



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (87)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026 январь

Received: 20.12.2025, Accepted: 06.01.2026, Published: 10.01.2026

УДК 616.438.616

ЭНТО ДЕФОЛНИ УЗОҚ МУДДАТЛИ ТАЪСИРИДА ТИМУСНИНГ МОРФОЛОГИК ТАВСИФИ

Киёмов Ихтиёр Эргашевич <https://orcid.org/0009-0004-7387-7740> E-mail: eixtiyor75@gmail.com

Исламов Шавкат Эржигитович <https://orcid.org/0211-1323-7009-0989>

E-mail: shavkat.islamov.1972@mail.ru

Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Самарқанд ш., Амира Темур кўчаси 18-уй,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Энто Дефолнинг 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламувишлар айрсимон беида гистокимёвий ўзгаришлар нисбатан секин ривожланиди. Эрта муддатларда коллаген толаларининг энгил реактив кўнайиши қайд этилган бўлса, 14–30 кунларда интерициал фибрознинг белгиларигина аниқланди. 90 - кунларда стромал қайтар дистрофик ўзгаришлар, унинг ифодаланиш даражаси нисбатан анча паст бўлди. Ҳамда семиз хужайралар сони ва дегрануляция даражаси кам ифодаланди. Шунингдек, 14–30 кунларда метахромазия белгилари заиф бўлиб, 90 - кунларда хужайравий таркиб деярли интакт ҳолатга яқинлашди.

Калит сўзлар: айрсимон беи, дефолиант, Энто Дефол, сурункали таъсир, морфологик тавсиф.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИМУСА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНТО ДЕФОЛА

Киёмов Ихтиёр Эргашевич <https://orcid.org/0009-0004-7387-7740> E-mail: eixtiyor75@gmail.com

Исламов Шавкат Эржигитович <https://orcid.org/0211-1323-7009-0989>

E-mail: shavkat.islamov.1972@mail.ru

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Под воздействием Энто Дефола в дозе 1/50 LD50 гистохимические изменения в вилочковой железе крыс развивались относительно медленно. На ранних стадиях отмечалось незначительное реактивное увеличение коллагеновых волокон, но признаки интерициального фиброза выявлялись только на 14–30 день. К 90 дню стромальные обратные дистрофические изменения, уровень их выраженности был значительно несколько ниже. Количество тучных клеток и степень дегрануляции также были менее выражены. Кроме того, признаки метахромазии были слабыми на 14–30 день, а к 90 дню клеточный состав приблизился к почти интактному состоянию.

Ключевые слова: вилочковая железа, дефолиант, Энто Дефол, хроническое воздействие, морфологическая характеристика.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE THYMUS UNDER LONG-TERM EXPOSURE TO ENTO DEFOL

Kiyomov I.E. <https://orcid.org/0009-0004-7387-7740> E-mail: eixtiyor75@gmail.com

Islamov Sh.E. <https://orcid.org/0211-1323-7009-0989>

E-mail: shavkat.islamov.1972@mail.ru

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, Amir Temur str. 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ **Resume**

Under the influence of Ento Defol at a dose of 1/50 the LD50, histochemical changes in the thymus gland of rats developed relatively slowly. In the early stages, a slight reactive increase in collagen fibers was noted, but signs of interstitial fibrosis were only evident on days 14–30. By day 90, stromal degenerative changes had reversed, but their severity was significantly reduced. The number of mast cells and the degree of degranulation were also less pronounced. Furthermore, signs of metachromasia were weak on days 14–30, and by day 90, the cellular composition approached a nearly intact state.

Key words: thymus gland, defoliant, Ento Defol, chronic exposure, morphological characteristics.

Долзарблиги

Иммуноморфология соҳасидаги мутахассислар иммун тизимини аъзолар, тўқималар ва хужайралар тўплами сифатида белгилайдилар, уларнинг иши танани турли касалликлардан химоя қилишга ва танага аллақачон кириб келган бегона моддаларни йўқ қилишга қаратилган тадқиқотлар олиб боришмоқда (Perez Y.E., Moran C.A., 2022) [10].

Иммун тизимининг ишлаш механизмларини ўрганиш нафақат даволашда, балки турли патологик жараёнларнинг ривожланишининг олдини олишда ҳам ёрдам берадиган долзарб тиббий масаладир.

Иммунитет тизими инфекцияларга (бактериал, вирусли, қўзқорин) ва токсинларга тўсқинлик қилади. Иммунитет тизимининг нотўғри ишлаши билан турли омилларнинг ривожланиш эҳтимоли ортади, бу ҳам аутоиммун касалликларнинг ривожланишига олиб келади (Рожкова И.С., Теплий Д.Л., 2016; Verma R.S., Srivastava A.K., 2017) [7,11].

