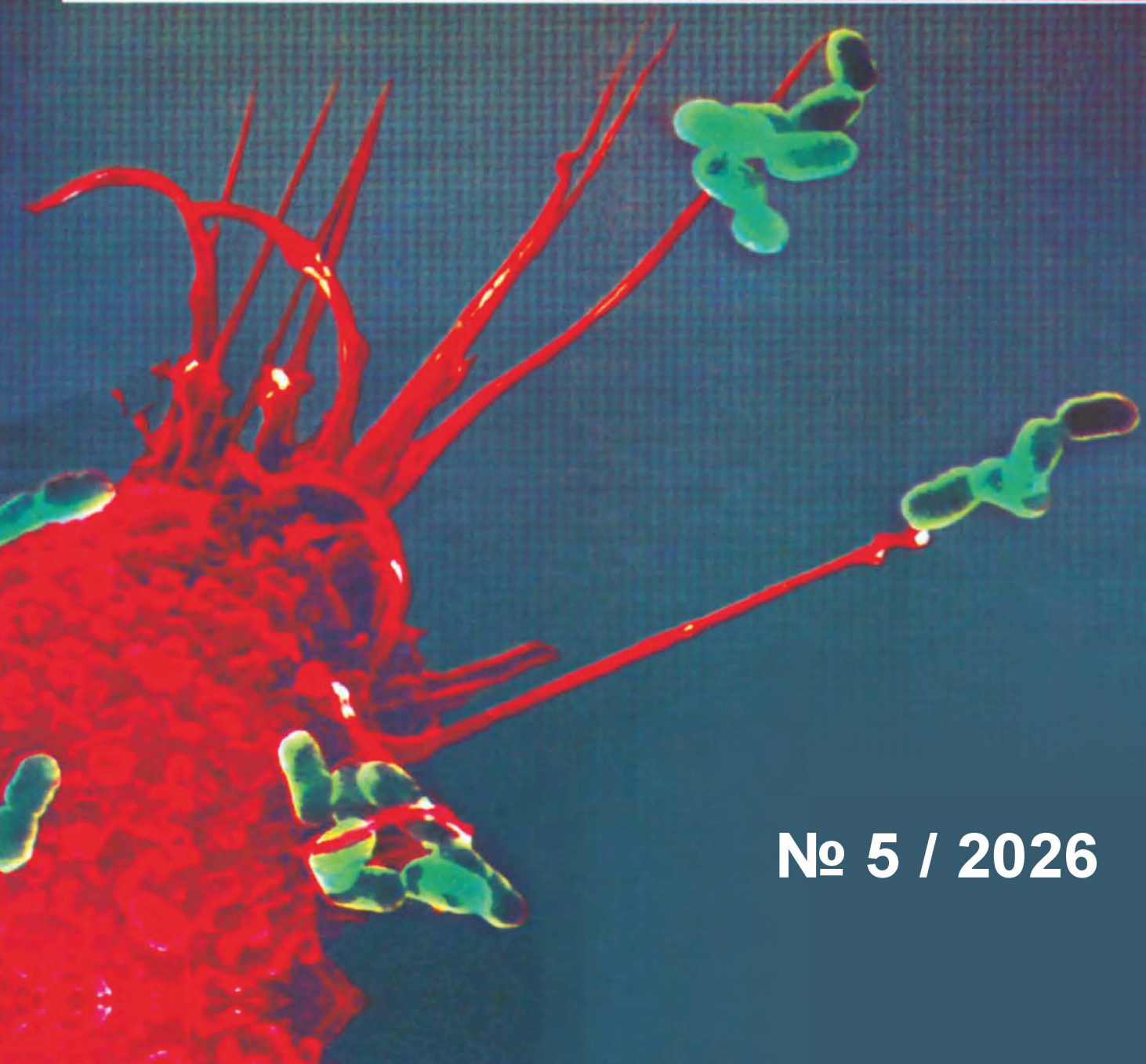
ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 5 / 2026

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

5/2026

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – ***профессор Тулаганов А. А.***

