется $407,98 \pm 7,19$ мкм. Герминативные центры лимфатических узелков у новорожденных белых крысят при гистологических срезах не обнаружено, наибольший рост этого показателя наблюдается в 3-х месячном возрасте ($147,8 \pm 6,73$ мкм), а наименьший - в 12 месячном ($120,02 \pm 2,43$ мкм).

Наибольший рост ширины мантийной, маргинальной и периартериальной зоны лимфатических узелков наблюдается в 6-ти месячном возрасте и составляет $46,56 \pm 1,06$ мкм, $80,72 \pm 1,26$ мкм и $89,42 \pm 1,06$ мкм, соответственно.

После 6-ти месячного возраста эти показатели также постепенно уменьшаются, и в 12 месячном возрасте равняются $41,32 \pm 1,22$ мкм, $72,52 \pm 0,89$ мкм и $79,98 \pm 1,06$ мкм, соответственно.

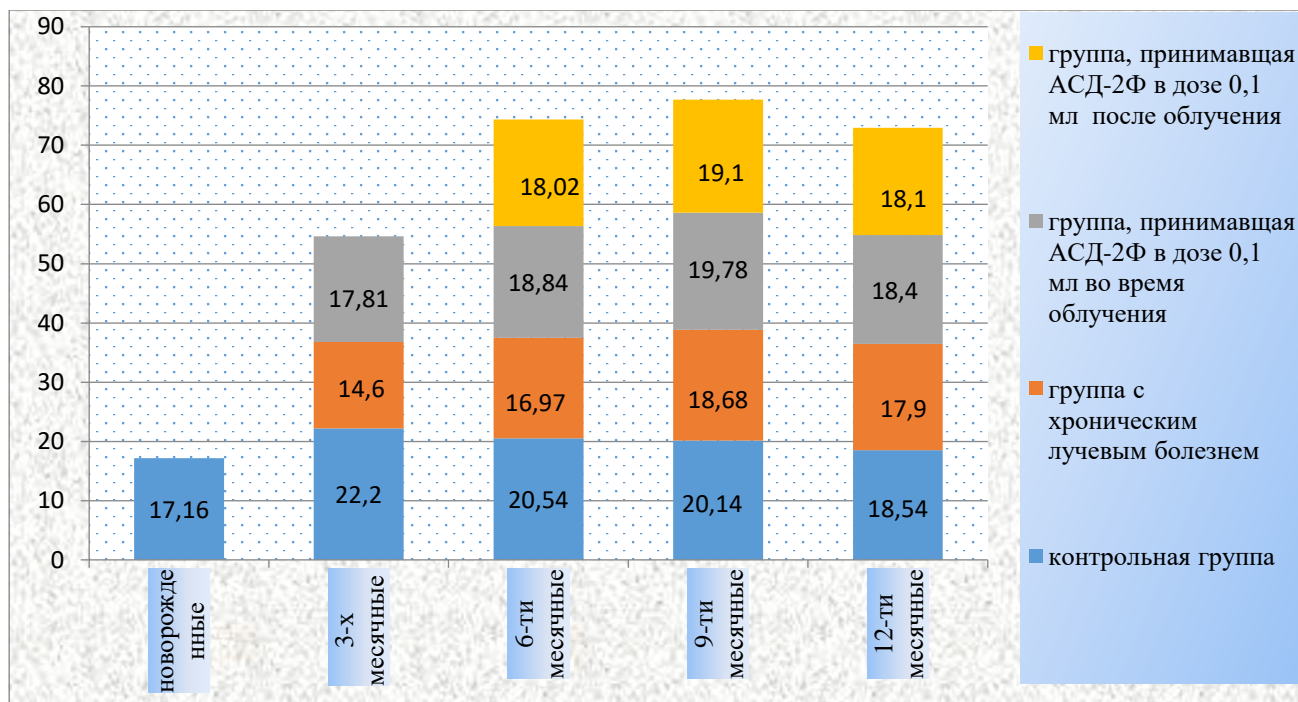


Рис. 1. Изменение относительной площади белой пульпы селезенки белых крыс в динамике возраста в контрольной и экспериментальной группах (%)

Общая численность лимфоцитов в ЛУ без центров размножения высок у 6-ти месячных, а у ПАЛМ в 9-ти месячных крыс, равняются $57,2 \pm 0,97$ и $60,3 \pm 0,83$ клеток, соответственно, а 3-х месячном возрасте эти показатели наиболее низкие и составляют - $47,3 \pm 1,01$ и $47,2 \pm 1,1$ клеток, соответственно.

Сравнительные морфологические и морфометрические показатели селезенки и ее лимфоидных структур при хронической лучевой болезни. Наибольший прирост массы животных и абсолютной массы селезенки облученных крыс встречаются в 3-х месячном возрасте 20,85 и 13,44 раза, соответственно, а низкий - в 12-ти месячном возрасте - 1,1 и 1,06 раза, соответственно. Высокий прирост длины, ширины и толщины селезенки наблюдается в 3-х месячном возрасте 247,2%, 164,6% и 125,0%, соответственно, а наименьший - в 12-ти месячном возрасте и составляет -7,0%, 1,3% и 2,6%, соответственно. Наибольший рост относительной площади белой пульпы селезенки наблюдается в 9-ти месячном возрасте $18,68 \pm 0,58\%$, а наименьший - в 3-х месячном возрасте $14,6 \pm 0,39\%$.