Турли экспериментал ва клиник кузатишлар пестицидлар таъсирида тимуснинг морфофункционал ҳолатида кескин ўзгаришларни кўрсатади. Бироқ, пестициднинг турли дозаларини бир марта қўлаганидан кейин тимусдаги морфологик ва гистокимёвий ўзгаришлар таққосланмайди. Бундан ташқари, турли пестицидлар таъсирида безда содир бўладиган жараёнлар ҳақида тўлиқ маълумотлар йўқ. Адабиётларда Энто Дефолни ўз ичига олган пестицидларга дучор бўлганидан кейин тимусдаги адаптив реакцияларнинг ҳолати ҳақида етарлича кенг қамровли маълумотлар мавжуд эмас. Буларнинг барчаси организмга пестициднинг турли дозаларига бир марта таъсир қилгандан кейин бездаги морфофункционал ўзгаришларни батафсил ўрганиш зарурлигини оқлайди, бу унинг аҳамияти жиҳатидан жуда муҳимдир (Мухамеджанов А.Х., 2024; Хасанова Д., 2021; Maletin N. ва бошқалар, 2025) [5,8,9].

Тадқиқот мақсади: Дефолиант Энто Дефолнинг сурункали таъсирида каламушларнинг тимус беида морфологик ўзгаришларини ўрганиш.

Тадқиқот материали ва услублари

Экспериментал тадқиқот 150–200 г оғирликдаги катта ёшли эркак каламушларда ўтказилди. Фақат эркак каламушлар танланишининг сабаби – гормонал циклар таъсири ва репродуктив тизимга оид ўзгаришлар ушбу тадқиқотнинг мақсади бўлмагани учун натижаларнинг талқинини соддалаштиришдир. Энто Дефол турли дозаларда ошқозон ичи, эритма шаклида, оч қоринга юборилди. Биз пестицидни дистилланган сувда эритдик. 1/50 ЛД50 дозаси мос равишда танланди. Металл зондли стандарт шприц каламушнинг оғзига чуқур жойлаштирилади ва препарат аста-секин юборилди. Дефолиантни оғиз орқали юбориш усули, бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, пестицидларнинг 85-90% ҳолларда организмга озиқ-овқат ва сув билан кириб боришини ҳисобга олган ҳолда танланган.

ЛД50 га тенг бўлган пестицид дозаси (ўртача ўлим дозаси) "Хавфсизлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш талаблари" пестицидлардан фойдаланиш паспортида (2022) кўрсатилган маълумотларини ҳисобга олган ҳолда танланган. Каламушлар учун тана вазнига 3520 мг / кг ни ташкил қилади. Шу билан бирга, каламушлар учун 1/100 ЛД50 га тенг пестицид дозаси чегаравийга тўғри келади; айнан мана шу дозани инсон ва сутэмизувчилар организми пестицидларни интенсив ишлатадиган ҳудудларда тез-тез учратади, шунинг учун уни қўллаш амалий жиҳатдан муҳим. Дефолиантнинг 1/50 ЛД50 га тенг дозалари мос равишда чегарадан 2 баравар юқори бўлиб, олинган маълумотларни препаратнинг 1/100 ЛД50 таъсирида олинган

маълумотлар билан солиштириш учун ишлатилди. Бундай дозалар пестицид ишлаб чиқариш ва дефолиация билан шуғулланадиган инсонларга таъсир қилиши мумкин.

Шу асосда танланган фракциялар:

- 1/100 ЛД₅₀ (35,2 мг/кг) – чегаравий доза сифатида, чунки ушбу миқдор пестицидлар интенсив қўлланиладиган ҳудудларда одам ва сутэмизувчилар дуч келиши мумкин бўлган даражага яқин;

- 1/50 ЛД₅₀ (70,4 мг/кг) – мос равишда 2 барабар юқори бўлиб, 1/100 ЛД₅₀ таъсири билан таққослаш имконини беради.

Уни кўп марта қўллаш 3 ой давомида амалга оширилади, бу ҳайвоннинг умрининг 1/10 қисмига тўғри келади.

Ҳайвонлар гуруҳларга тақсимооти (жами 66 та эркак каламуш):

1. Интакт гуруҳ – 6 та каламуш.
2. Назорат гуруҳи – 30 та каламуш (дистилланган сув юборилади; 30 та ҳайвон – 3, 7, 14, 30, 90 кун давомида).
3. 1/50 ЛД₅₀ гуруҳи – 30 та каламуш (ҳар куни 3 ой давомида, текширув 3, 7, 14, 30, 90 кунларда).