1. **Атабеков Нурмат Сатиниязович** – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. **Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич** – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. **Аминов Салохиддин Джураевич** – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. **Аминжон Каримов** – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. **Богдасарова Эльмира Сергеевна** – д.м.н., проф., ТашФармИ.
6. **Таджиев Ботир Мирхашимович** – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. **Туляганов Рустам Турсунович** – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. **Маматкулов Ибрагим Хамидович (зам. глав. редактора)** – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. **Сабиров Джахонгир Рузиевич** – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. **Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. **Максудова Лайло Масхутовна (зам. глав. редактора)** – д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. **Касимов Одилжон Шодиевич** – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. **Таджиев Мирхотам Мирхашимович** – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. **Облокулов Абдурашид Рахимович** – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детских инф. болезней БухГМИ.
15. **Ибадова Гулнара Алиевна** – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. **Қосимов Илхомжон Асомович** – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. **Насиров Кабил Эркинович** – д.б.н., с.н.с. Заведующий лаборатории электро-физиологии Института биофизики и биохимии Национального университета имени Мирзо Улугбека.
18. **Ташмухамедова Шохиста Сабировна** – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
19. **Кахоров Болта Абдугафарович** – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
20. **Зияева Шахида Тулаевна (ответственный секретарь)** – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
21. **Ражабов Гулом Хурсанович** – к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

22. **Хамидова Гулозод Махсутовна** – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
23. **Кравченко Ирина Эдуардовна** – д.м.н., проф., кафедры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У. (Ташкент)
акад. РАН Кукес В.Г. (Москва)
акад. Тулегенова А.У. (Астана)
акад. Раменская Г.В. (Москва)
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент)
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)
проф. Мадреимов А.М. (Нукус)
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н. (Ташкент)

Ташкент – 2026

УДК: 616.34:611.428:611.018.46

ТАЖРИБАВИЙ ИЧАК ЧАНДИҚЛАНИШИДА СИЛИМАРИН ЭКСТРАКТИ БИЛАН КОРРЕКЦИЯНИНГ ТИМУС ВА СУЯК КЎМИГИ МОРФОМЕТРИК ҲАМДА ЦИТОМОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

Облоқулов Абдусаттар Абдурашидович - https://orcid.org/0000-0002-6891-359X

Бухоро вилоят юқумли касалликлар шифохонаси
ablakulov@inbox.ru

Калит сўзлар: *ичак чандиқланиши, силимарин, тимус, суяк кўмиги, морфометрия, цитоморфология, гемопоэз, коррекция, эксперимент.*

Ичакда чандиқланиш жараёни турли яллиғланиш касалликлари, жароҳатлар, жарроҳлик аралашувлари ва бошқа патологик ҳолатлар натижасида шаклланадиган мураккаб репаратив-фиброз жараён ҳисобланади [1]. Унинг ривожланиши нафақат ичак деворида морфологик қайта қурилишларга, балки организмда яллиғланиш, иммун реактивлик ва модда алмашинувининг ўзгариши билан кечадиган тизимли жавоб реакциясининг шаклланишига олиб келиши мумкин [2].

Ичакдаги узоқ давом этувчи яллиғланиш ва фиброз жараёнлари организмнинг иммун ва гемопоэтик тизимлари билан узвий боғлиқ. Яллиғланиш медиаторлари, цитокинлар, оксидловчи стресс маҳсулотлари ва бошқа биологик фаол моддаларнинг кўпайиши иммун тизимнинг марказий аъзолари, хусусан тимус, ҳамда гемопоэзнинг асосий аъзоси бўлган суяк кўмигида морфофункционал ўзгаришларни юзага келтириши мумкин [3, 4]. Тимусда лимфоид ҳужайралар таркиби ва морфометрик кўрсаткичларнинг ўзгариши иммун жавобнинг қайта шаклланганини акс эттирса, суяк кўмигидаги цитоморфологик ўзгаришлар гемопоэз ҳолатини баҳолаш имконини беради [5, 6].

Шу нуқтаи назардан, патологик жараённинг нафақат маҳаллий ўчоғига, балки организмнинг иммун ва гемопоэтик тизимларига таъсирини камайтиришга қаратилган коррекция усулларини излаш муҳим аҳамият касб этади [7, 8, 9]. Кейинги йилларда ўсимлик асосидаги биологик фаол бирикмалар, жумладан силимарин сақловчи препаратларнинг антиоксидант, яллиғланишга қарши ва мембранани ҳимоя қилувчи хусусиятларига қизиқиш ортиб бормоқда [10].