Диаметр ПАЛМ селезенки 3-х месячных облученных крыс составляет $99,35 \pm 0,98$ мкм, высокий рост этого показателя наблюдается в 9 - ти месячном возрасте ($135,12 \pm 1,06$ мкм), а в 12-ти месячном возрасте уменьшается и составляет $134,14 \pm 0,96$ мкм. Диаметр ЛУ селезенки наиболее высок у 6-ти месячных белых крыс, что составляет $399,87 \pm 6,1\%$ а наиболее низкий - в 3-х месячном возрасте $195,81 \pm 8,62\%$. Герминативные центры лимфатических узелков у облученных 3-х месячных белых крыс при гистологических срезах

не обнаружено, наибольший рост этого показателя наблюдается в 9-ти месячном возрасте ($120,56 \pm 2,6$ мкм), а наименьший - в 6-ти месячном ($106,09 \pm 2,44$ мкм) (рис.2).

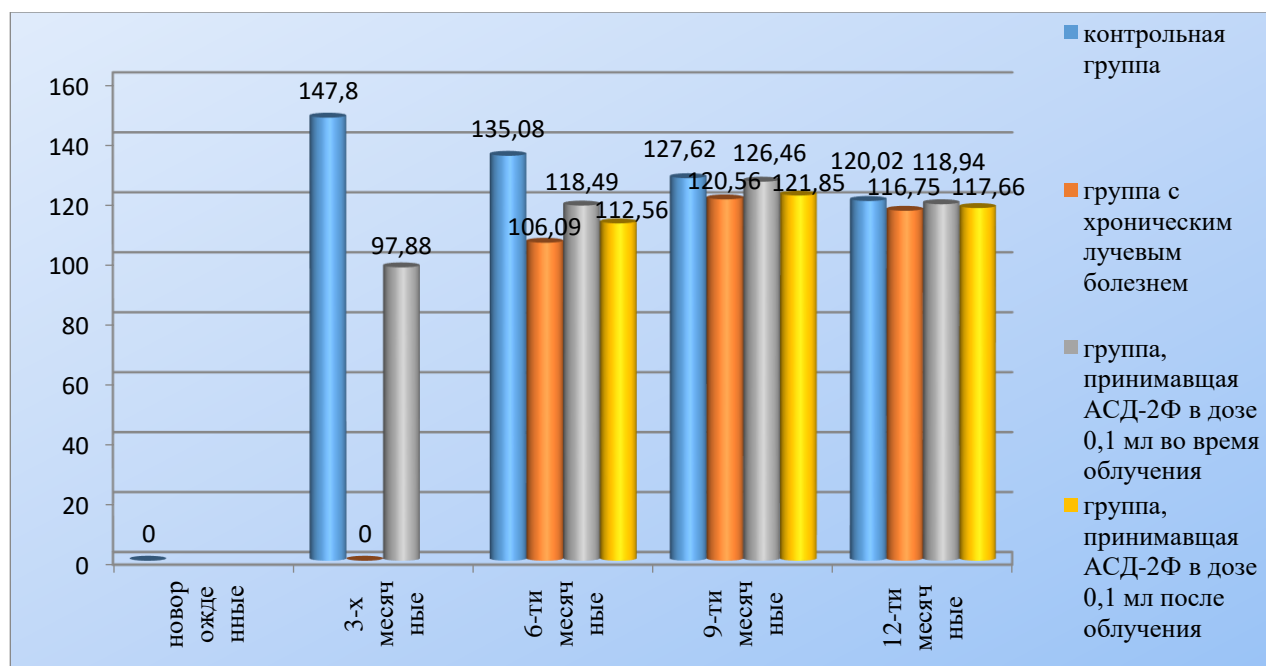


Рис.2. Изменение диаметра ГЦ селезенки белых крыс в динамике возраста контрольной и экспериментальной группах (мкм)

Наибольший рост ширины мантийной, маргинальной и периартериальной зоны лимфатических узелков наблюдается в 6-ти месячном возрасте $43,64 \pm 0,84$ мкм, $74,81 \pm 0,98$ мкм и $82,32 \pm 0,84$ мкм, соответственно, а наименьший - в 3-х месячном возрасте $36,54 \pm 0,87$ мкм, $60,26 \pm 0,96$ мкм и $59,88 \pm 0,88$ мкм, соответственно.

Общая численность лимфоцитов в ЛУ без центров размножения и ПАЛМ наиболее высока у 6-ти и 9-ти месячных крыс, что равняется $53,4 \pm 0,83$ и $57,8 \pm 0,97$ клеток, соответственно, а в 3-х месячном возрасте эти показатели наиболее низкие и составляют - $35,1 \pm 0,86$ и $35,2 \pm 0,97$ клеток, соответственно.