Аъзонинг морфофункционал ҳолатини ўрганиш учун биз препаратни қўллашдан 3 соат ўтгач, каламушларни ўлдираемиз. Пестицид билан захарланган каламушлар, шунингдек, назорат ва интакт гуруҳи каламушлар бир вақтнинг ўзиде тавсия этилган замонавий воситалар (СО₂) остида наркоз қилинади, сўнгга тажрибадан чиқарилади.

Ҳайвонларни тажрибадан муддатидан олдин чиқариш қуйидаги ҳолатларда амалга оширилади: бошланғич вазнининг >20% йўқолиши; 24 соатда 10% дан кўп вазн йўқотилиши; ўзини ўзи шикастлаш; овқатланиш ва ичиш қобилиятини йўқотиши; абсцесс, оғир интоксикация, кучли стресс белгиларининг кузатилиши. Бунинг учун махсус кузатув варақалари юритилди.

Лаборатория ҳайвонларини сақлаш ва сўйиш Ўзбекистон Республикасида экспериментал тадқиқотлар ўтказиш учун қабул қилинган биоэтик стандартларга қатъий риоя қилган ҳолда амалга оширилди.

Тадқиқот учун қуйидаги умумий гистологик усуллар қўлланилади: тимуснинг умумий тузилишини ўрганиш учун бўлақларни гематоксилин ва эозин билан бўйаш, бириктирувчи ва мушак тўқималарининг ҳолатини баҳолаш учун Ван Гизон усулидан фойдаланган ҳолда бўйаш ва толунидин кўки усулини қўллаш.

Тадқиқот натижалари ва таҳлиллар

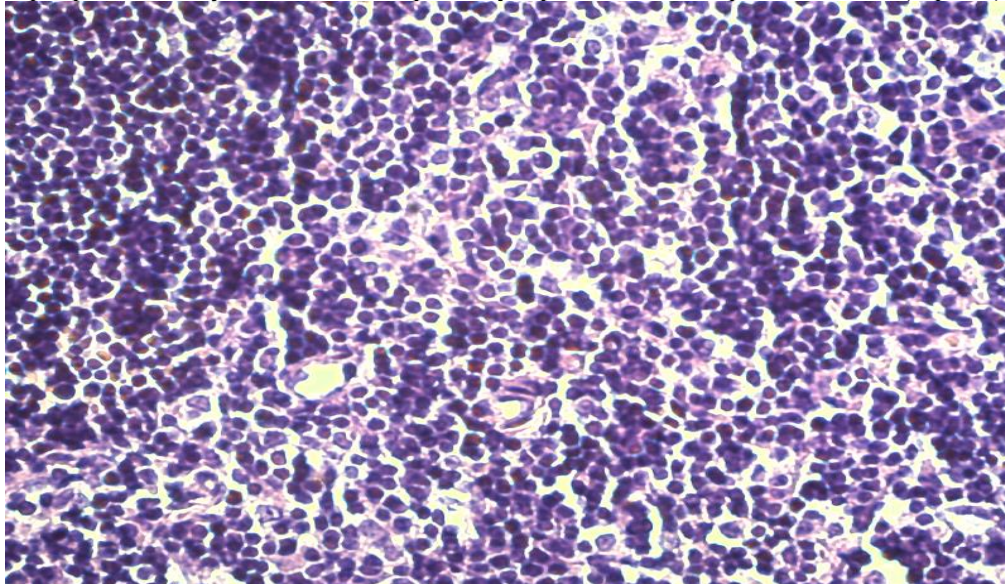
Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 3 кунлик муддатдаги макроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Тимус ўзининг олд медиастинал соҳада анатомик жойлашувини сақлаган. Жуфт бўлакли тузилишда бўлиб, бўлақлар ўлчамларида нисбатан енгил асимметрия белгилари қайд этилади. Тимус ҳажми нисбаттан камайган, консистенцияси юмшоқ-эластик. Айрим соҳаларда реактив интерстициал шишга хос бўлган таранглашган майдонлар аниқланди. Капсула яхлит, юпқа, ташқи юзасининг ялтироклиги бироз пасайган, ранги оч кулранг-қизғиш тусдан нисбатан тўқ қизғиш рангга ўтган бўлиб, нуктасимон гиперемия белгилари қайд этилди. Кесим юзасида паренхима зичлигининг бироз пасайиши ва намликнинг ошиши аниқланди [2].

Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 3 кунлик муддатдаги микроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Микроскопик текширувда тимус капсуласи ва бўлақлараро тўсиқлар сақланган ҳолда, айрим соҳаларда интерстициал шиш белгилари қайд этилди (1-расм). Тимус бўлақчаларида пўстлоқ ва мағиз қаватлар ўртасидаги морфологик нисбат сақланган, пўстлоқ қаватда тимоцитлар зичлигининг камайиши кузатилади. Айрим тимоцитларда ядро пикнозининг дастлабки белгилари ва хроматин конденсацияси апоптоitik жараёнларнинг фаоллашаётганини кўрсатди. Эпителиоретикулоцитларда енгил вакуолизация элементлари аниқланди [12]. Мағиз қаватда макрофаглар нисбий кўпайиши ва тимик таначаларда концентрик қатламларнинг нотекис жойлашиши қайд этилди. Қон томирларда капиллярлар кенгайиши ва веноз тўлақонлик белгилари аниқланади (2-расм).