Силимарин – асосан Silybum marianum ўсимлиги мевасидан олинадиган флавонолигнанлар мажмуаси бўлиб, унинг биологик таъсири антиоксидант ҳимояни кучайтириш, липидларнинг пероксидланиш жараёнларини чеклаш, яллиғланиш медиаторлари фаоллигини пасайтириш ва ҳужайра мембраналарини барқарорлаштириш билан боғлиқ [11, 12]. Мазкур хусуси-

ятлар силимаринни турли патологик жараёнларда тўқималарнинг морфофункционал ҳолатини коррекция қилиш нуқтаи назаридан истиқболли восита сифатида кўриб чиқиш имконини беради.

Тадқиқотнинг мақсади тажрибавий ичак чандиқланиши фонида оқ зотсиз каламушларнинг тимус ва суяк кўмигида юзага келадиган ёшга боғлиқ морфометрик ҳамда цитоморфологик ўзгаришларни аниқлаш ҳамда силимарин экстракти билан биокоррекциянинг самарадорлигини комплекс морфологик мезонлар асосида баҳолашдан иборат.

Материал ва усуллар. Тадқиқот стандарт виварий шароитида сақланаётган 3, 6 ва 10 ойлик 180 та оқ зотсиз каламушда ўтказилди. Ҳайвонлар ёши ва уларга кўрсатиладиган таъсир турини ҳисобга олган ҳолда назорат ва тажриба гуруҳларига тақсимланди.

I назорат гуруҳини 3, 6 ва 10 ойлик 10 тадан каламушдан иборат жами 30 та интакт ҳайвон ташкил этди.

II тажриба гуруҳи тажрибавий ичак чандиқланиши ҳосил қилинган 30 та ҳайвондан таркиб топди. Ушбу гуруҳ ҳам 3, 6 ва 10 ойлик 10 тадан каламуш бўлган кичик гуруҳчаларига бўлинган.

III тажриба гуруҳига ичакда экспериментал чандиқ ҳосил қилинган ва силимарин экстракти билан коррекция ўтказилган 60 та ҳайвон киритилди. Ҳар бир кичик гуруҳ 3, 6 ва 10 ойлик 20 тадан каламушдан иборат бўлди.

Тадқиқотда гистологик, морфологик, морфометрик, цитоморфологик, иммуногистокимёвий, гематологик ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган. Тимуснинг морфометрик таҳлили пўстлоқ ва мағиз моддасининг майдони, уларнинг нисбати ва бошқа морфометрик кўрсаткичларни аниқлашни ўз ичига олди. Суяк кўмигининг цитоморфологик текшируви ҳужайра таркиби, гемопоэз кўрсаткичлари ва унинг тузилишининг ёш хусусиятларини баҳолаш билан ўтказилди.

Олинган кўрсаткичлар ёшга боғлиқ ҳолда баҳоланиб, назорат ва тажриба гуруҳлари ўртасида таққосланди. Бу эса ичакнинг тажрибавий чандиқланиши шароитида тимус ва суяк кўмигидаги морфофункционал ўзгаришларнинг хусусиятини аниқлаш ҳамда силимарин ёрдамида ўтказилган коррекциянинг таъсирини баҳолаш имконини берди.

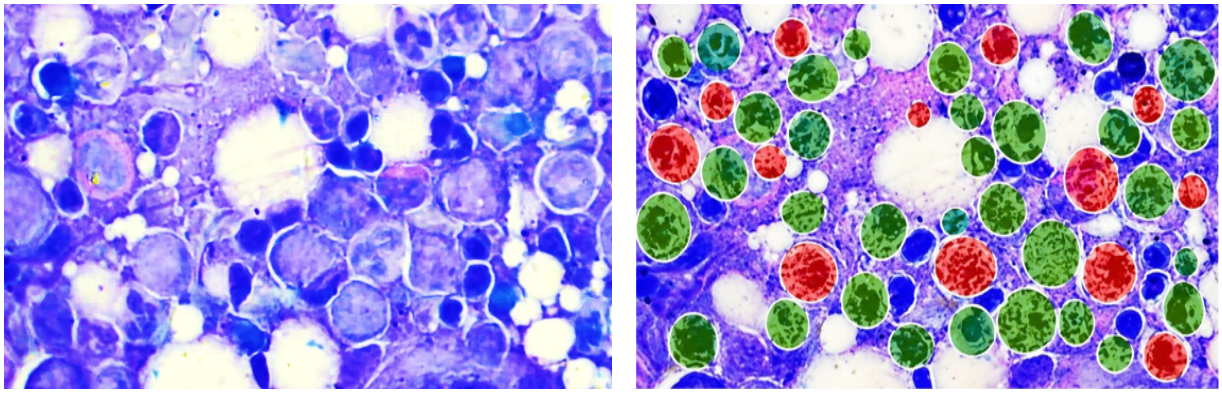
Тадқиқот натижасида олинган маълумотларга статистик ишлов бериш Microsoft Office Excel 2013 дастурий пакети ёрдамида амалга оширилди. Вариацион статистика усулларидан фойдаланган ҳолда ўртача арифметик қиймат (M), ўртача квадратик оғиш (σ), ўртача арифметик қийматнинг стандарт хатоси (m) ҳамда нисбий катталиклар (частота, %) ҳисобланди.