Сравнительные морфологические и морфометрические показатели селезенки и ее лимфоидных структур у крыс при облучении и одномоментном введении АСД – 2 фракции в дозе 0,1 мл. Выявлено, что наибольший прирост массы животных и абсолютной массы селезенки встречается в 3-х месячном возрасте 21,8 и 15,0 раза, соответственно, а низкий - в 12-ти месячном возрасте – 1,1 и 1,05 раза, соответственно. Высокий прирост длины, ширины и толщины селезенки, наблюдается в 3-х месячном возрасте 269,4%, 176,4% и 138,3%, соответственно, а наименьший - в 12-ти месячном возрасте и составляет -7,0%, 0,8% и 1,6%, соответственно. Наибольший рост относительной площади белой пульпы селезенки наблюдается в 9-ти месячном возрасте $19,78 \pm 0,43\%$, а наименьший - в 3-х месячном возрасте $17,81 \pm 0,44\%$.

Высокий рост диаметра ПАЛМ, лимфатических узелков и герминативных центров встречается в 9-ти месячном возрасте - $137,46 \pm 1,21\%$, $414,24 \pm 8,91$

мкм и $126,46 \pm 2,64$ мкм соответственно, а наименьший в 3-х месячном возрасте - $111,98 \pm 1,17$, $291,28 \pm 9,28$ мкм и $97,88 \pm 3,27$ мкм, соответственно.

Наибольший рост ширины мантийной, маргинальной и периартериальной зоны лимфатических узелков наблюдается в 6-ти месячном возрасте - $46,12 \pm 0,88$ мкм, $80,16 \pm 1,14$ мкм и $88,68 \pm 1,06$ мкм, соответственно, а наименьший - в 3-х месячном возрасте $40,46 \pm 1,0$ мкм, $66,5 \pm 1,16$ мкм и $67,49 \pm 1,22$ мкм, соответственно.

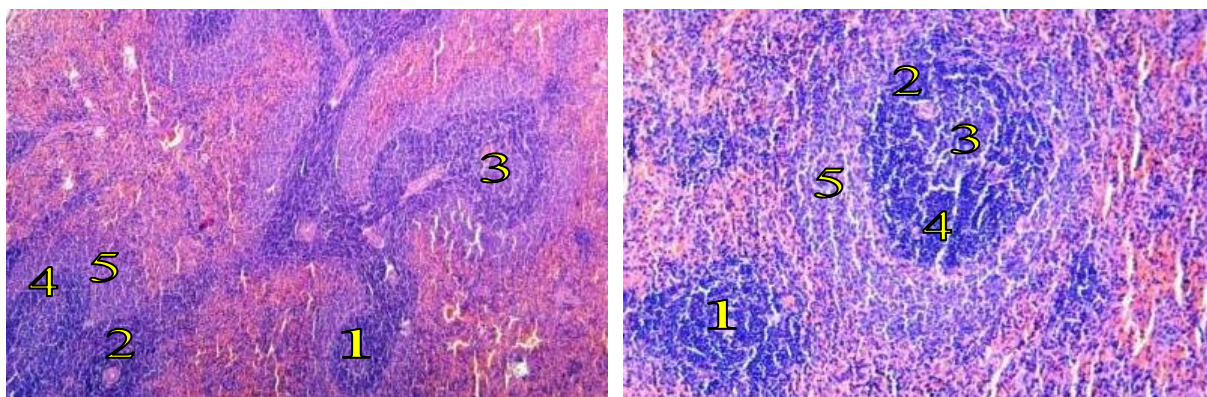


Рис.3. Селезёнка 6-ти месячной крысы при хронической лучевой болезни и принимавшей АСД-2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения. Окраска гематоксилином – эозином. Ок. 10 x об. 20. 1- лимфатический узелок, 2-периартериальная зона, 3 - герминативный центр, 4 –мантийная зона, 5- маргинальная зона.

Общая численность лимфоцитов в ЛУ без центров размножения и ПАЛМ высок в 6-ти, 9-ти месячных крыс, что равняются $57,0 \pm 1,1$ и $59,6 \pm 1,08$ клеток, соответственно, а в 3-х месячном возрасте эти показатели наиболее низкие и составляют - $39,2 \pm 1,08$ и $39,5 \pm 1,18$ клеток, соответственно.

Сравнительные морфологические и морфометрические показатели селезёнки и ее лимфоидных структур крыс, принимавших АСД – 2 фракции в дозе 0,1 мл после облучения. Установлено, что наибольший прирост массы животных и абсолютной массы селезёнки встречается в 6-ти месячном возрасте 42,2 и 23,43 раза, соответственно, а наименьший - в 12-ти месячном возрасте - 1,1 и 1,06 раза, соответственно. Высокий прирост длины, ширины и толщины селезёнки отмечается в 6-ти месячном возрасте 338,3%, 193,4% и 153,3%, соответственно, а наименьший - в 9-ти месячном возрасте 7,1%, 0,01% и 1,9%, соответственно. Наибольший рост относительной площади белой пульпы селезенки наблюдается в 9-ти месячном возрасте $19,1 \pm 0,44\%$, а наименьший - в 6-ти месячном возрасте $18,02 \pm 0,62\%$.