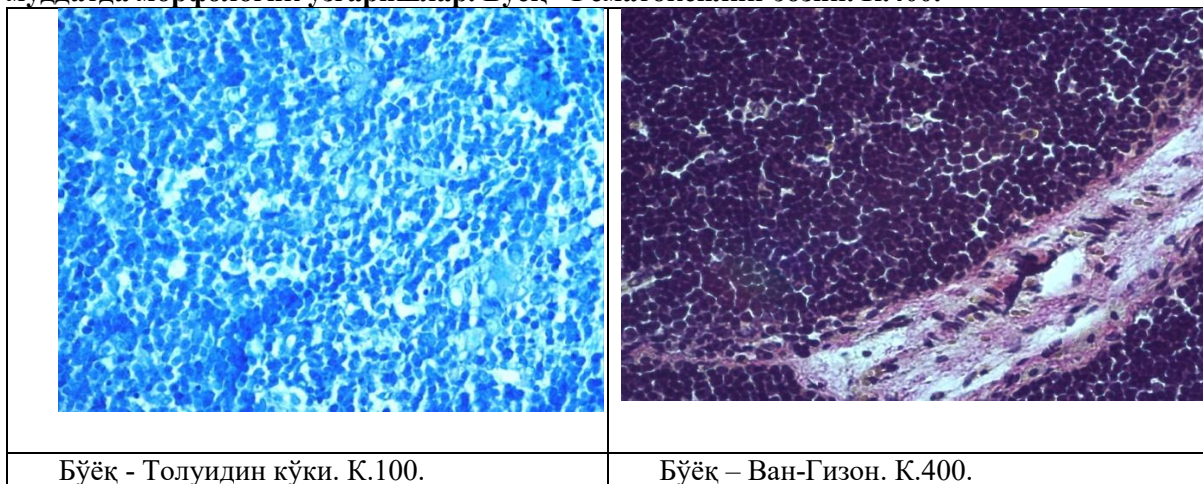
Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 7 кунлик муддатдаги макроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Тимус олд медиастинал соҳада анатомик

жойлашувини сақлаган. Жуфт бўлакли тузилиш эга, бўлақлар ҳажми нисбатан камайган ҳолатда. Консистенцияси юмшоқ-эластик, айрим соҳаларда реактив шиш туфайли таранглик кузатилади. Ранги тўқ кулранг-қизғиш, нуктасимон гиперемия элементлари сақланади. Кесим юзасида паренхима зичлиги пасайган, намлиги ошган.

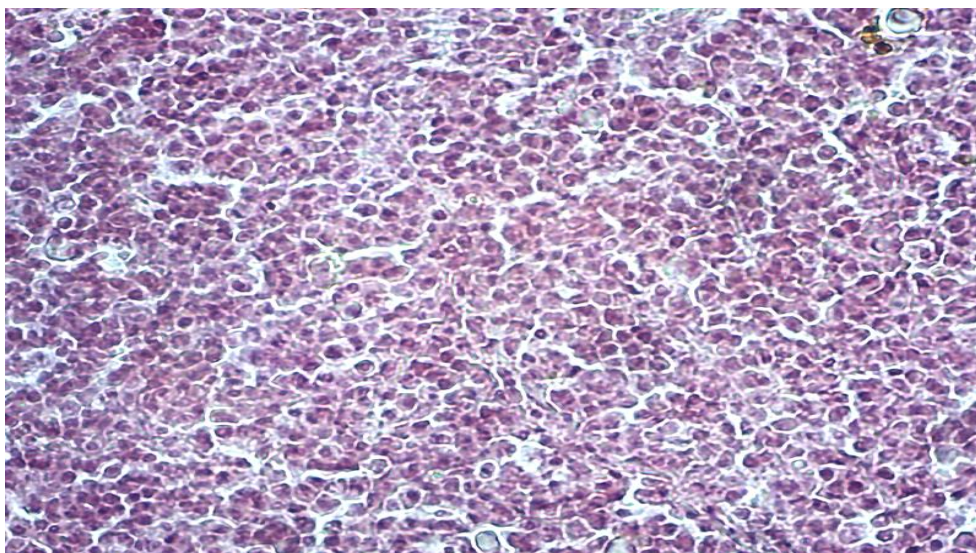
Микроскопик: Пўстлоқ қаватда тимоцитлар зичлигининг сезиларли камайиши ва лимфоид сийраклашиш қайд этилди (3-расм). Айрим тимоцитларда пикноз ва хроматин конденсацияси апоптоз жараёнларининг фаоллашганини кўрсатади. Мағиз қаватда макрофаглар сони ортиб, тимик таначаларда концентрик қатламларнинг нотекис жойлашиши кузатилди [1]. Қон томирларда веноз тўлақонлик ва периваскуляр шиш белгилари сақланади (4-расм).