Ўртача қийматларни таққослашда статистик ишончлилик Стьюдентнинг t-мезони ёрдамида баҳоланди. Тақсимотнинг нормаллиги эксцесс мезони асосида, дисперсияларнинг тенглиги эса Фишернинг F-мезони ёрдамида текширилди. Олинган натижаларнинг статистик аҳамиятлилик даражаси $p<0,05$ бўлганда ишончли деб қабул қилинди.

Натижа ва муҳокамалар. Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 4 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги суяк кўмигининг цитоморфологик ўзгаришларини ўрганишга бағишланган мазкур тадқиқот натижаларини умумлаштириш шуни

кўрсатадики, ичак тўқимасида ривожланадиган сурункали патологик жараёнлар организмда фақат маҳаллий морфологик ўзгаришларни юзага келтириб қолмасдан, балки умумий гомеостазни таъминловчи муҳим тизимларда ҳам чуқур структуравий ҳамда функционал ўзгаришларни шакллантиради.

Коррекциядан кейин кузатилган ижобий динамика суяк кўмиги тўқимасининг юқори регенератив имкониятларга эга эканлигини ва патологик таъсир бартараф этилганда унинг функционал ҳолати маълум даражада тикланишини кўрсатади (1-расм).

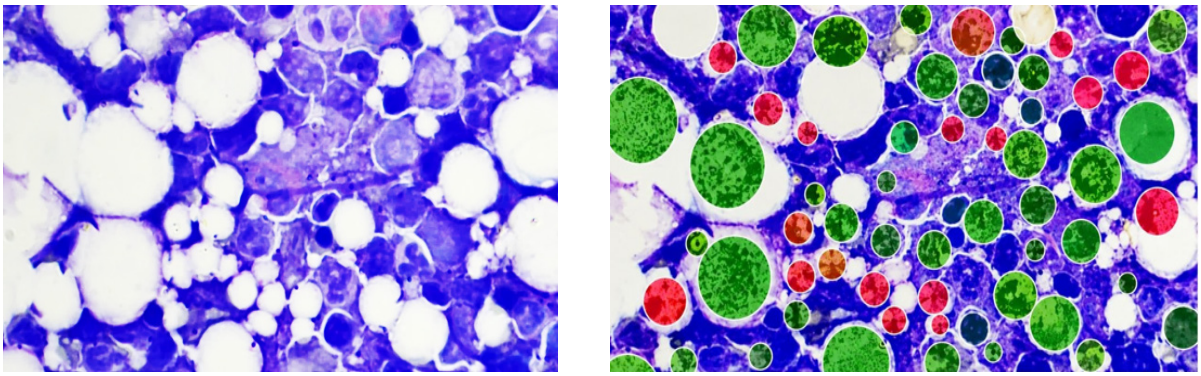


№	Ҳужайра тури	Ранги	Белгиси (маркер)	Сони	Фоизи (%)
1	Етилган ҳужайралар		Яшил	• 75 та	49.1%<бр>
2	Етилмаган ҳужайралар		Қизил	» 77 та	50.9%<бр>
-	Жами	-	-	■ 152 та	100%

1-расм. **Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 4 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги суяк кумигининг цитоморфологик кўриниши. Бўёқ Ромоновский-гимза. Ок10 Х Об 100.**

7 ойлик оқ зотсиз каламушлар суяк кўмиги коррекциядан кейин организмнинг тикланиш жараёнларини акс эттирувчи муҳим морфологик объект сифатида намоён бўлди. Шу боис коррекция таъсирида кузатилган ўзгаришлар нафақат патологик жараённинг сусайиши, балки қон яратиш тизимининг қайта мослашув хусусиятларини ҳам ифодалади.