Высокий рост диаметра ПАЛМ селезенки и герминативных центров лимфатических узелков наблюдается в 9-ти месячном возрасте ($136,14 \pm 0,98$ мкм и $121,85 \pm 2,24$ мкм, соответственно), а наименьший - в 6-ти месячном возрасте ($128,54 \pm 0,93$ мкм и $112,56 \pm 2,81$ мкм, соответственно). Наибольший рост диаметра лимфатических узелков селезенки встречается в 6-ти месячном возрасте $408,05 \pm 7,35\%$, а низкий - в 12-ти месячном возрасте - $400,36 \pm 6,35\%$.

Ширина мантийной, маргинальной и периартериальной зоны лимфатических узелков селезенки наиболее высок в 6-ти месячном возрасте $44,54 \pm 1,01$ мкм, $77,2 \pm 1,21$ мкм и $84,74 \pm 1,23$ мкм, соответственно, а наименьший - в 12-ти месячном возрасте $40,94 \pm 0,96$ мкм, $71,84 \pm 1,12$ мкм и $78,68 \pm 1,21$ мкм, соответственно.

Общая численность лимфоцитов в ЛУ без центров размножения и ПАЛМ наиболее высок у 6-ти и 9-ти месячных крыс, что равняются $55,7 \pm 1,18$ и $58,4 \pm 0,83$ клеток, соответственно, а в 12-ти месячном возрасте эти показатели наиболее низкие и составляют - $49,6 \pm 1,19$ и $56,8 \pm 0,86$ клеток, соответственно.

В исследовании представлены результаты изучения морфометрических показателей селезенки экспериментальных животных при хронической лучевой болезни и под влиянием биостимулятора от рождения до годовалого возраста.

Таким образом, на основании анализа результатов исследования уменьшение длины, ширины и толщины селезенки могут свидетельствовать о снижении уровня иммунной защиты в ответ на действие радиационного фактора. Улучшение и приближение этих параметров к контрольным значениям показывает положительный эффект применения АСД-2 фракции в дозе 0,1 мл во время хронического облучения, который менее выражено в группе крыс, принимавших АСД-2 фракции после облучения.

При хронической лучевой болезни происходит глубокое изменение белой пульпы селезенки и его структурных соотношений, которые представляют функциональную активность органа. Установлено, что наиболее снижение относительной площади БП селезенки у крыс облученной группы отмечено в 3-х месячном возрасте ($14,6 \pm 0,39\%$), а наименьшее - в 9-ти месячном ($18,68 \pm 0,58\%$) по сравнению с интактными крысами. В сравнении с облученной группой наибольшее увеличение этого показателя у группы крыс, принимавшей АСД - 2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения наблюдается в 3-х и 6-ти месячном возрасте 1,22 и 1,11 раза, соответственно, а в остальных возрастах - 1,03-1,06 раза. В группе, принимавшей АСД-2 фракции после облучения, увеличение относительной площади белой пульпы селезенки было незначительным - в 1,01-1,06 раза во всех возрастах.

В сравнении с контрольной группой, у крыс с хроническим облучением наблюдается уменьшение диаметра периартериальных лимфатических муфт от 1,02 до 1,33 раза во всех возрастах. У группы, принимавшей АСД - 2 фракции в дозе 0,1 мл, одномоментно при облучении увеличивается 1,02-1,12 раза, а у группы, принимавшей АСД-2 фракции в дозе 0,1 мл после облучения 1,01-1,04 раза по сравнению с облученной группой (рис.4).

Наиболее высокий рост диаметра ЛУ селезенки в 3-х месячном возрасте отмечается в группе крыс, принимавших АСД-2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения на 1,48 раза. В группе, принимавшей АСД-2 фракции после облучения в дозе 0,1 мл, рост диаметра ЛУ у всех возрастов изменяется незначительно - 1,01-1,02 раза по сравнению с облученными крысами.