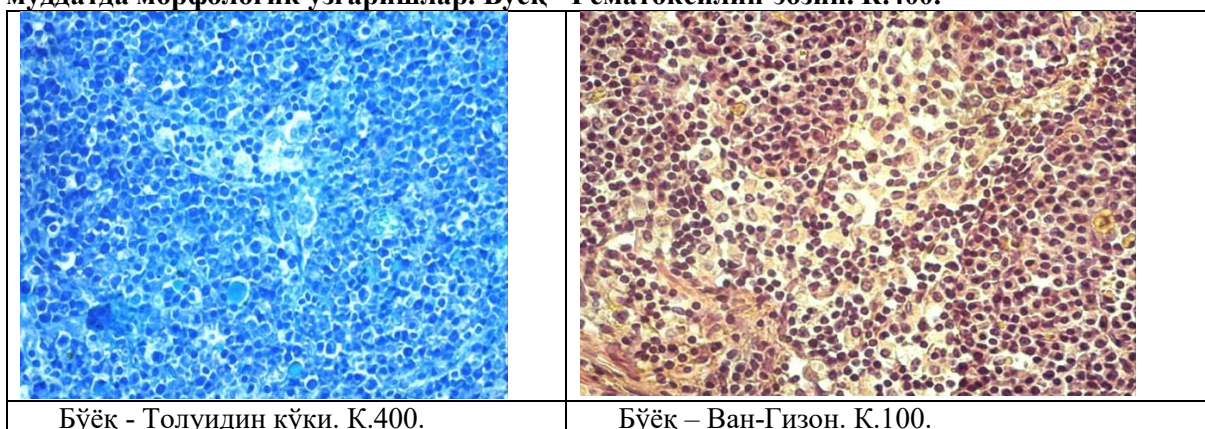
1-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 3 кунлик муддатда морфологик ўзгаришлар. Бўёқ - Гематоксиллин-эозин. К.400.



2-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 3 кунлик муддатда гистокимёвий ўзгаришлар.



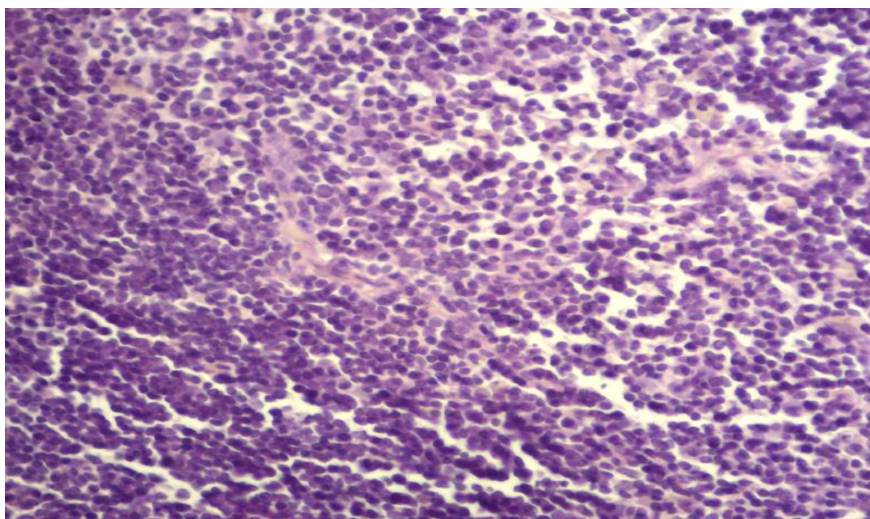
3-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 7 кунлик муддатда морфологик ўзгаришлар. Бўёк - Гематоксилін-эозин. К.400.