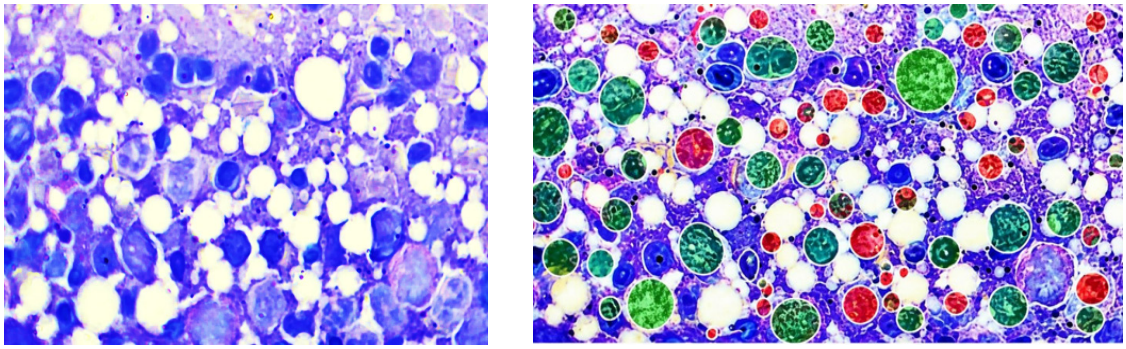
Коррекциядан кейинги суяк кўмигидаги ўзгаришларнинг яна бир муҳим жиҳати ҳужайралар ўртасидаги фазовий муносабатларнинг яхшиланиши бўлди. Гемопоэтик элементларнинг жойлашиши, уларнинг атроф тузилмалар билан алоқаси ва тўқиманинг умумий архитектурасидаги ижобий ўзгаришлар тикланиш жараёнининг морфологик белгиси сифатида баҳоланди (2-расм).



№	Ҳужайра тури	Ранги	Белгиси (маркер)	Сони	Фоизи (%)
1	Етилган ҳужайралар		Яшил	• 114 та	48.2%<бр>
2	Етилмаган ҳужайралар		Қизил	» 122 та	51.8%<бр>
-	Жами	-	-	■ 236 та	100%

2-расм. **Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 7 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги суяк кумигининг цитоморфологик кўриниши. Бўёқ Ромоновский-гимза. Ок10 Х Об100.**

Ёш ҳайвонларда коррекция таъсири асосан юқори тикланиш салоҳияти ва фаол ҳужайравий янгиланиш билан ифодаланган бўлса, 10 ойлик ҳайвонларда ушбу жараёнлар нисбатан босқичма босқич кечиб, мавжуд функционал имкониятларни сақлаш ва тўқимавий мувозанатни тиклашга қаратилганлиги кузатилди (3-расм).



№	Ҳужайра тури	Ранги	Белгиси (маркер)	Сони	Фоизи (%)
1	Етилган ҳужайралар		Яшил	• 105 та	47.4%<бр>
2	Етилмаган ҳужайралар	■	Қизил	» 117 та	52.6%<бр>
-	Жами	-	-	■ 222 та	100%

3-расм. **Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 10 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги суяк кумигининг цитоморфологик кўриниши. Бўёқ Ромоновский-гимза. Ок10 Х Об100.**

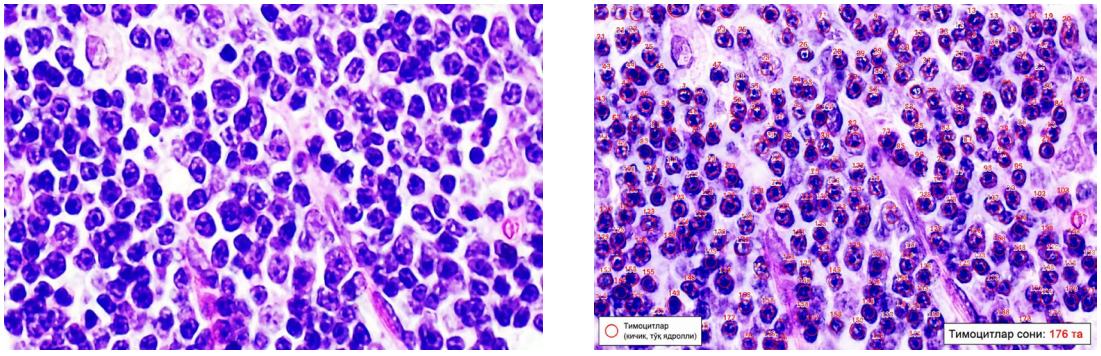
Силимарин билан коррекция қилинганидан сўнг суяк илигининг ситоморфологик текширувида 4 ойлик каламушларда ўрганилган ҳужайраларнинг умумий сони 152 тани, шундан етилган ҳужайралар 75 (49,1%) ни, етилмаган ҳужайралар эса 77 (50,9%) ни ташкил этгани аниқланди.