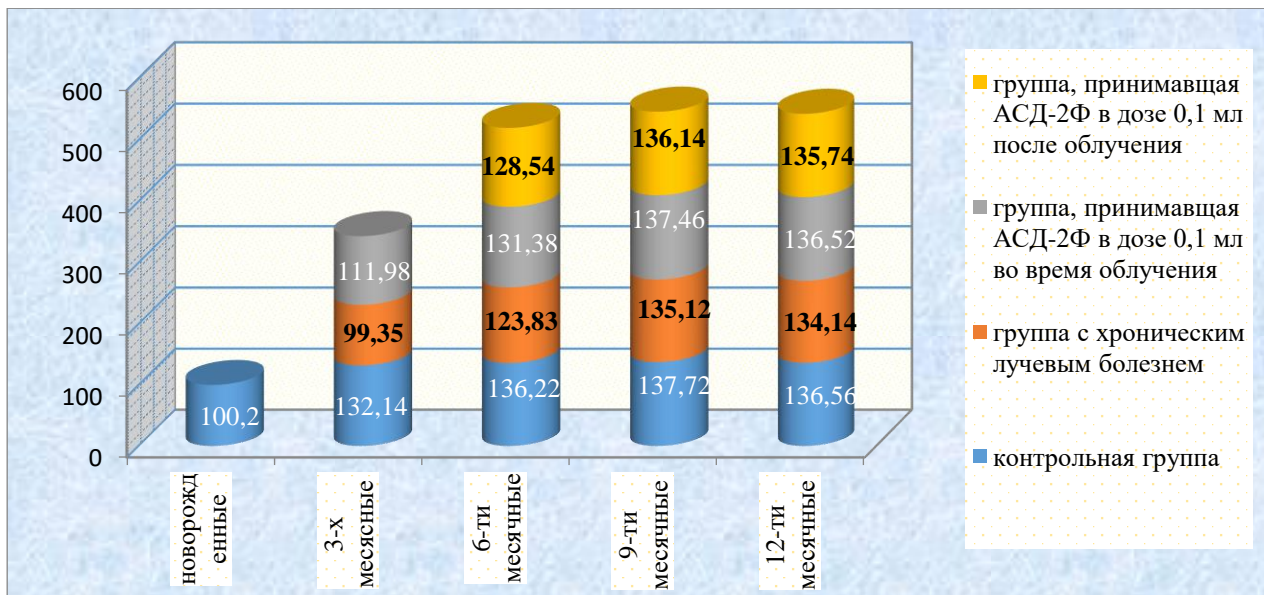


Рис. 4. Изменение диаметра ПАЛМ селезенки белых крыс в динамике возраста в контрольной и экспериментальной группах (мкм)

ЛУ селезенки белых крыс контрольной группы, в основном, имеет округлую, овальную и удлинённую форму. В сравнении с контрольной группой, у 3-х месячных крыс с хроническим облучением форма ЛУ селезенки меняется от овальной, округлой и удлинённой (67,6%) до неправильной (32,4%). У 3-х месячных крыс группы принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения, наблюдается увеличение количества овальной, округлой и удлинённой (82,3%) и уменьшение неправильной (17,7%) формы ЛУ. У 6-ти месячных крыс, с хроническим облучением и принимавших АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения, форма ЛУ приближается к норме. ЛУ неправильной формы уменьшается и составляет 8,2% и 2,4%, соответственно.

При сопоставлении диаметра ГЦ селезёнки крыс интактной и облученной групп выявлено, что в 3-х месячном возрасте в ЛУ отсутствуют герминативные центры. Это может свидетельствует о губительном влиянии хронического облучения в ЛУ и подавлении гуморального иммунитета. Диаметр ГЦ уменьшается в 6-ти месячном возрасте на 1,28 раза, в остальных возрастах - 1,03-1,06 раза по сравнению с контрольной группой. У группы, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл одномоментно при облучении, наблюдается увеличение этого показателя в 6-ти месячном возрасте 1,12 раза, а в остальных возрастных категориях - 1,02-1,05 раза по сравнению с облученной группой. В группах, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл после облучения, наибольший рост наблюдается в 6-ти месячном возрасте 1,06 раза, а в остальных возрастах одинаково - по 1,01раза, соответственно.

Установлено, что наиболее снижение ширины мантийной зоны лимфатических узелков у крыс облученной группы отмечено в 3-х и 6-ти месячном возрасте - 1,24 и 1,07 раза, соответственно, а наименьшее - в 12-ти месячном - 1,02 раза по сравнению с интактными крысами. В сравнении с облученной группой наибольшее увеличение этого показателя у группы крыс,

принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения, наблюдается в 3-х месячном возрасте - 1,11 раза, а в остальных возрастах - по 1,02-1,06 раза. В группе, принимавшей АСД–2 фракции после облучения рост ширины мантийной зоны изменяется незначительно - 1,01-1,02 раза по сравнению с облученными крысами.

Наиболее снижение маргинальной зоны ЛУ селезенки у крыс облученной группы отмечено в 3-х месячном возрасте - 1,28 раза, а наименьшее - в 12-ти месячном возрасте - 1,02 раза по сравнению с интактными крысами. Наиболее высокий рост ширины маргинальной зоны ЛУ селезенки в 3-х месячном возрасте на 1,1 раза, отмечается в группе крыс, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения, а в группе, принимавшей АСД–2 фракции после облучения в дозе 0,1 мл, только в 6-ти месячном возрасте 1,03 раз.

После хронического облучения наибольшее уменьшение ширины периартериальной зоны ЛУ отмечено в 3-х месячном возрасте 1,42 раза по сравнению с контрольной группой. У группы, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл одновременно при облучении, этот показатель наиболее высок у 3-х месячных крыс - 1,13 раза, а в остальных возрастах - 1,03-1,08 раза по сравнению с облученной группой. В группах, принимавшей АСД – 2 фракции в дозе 0,1 мл после облучения, наблюдается незначительное увеличение этого показателя - 1,01-1,03 раза.

Общее количество лимфоцитов в ЛУ без центров размножения уменьшается в 3-х месячном возрасте на 1,35 раза, в остальных возрастах от 1,02 до 1,07 раза по сравнению с контрольной группой. У группы, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл одновременно при облучении, наблюдается увеличение этого показателя в 3-х месячном возрасте - 1,12 раза, а в остальных возрастных категориях 1,02-1,07 раза по сравнению с облученной группой. В группах, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл после облучения, этот показатель изменяется незначительно - 1,01-1,04 раз.