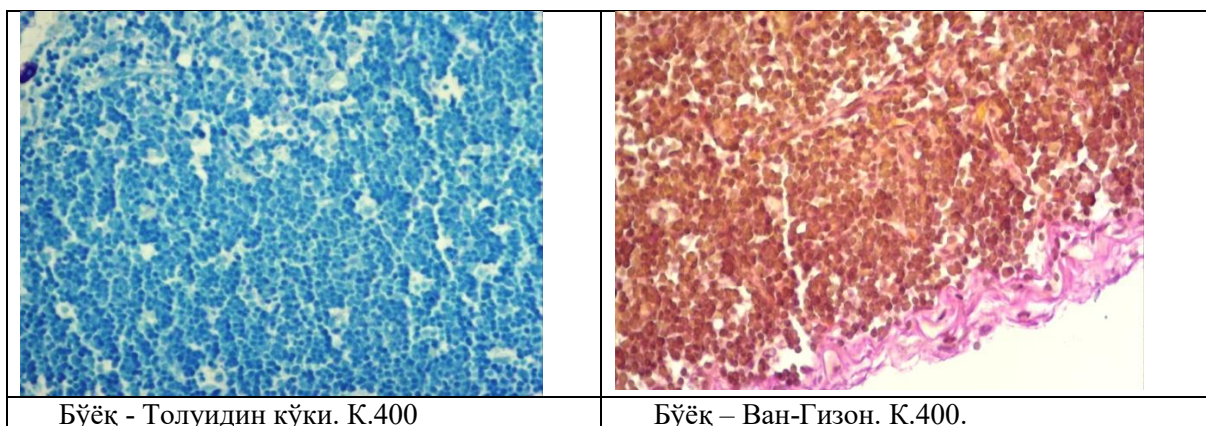
4-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 7 кунлик муддатда гистокимёвий ўзгаришлар.

Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 14 кунлик муддатдаги макроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Тимуснинг умумий ҳажми сезиларли камайган, бўлақлар асимметрияси аниқроқ ифодаланган. Капсула яхлит, ташқи юза хиралашган. Паренхима кесимида донаторлик хусусияти сусайган.

Микроскопик: Пўстлоқ қават таркибидаги лимфоцитларнинг миқдори камайган ҳолатда бўлиб, кортико-медулляр нисбат бузилиши кузатилади (5-расм). Тимоцитлар сони камайиши фонида эпителиоретикулоцитлар нисбий устунлиги ошган [6]. Апоптотик таначалар ва макрофагал фаоллик ортиши қайд этилди. Тимик таначаларда гиалиноз элементлари кўпайган (6-расм).



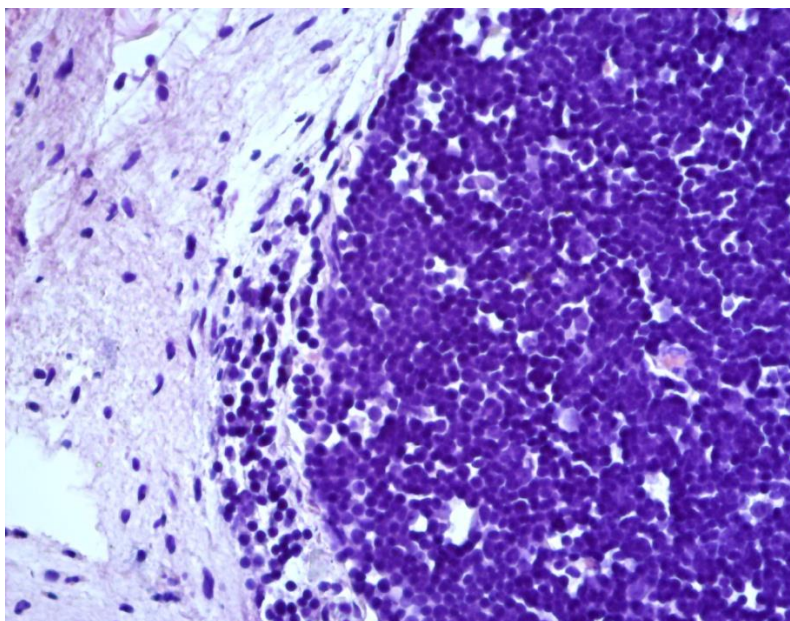
5-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 14 кунлик муддатда морфологик ўзгаришлар. Бўёқ - Гематоксилин-эозин. К.400.



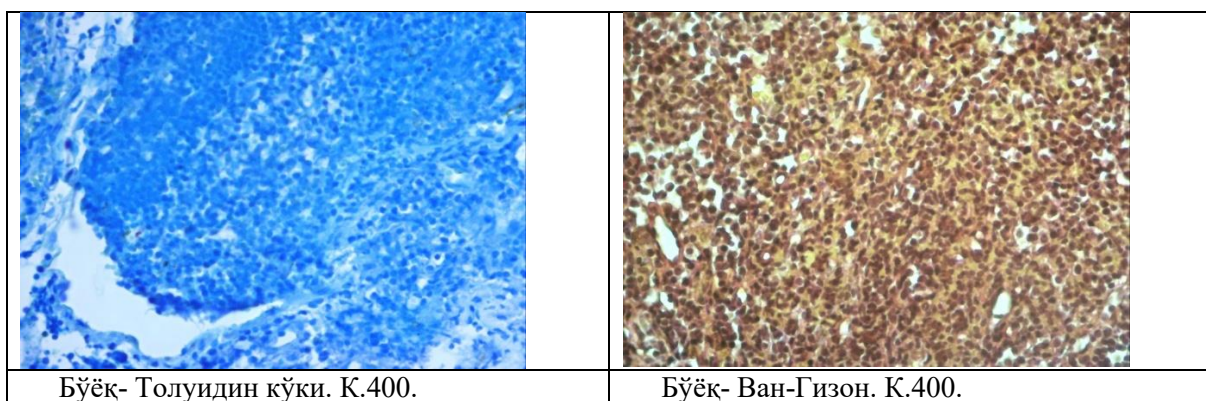
6-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 14 кунлик муддатда гистокимёвий ўзгаришлар.

Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 30 кунлик муддатдаги макроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Тимус гипоплазияси белгилари намоён бўлиб, орган ҳажми сезиларли камайган. Консистенцияси бироз зичлашган, ранги оч кулранг-тўқ қизғиш тусда.

Микроскопик: Пўстлоқ қават кескин ингичкалашган, лимфоид элементлар редукцияси сақланади (7-расм). Мағиз қават нисбий кенгайган, тимик таначалар йириклашган ва гиалинозга мойил [3]. Қон томирларда склеротик тенденциялар кузатилади (8-расм).



7-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 30 кунлик муддатда морфологик ўзгаришлар. Бўёқ - Гематоксилин-эозин. К.400.

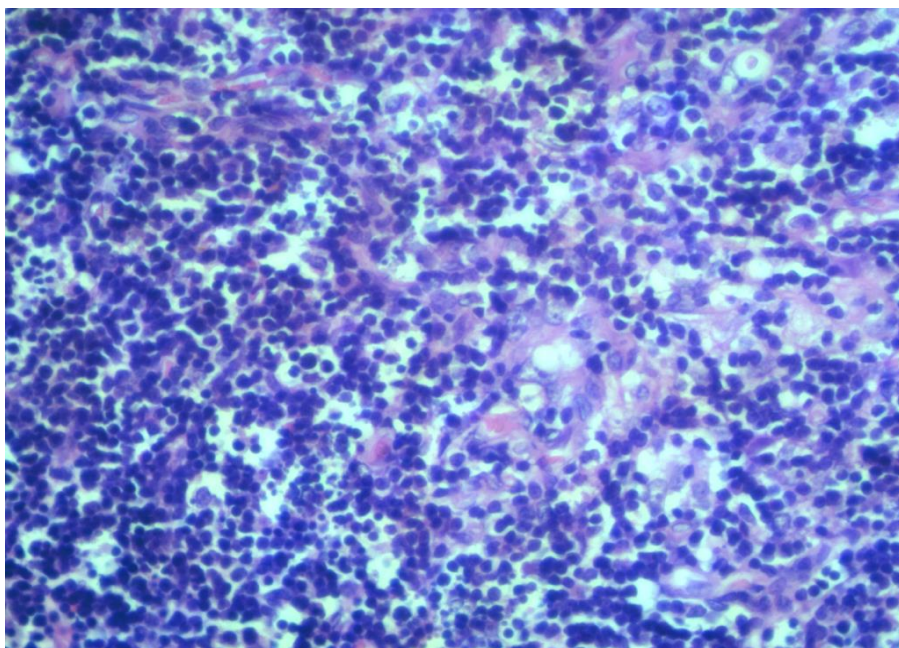


8-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 30 кунлик муддатда гистокимёвий ўзгаришлар.

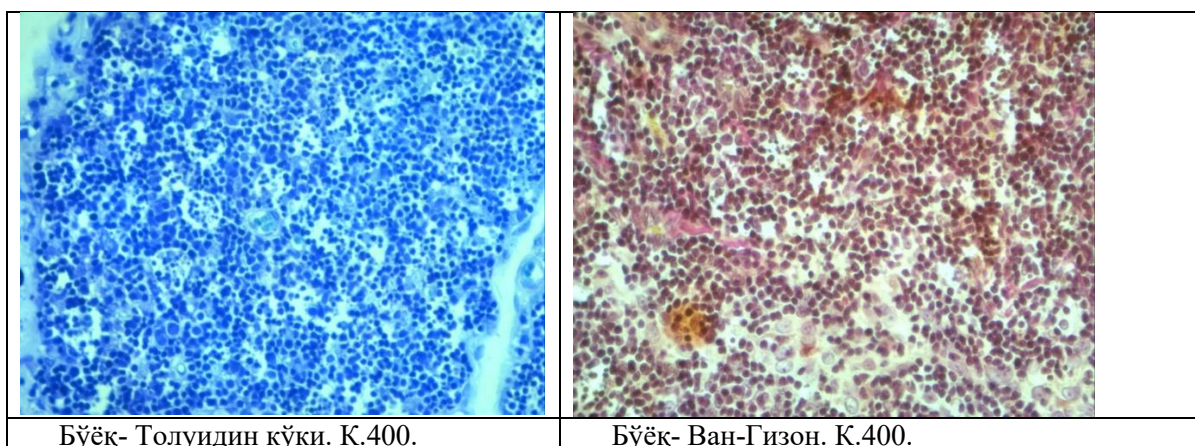
Энто Дефолни 1/50 LD50 дозасининг таъсирида тимусни 90 кунлик муддатдаги макроскопик ўзгаришларнинг тавсифи. Тимусда барқарор атрофия манзараси шаклланган, орган кичик ҳажмли ва зич консистенцияли.