7 ойлик ҳайвонларда саналган ҳужайраларнинг умумий сони 236 тани ташкил этди. Етилган ҳужайралар улуши 48,2% (114 та ҳужайра) га, етилмаган ҳужайралар улуши эса 51,8% (122 та ҳужайра) га тенг бўлди.

10 ойлик каламушларда ўрганилган 222 та ҳужайрадан 105 таси (47,4%) етилган қаторга, 117 таси (52,6%) эса етилмаган ҳужайраларга мансуб эканлиги аниқланди.

Тимус организмнинг иммунологик етуклигини таъминловчи асосий лимфоид аъзолардан бири бўлиб, унда Т-лимфотцитларнинг шаклланиши, сараланиши ва функционал жиҳатдан тайёрланиши амалга ошади. Ўтказилган морфометрик тадқиқотлар натижасида коррекциядан кейинги даврда тимус тузилишида патологик таъсир натижасида юзага келган ўзгаришларнинг маълум даражада камайиши кузатилди.

Тажрибавий ичак чандиқланиши фонида тимусда юзага келган ўзгаришлар асосан лимфоид тўқима фаолиятининг қайта мослашуви билан намоён бўлган бўлса, коррекциядан кейин ушбу жараёнлар барқарорлашиш томон йўналди. Тимуснинг пўстлоқ қисмидаги лимфотцитар таркибнинг яхшиланиши ёш организмнинг иммун ҳимоя имкониятлари тикланаётганлигидан далолат берди. Мағиз қисмида кузатилган морфометрик ўзгаришлар ҳам коррекция таъсирининг муҳим белгиларидан бири бўлди (4-расм).

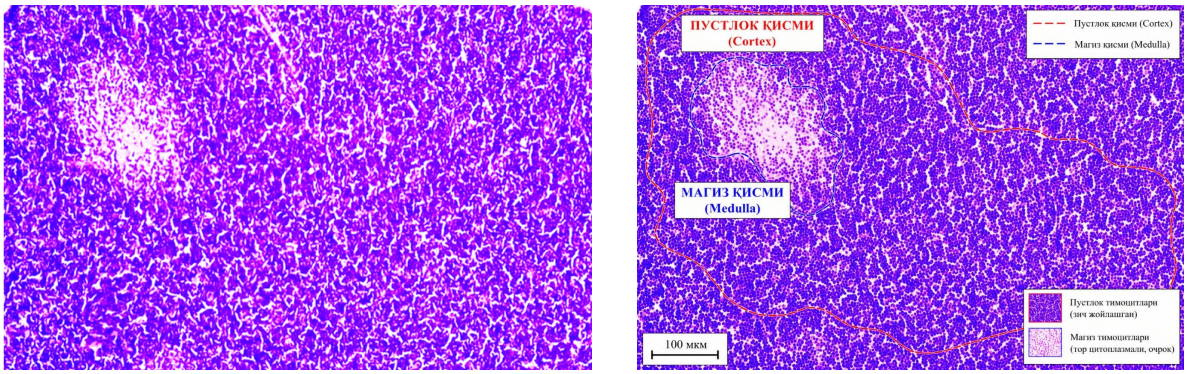


4-расм. **Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 4 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги тимуснинг морфометрик кўрсаткичларини ўрганиш. Бўёқ Гемотоксилин-Эозин. Ок10 Х Об 40.**

Коррекциядан кейин 7 ойлик ҳайвонлар тимусида мағиз зонасидаги тузилмавий муносабатлар нисбатан мувозанатланган ҳолатда бўлиб, коррекция таъсирида унинг морфологик хусусиятлари яхшиланганлиги кузатилди (5-расм).

7 ойлик назорат гуруҳида ёшга боғлиқ табиий инволюция белгилари кузатилди. Пўстлоқ қисми 58,7±1,6%, тимотцитлар сони 168,3±5,8×10^6/г, лимфотцитлар зичлиги 2215±78,2 та/мм^2 ни ташкил қилди.