Наибольшее уменьшение общего количества лимфоцитов в периартериальных лимфатических муфтах наблюдается в 3-х месячном возрасте - 1,34 раза, а наименьшее - в 12-ти месячном возрасте - 1,02 раза. У группы крыс, принимавшей АСД–2 фракции в дозе 0,1 мл во время облучения, наиболее увеличение общего количества лимфоцитов в ПАЛМ наблюдается в 3-х месячном возрасте 1,12 раза, а в остальных возрастах почти одинаково - по 1,02-1,07 раза. В группе, принимавшей АСД–2 фракции после облучения, рост общей численности клеток в ПАЛМ замедлен и равен 1,01 - 1,03 раза.

Согласно результатам исследования, хроническое облучение губительно влияет на белую пульпу селезенки и все ее компоненты. Исходя из этого, можно предположить, что радиоактивные факторы внешней среды оказывают негативное влияние на лимфоидные образования селезенки, вызывают развитие и формирование иммунодефицита.

Применение биостимулятора АСД-2Ф при хронической лучевой болезни приводит к изменениям лимфоидных структур селезенки крыс, эффективность которых зависит от возраста подопытных животных и срока введения препарата. Это особенно заметно в молодых и зрелых периодах крыс и

проявляется увеличением доли белой пульпы селезенки за счет увеличения диаметров ПАЛМ, ЛУ, ГЦ, количества клеток в ПАЛМ и ЛУ без центра размножения.

Одновременное применение биостимулятора АСД-2Ф в дозе 0,1 мл с хроническим облучением более эффективно влияет на функциональную активность селезенки, чем введение АСД-2Ф в дозе 0,1 мл после облучения.

Таким образом, применение биостимулятора АСД-2Ф крысам в хронической лучевой болезни приводит к более раннему восстановлению морфологических и морфометрических параметров белой пульпы селезенки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании диссертационного исследования «Сравнительная характеристика морфометрических параметров селезёнки при хронической лучевой болезни и коррекция биостимулятором в постнатальном онтогенезе» представлены следующие выводы:

1. Селезенка новорожденных крысят функционально не зрелая, лимфатические узлы сформированы не полностью, в них трудно различить все зоны и не определяются герминативные центры. К шестимесячному периоду селезенка обладает наивысшей иммунной активностью, проявляющейся увеличением количества лимфатических узелков с центром размножения и большим количеством лимфоцитов в них и в периартериальных лимфатических муфтах. Начиная с девятимесячного возраста, наблюдаются инволютивные изменения, характеризующиеся увеличением количества соединительнотканых элементов в селезенке, уменьшением герминативных центров в лимфатических узелках, общего количества лимфоцитов в лимфатических узелках без центров размножения, периартериальных лимфатических муфтах.

2. При хронической лучевой болезни темпы роста анатомических параметров селезенки замедляются, в результате применения биостимулятора АСД-2Ф снижается негативное воздействие хронического облучения, а морфометрические параметры приближаются к нормальным значениям.

3. При хронической лучевой болезни наблюдается уменьшение относительной площади белой пульпы селезенки. Это более выражено в трехмесячном ($14,6 \pm 0,39\%$) и шестимесячном возрасте ($16,97 \pm 0,66\%$) и снизилось в 1,52 и 1,21 раза, соответственно, по сравнению с контрольной группой. Коррекция биостимулятором при облучении приводит к увеличению этих значений на $17,81 \pm 0,44\%$ и $18,84 \pm 0,42\%$, соответственно.

4. У крыс с хроническим облучением наблюдается уменьшение диаметра периартериальных лимфоидных муфт и диаметра лимфатических узелков селезенки. У лимфатических узелков 3-х месячных облучённых крыс не выявляются герминативные центры. Диаметр герминативных центров облученных крыс в шестимесячном возрасте ($106,09 \pm 2,44$) уменьшается на 1,28 раза, в остальных возрастах - 1,03-1,06 раза по сравнению с контрольной группой. Биостимулятор в зависимости от периода использования и

продолжительности действия способствует увеличению значений этих показателей.

5. При хронической лучевой болезни отмечается снижение ширины мантийной, маргинальной и периартериальной зоны лимфатических фолликул селезенки белых крыс, а применение биостимулятора АСД-2Ф увеличивает и приближает их к контрольным показателям.

6. Общее количество лимфоцитов в лимфоидных фолликулах без центров размножения и периартериальных лимфоидных муфтах селезенки облучённых крыс, в сравнении с контролем, уменьшается в трехмесячном возрасте на 1,35 и 1,34 раза, а шестимесячном возрасте на 1,07 и 1,08 раза, соответственно. Биостимулятор АСД -2Ф в дозе 0,1 положительно влияет на клеточный состав этих структур белой пульпы селезенки, который проявляется с высоким уровнем лимфоцитов.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES
AT THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

TURDIYEV MASHRAB RUSTAMOVICH

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MORFOMETRIC
PARAMETERS OF THE SPLEEN IN CHRONIC RADIATION SICKNESS
AND CORRECTION WITH BIOSTIMULATOR IN POSTNATAL
ONTOGENESIS**

14.00.02 – Morphology

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

BUKHARA – 2020

The theme of the doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan in B2020.2.PhD/Tib1132

The dissertation was made at the Bukhara state medical institute.