Ичак чандиқланиши бўлган 7 ойлик тажриба гуруҳида ўзгаришлар янада кучайди. Пўстлоқ қисми 51,6±1,5% гача камайди, тимотцитлар миқдори 128,6±5,2×10^6/г га тушди. Лимфотцитлар зичлиги эса 1784,8±65,8 та/мм^2 ни ташкил қилди.

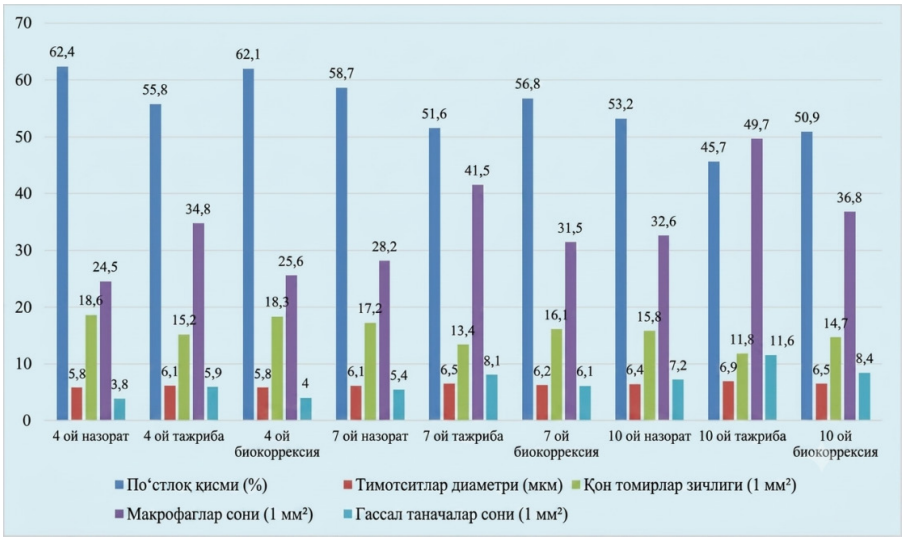


5-расм. **Тажрибавий ичакнинг чандиқланиш фонида 7 ойлик оқ зотсиз каламушларнинг коррекциядан кейинги тимуснинг морфометрик кўрсаткичларини ўрганиш. Бўёқ Гемотоксилин-Эозин. Ок10 Х Об 10.**

Биокоррекциядан сўнг 7 ойлик ҳайвонларда кўрсаткичлар сезиларли даражада яхшиланди. Пўстлоқ қисми 56,8±1,6%, тимотцитлар сони 158,9±5,5×10^6/г, лимфотцитлар зичлиги 2100±72 та/мм^2 ни ташкил қилди. Қон томирлар зичлиги 16,1±0,7 та/мм^2 гача ошди, макрофаглар ва Гассал таначалар сони эса тажриба гуруҳига нисбатан камайди.

Ичак чандиқланиши фонида 10 ойлик ҳайвонларда тимусдаги ўзгаришлар энг кучли даражага етди. Пўстлоқ қисми 45,7±1,4% гача камайди, тимотцитлар сони 101,8±4,7×10^6/г ни ташкил қилди. Лимфоцитлар зичлиги эса 1421±58,6 та/мм^2 гача пасайди.

Биокоррекция қўлланилган 10 ойлик ҳайвонларда патологик ўзгаришлар қисман бартараф этилди. Пўстлоқ қисми 50,9±1,5%, лимотцитлар сони 132,6±5,0×10^6/г, лимфотцитлар зичлиги 1745±65 та/мм^2 ни ташкил қилди. Қон томирлар зичлиги 14,7±0,6 та/мм^2 гача ошди, макрофаглар (36,8±1,8 та/мм^2) ва Гассал таначалар (8,4±0,5 та/мм^2) сони тажриба гуруҳига нисбатан камайди (6-расм).



6-расм. **Назорат, ичак чандиқланиши ва биокоррекция гуруҳларида 4, 7 ва 10 ойлик оқ зотсиз каламушлар тимусининг морфометрик кўрсаткичлари.**

Хулоса. Силимарин экстракти билан ўтказилган коррекциядан сўнг тимус ва суяк кўмигидаги патологик ўзгаришларнинг камайиши, морфометрик кўрсаткичларнинг меъёрий қийматларга яқинлашиши ҳамда суяк кўмиги ҳужайравий таркиби ва гемопоэз кўрсаткичларининг тикланиш тенденцияси кузатилди. Бу силимариннинг патологик жараён фонида юзага келган морфофункционал ўзгаришларга ижобий коррекцияловчи таъсир кўрсатишини кўрсатади.

Адабиётлар рўйхати

1. Абаева Т. С., Тухватшин Р. Р. Показатели красного костного мозга у людей пожилого возраста //Евразийский журнал здравоохранения. – 2020. – Т. 5. – №. 5-6. – С. 10-17.

2. Marinelli Busilacchi E., Morsia E., Poloni A. Bone marrow adipose tissue // Cells. – 2024. – Т. 13. – №. 9. – С. 724.

3. Al-Dhamin Z. et al. Therapeutic efficiency of bone marrow-derived mesenchymal stem cells for liver fibrosis: a systematic review of in vivo studies //World journal of gastroenterology. – 2020. – Т. 26. – №. 47. – С. 7444.

4. Lucas D. Structural organization of the bone marrow and its role in hematopoiesis //Current opinion in hematology. – 2021. – Т. 28. – №. 1. – С. 36-42.

5. Hasanova D.A. Morphological Features of Thymus in Normality and with the Influence of a Gene-Modified Product in the Experiment // American Journal of Medicine and Medical Sciences, USA. – 2021. – №. 11(4). – С. 356-358.

6. Asadova N. Kh. Morphofunctional changes in thymus of white rats in acute Stress // Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences: International scientific conference. Italia, 2023. P. 49-53.

7. Khasanova D. A., Asadova N. K. Morphofunctional changes in thymus of white rats in acute stress //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 685-691.

8. Sahil Sharma, Pravin Kumar, Mahendra Singh et al. Silymarin: A Phytoconstituent with Significant Therapeutic Potential - ANarrative Review, Current Drug Therapy; Volume 18, Issue 2, Year 2023, e271222212206.

9. Казюлин А.Н. и др. Препараты стандартизированного силимарина. Механизмы действия и перспективы клинического применения //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – №. 7 (155). – С. 73-85.

10. Шарма С. и др. Силимарин: фитокомпонент со значительным терапевтическим потенциалом – обзорная статья //Современная лекарственная терапия. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 89-97.

11. Карроматов И.Д., Умурзокова Ш. Лечебные свойства флаволигнана расторопши силимарина //Биология и интегративная медицина. – 2018. – №. 10. – С. 115-146.

12. Казюлин А. Н. и др. Препараты стандартизированного силимарина. Механизмы действия и перспективы клинического применения //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – №. 7 (155). – С. 73-85.

РЕЗЮМЕ
ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ЭКСТРАКТОМ СИЛИМАРИНА НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА И КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ РУБЦЕВАНИИ КИШЕЧНИКА

Облокулов Абдусаттар Абдурашидович

Бухарская областная инфекционная больница
ablakulov@inbox.ru

Ключевые слова: *рубцевание кишечника, силимарин, тимус, костный мозг, морфометрия, цитоморфология, гемопоэз, коррекция, эксперимент.*

В исследовании изучены морфометрические и цитоморфологические изменения тимуса и костного мозга после коррекции экстрактом силимарина на фоне экспериментального рубцевания кишечника. Проведена сравнительная оценка морфометрических показателей тимуса, клеточного состава костного мозга и состояния гемопоэза. Результаты исследования показали, что применение экстракта силимарина сопровождалось уменьшением выраженности патологических морфофункциональных изменений в тимусе и костном мозге, а также тенденцией к восстановлению клеточного состава и показателей гемопоэза.

SUMMARY
INFLUENCE OF SILIMARIN EXTRACT CORRECTION ON THE MORPHOMETRIC AND CYTOMORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE THYMUS AND BONE MARROW IN EXPERIMENTAL INTESTINAL SCARRING

Oblokulov Abdusattar Abdurashidovich

Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital
ablakulov@inbox.ru

Keywords: *intestinal scarring, silymarin, thymus, bone marrow, morphometry, cytomorphology, hematopoiesis, correction, experimental study.*

This study investigated morphometric and cytomorphological changes in the thymus and bone marrow following silymarin extract correction in experimental intestinal scarring. A comparative assessment of thymic morphometric parameters, bone marrow cellular composition, and hematopoietic status was performed. The results demonstrated that silymarin extract administration was associated with a reduction in pathological morphofunctional changes in the thymus and bone marrow, accompanied by a tendency toward normalization of cellular composition and hematopoietic parameters.