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

Scientific supervisor: Teshayev Shukhrat Jumayevich
Doctor of medical sciences, professor

Official opponents: Udochkina Larisa Al'bertovna
Doctor of medical sciences, professor
(Russian Federation)

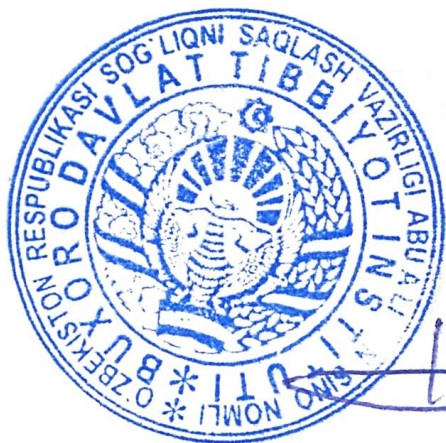
Rasulov Hamidulla Abdullayevich
Doctor of medical sciences

The leading organization: Pavol Jozef Safarik University

Defense will take place on 28 december 2020 at 17³⁰ at the meeting of Scientific Council DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 at the Bukhara State medical institute (address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, A.Navoiy str.1. Phone/fax: (+99865) 223-00-50; Phone: (+99865) 223-17-53, e-mail: buhmi@mail.ru).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State medical institute (registered number № 213. (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, A.Navoiy str.1. Phone: (+99865) 223-00-50)

Abstract of dissertation sent out on «16» december 2020 year
(mailing report № 27 on «16» december 2020 year)



A.Sh. Inoyatov

Chairman of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences

D.N. Achilova

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Philosophy

N.A. Nuraliyev

Chairman of the scientific seminar of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work to study age-related changes in the morphological and morphometric parameters of the spleen of white rats in postnatal ontogenesis in normal conditions, with chronic radiation sickness and with correction with the ASD-2F biostimulator.

The object of the scientific research 172 outbred white rats-males at the age of newborns, 3, 6, 9, 12 months, the animals were divided into 4 groups: the control group, under the influence of chronic radiation sickness, taking the ASD-2F biostimulator during irradiation and taking the biostimulator ASD-2F after irradiation.

The scientific novelty of the research work is

for the first time, the morphological and morphometric parameters of the lymphoid structures of the spleen of white rats with chronic radiation sickness and correction with the biostimulator ASD-2F in postnatal ontogenesis from birth to one year of age were comparatively analyzed;

it is substantiated that radiation negatively affects the lymphoid structures of the spleen of white rats, which are manifested by a decrease in the relative area of the white pulp of the spleen in irradiated rats;

a decrease in the diameter in the periarterial lymphatic muffs of the spleen, lymph nodes and their germinal centers in chronic radiation sickness, the disappearance of germinal centers in the lymph nodes of the spleen in irradiated rats at 3 months of age, a change in the shape of lymph nodes from normal to irregular at the age of 3 and 6 months has been proved;

a decrease in the width of the mantle, marginal and periarterial zones of the lymph nodes of the spleen of irradiated white rats, a decrease in the total number of lymphocytes in the lymph nodes without a center of reproduction and periarterial lymphatic muffs of the white pulp of the organ have been proved;

for the first time it was found that the use of the ASD-2F biostimulator simultaneously with chronic irradiation reduces the negative effects of radiation on the spleen, accelerates the recovery processes, improves the morphometric parameters of the lymphoid structures of the white pulp, which are less pronounced when using ASD-2F after irradiation.

Implementation of the research results. Based on the results obtained on the assessment of the morphological and morphometric parameters of the spleen of white rats in postnatal ontogenesis, depending on age under the influence of chronic radiation sickness and the biostimulator ASD-2F:

methodological recommendations were approved: "Identification of morphological and morphometric changes in the spleen against the background of chronic radiation sickness and during correction with a biostimulator" (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan 8-p/400 from 09.10.2020), "Method for determining structural changes in the spleen in postnatal ontogenesis and in chronic radiation sickness "(Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan 8-p/401 from 18.11.2020). These recommendations made it possible to identify morphological changes in the lymphoid structures of the spleen

during chronic irradiation and to give recommendation on the use of the biostimulator ASD-2F in chronic radiation sickness and its complication;

the results of assessing the morphological and morphometric parameters of the spleen of white rats in postnatal ontogenesis depending on age under the influence of chronic radiation sickness and the ASD-2F biostimulator were used in medical practice, including in the Bukhara branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, the Bukhara branch Republican Scientific Center for Emergency Aid (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan 8-д/189 from 20.11.2020). Implementation of scientific results in chronic radiation sickness, determination of age-related changes in postnatal ontogenesis of the spleen by morphological parameters allowed the development of pathogenetic methods of disease prevention, early diagnosis and treatment of patients.

The structure and volume of the dissertation. The thesis consists of an introduction, three chapters, conclusion, practical recommendations and a list of references. The volume of the thesis is 106 pages.

Эълон қилинган ишлар рўйхати
Список опубликованных работ
List published works

I қисм (I часть; I part)

1. Turdiyev M.R., Teshayev Sh.J. Morphometric assessment of functional immunomorphology of white rat spleen in the age aspect // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2019. –9(12) – P.523-526. (14.00.00. № 2)

2. Шамирзаев Н.Ҳ., Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р., Сохибова З.Р. Постнатал онтогенезда оқ каламушлар талогининг функционал иммуноморфологиясини морфометрик баҳолаш //Ўзбекистон тиббиёт журнали. – №5. –2019. –18-20 - б. (14.00.00. №8)

3. Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р., Сохибова З.Р. Морфометрические параметры гистологических структур селезёнки белых крыс в постнатальном онтогенези // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2019.–№4.2 (115), – С. 187-189 (14.00.00. №19)

4. Turdiyev M.R., Teshayev Sh.J., Sohibova Z.R., Uktamova R.U. Morphological parameters of structures of the spleen of white rats in normal and on the background of chronic radiative disease // Новый день в медицине. – 2020. – 2/1 (30/1) – P.175-177. (14.00.00. №22)

5. Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р. Морфологические и морфометрические параметры лимфоидных структур селезенки белых крыс в постнатальном онтогенезе в динамике возраста // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2020, – №4 (120) – С. 149-154 (14.00.00. №19)

6. Турдиев М.Р., Тешаев Ш.Ж. Сравнительная характеристика морфологических и морфометрических параметров селезенки белых крыс в норме, хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятором // Биология ва тиббиёт муаммолари – 2020. – №4 (120) – С.160-165 (14.00.00. №19)

7. Турдиев М.Р. Морфофункциональные особенности селезенки белых крыс в норме и при хронической лучевой болезни // Новый день в медицине. – 2020. –3 (31) – С.734-737 (14.00.00. №22)

II қисм (II часть; II part)

8. Teshayev Sh.J., Turdiyev M.R. Morphological characteristics of the spleen of white rats in normal, chronic radiation sickness and when corrected with a biostimulator // EPRA international journal of Multidisciplinary Research (Online). 2020. Volume: 6 Issue: 8. P.414-419

9. Turdiyev M.R., Teshayev Sh.J. Comparative characteristics of the spleen of white rats in normal and chronic radiation sickness // EPRA international journal of Research and Development (Online). 2020. Volume: 5 Issue: 8. P.212-216

10. Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р. Строение селезенки белых крыс при воздействии биостимулятором АСД-2Ф на фоне хронической лучевой болезни. “Замонавий таълим тизимини ривожлантириш ва унга қаратилган

креатив ғоялар, таклифлар ва ечимлар” мавзусидаги 3-сонли республика илмий-амалий конференцияси. Тўплам. –2020. –107-110 б.

11. Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р. Особенности морфологического строения селезенки белых крыс в норме и при хронической лучевой болезни в постнатальном онтогенезе. “Замонавий таълим тизимини ривожлантириш ва унга қаратилган креатив ғоялар, таклифлар ва ечимлар” мавзусидаги 3-сонли республика илмий-амалий конференцияси. Тўплам. –2020. – 111-114 б.

12. Turdiev M.R., Teshaeв Sh.J. Features of the morphological structure of the spleen of white rats in normal and chronic radiation sickness in postnatal ontogenesis //International scientific and practical conference, Paris, 29.09.2020-30.09.2020, P.91-93.

13. Teshaeв Sh.J., Turdiev M.R. Structure of the spleen of white rats exposed to ASD-2F biostimulant against the background of chronic radiation sickness //International scientific and practical conference, Paris, 29.09.2020-30.09.2020, P.94-96.

14. Турдиев М.Р., Тешаев Ш.Ж., Сохибова З.Р. Программа для определения морфометрических параметров лимфоидных узелков селезенки белых крыс в норме и при хронической лучевой болезни. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 07996 от 27.03.2020 г.

15. Турдиев М.Р., Тешаев Ш.Ж. Методика определения морфологических и морфометрических изменений селезенки на фоне хронической лучевой болезни и при коррекции биостимулятором // Методические рекомендации. – Бухара, 2020. – 20 с.

16. Турдиев М.Р., Тешаев Ш.Ж. Способ определения структурных изменений селезенки в постнатальном онтогенезе и при хронической лучевой болезни // Методические рекомендации. – Бухара, 2020. – 17 с.

Автореферат “Дурдона” нашриётида таҳрирдан ўтказилди ҳамда ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнларнинг мослиги текширилди.



Босишга рухсат этилди: 16.12.2020 йил. Бичими 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman» гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табоғи 3,0 Адади: 100 нусха. Буюртма № 212.

Гувоҳнома АИ №178. 08.12.2010.
“Садриддин Салим Бухорий” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилди.
Бухоро шаҳри, М.Иқбол кўчаси, 11-уй. Тел.: 65 221-26-45