Микроскопик: Кортико-медулляр чегара манзараси аниқ эмас, лимфоид тўқима ўрнида стромал элементлар устун (9-расм). Тимик таначалар кам сонли, дегенератив ўзгаришларнинг устунлиги кузатилади [4]. Қон томирларда склероз белгилари қайд этилди (10-расм).

Шундай қилиб, гистокимёвий текширув натижаларига кўра, эрта муддатларда (3–7 кун) минимал реактив ўзгаришлар кузатилди. 14–30 кунларда интерстициал коллаген миқдорининг ошиши қайд этилди. 90 кунларда фиброз белгилар миқдори ортиб, компенсатор белгиларининг қисман сақланиши аниқланди. 3–7 кунларда семиз хужайралар сонининг мўътадил ортиши кузатилди. 14–30 кунларда дегрануляция кам ифодаланди. 90 кунларда хужайравий таркиб деярли интакт ҳолатга яқинлашди.



9-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 90 кунлик муддатда морфологик ўзгаришлар. Бўёқ - Гематоксилин-эозин. К.400.



10-расм. Энто Дефолни 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар тимусидаги 90 кунлик муддатда гистокимёвий ўзгаришлар.

Хулоса

Демак, Энто Дефолнинг 1/50 LD50 дозаси таъсирида каламушлар айрсимон безида гистокимёвий ўзгаришлар нисбатан секин ривожланиди. Эрта муддатларда коллаген толаларининг энгил реактив кўпайиши қайд этилган бўлса, 14–30 кунларда интерстициал фибрознинг белгиларигина аниқланди. 90 кунларда стромал қайтар дистрофик ўзгаришлар, унинг ифодаланиш даражаси юқори дозаларга нисбатан анча паст бўлди. Ҳамда семиз хужайралар сони ва дегрануляция даражаси кам ифодаланди. Шунингдек, 14–30 кунларда метахромазия белгилари заиф бўлиб, 90 кунларда хужайравий таркиб деярли интакт ҳолатга яқинлашди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абаева Т.С. Особенности макро- и микроскопической анатомии вилочковой железы у детей раннего периода детства и у людей пожилого возраста // Вестник Кыргызско-Российского Славянского Университета. 2017;17(10):180-183.
2. Адайбаев Т.А. и др. Морфология вилочковой железы в раннем онтогенезе у белых крысят // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2020;20(9):154-156

3. Бреусенко Д.В., Димов И.Д., Клименко Е.С., Карелина Н.Р. Современные представления о морфологии тимуса // Педиатр. 2017;8(5):91-95. doi: 10.17816/PED8591-95
4. Кварацхелия А.Г., Клочкова С.В., Никитюк Д.Б., Алексеева Н.Т. Морфологическая характеристика тимуса и селезенки при воздействии факторов различного происхождения // Журнал анатомии и гистопатологии. 2016;5(3):77-83.
5. Мухамеджанов А.Х. Ультраструктурные и морфометрические особенности вилочковой железы при хроническом токсическом гепатите // Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS) special issue – medicine. – 2024 December; 1(3):171-178.
6. Ровда Ю.И., Ведерникова А.В., Силантьева И.В., Миняйлова Н.Н. Аспекты вилочковой железы (тимуса) детского возраста (часть I) // Мать и дитя в Кузбассе. 2020;4:59-69.
7. Рожкова И.С., Теплый Д.Л. Фармакологическая коррекция динамики свободнорадикальных процессов в органах иммунной системы на фоне хронической интоксикации // Естественные науки. 2016;1(54):72-77.
8. Хасанова Д. Морфологические особенности тимуса в норме и при влиянии генно-модифицированного продукта в эксперименте// Общество и инновации. 2021;2(2/S):407-411. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss2/S-pp407-411>
9. Maletin N., Denda N., Borocki S., Golušin Z., Rašković A., Fejsa-Levakov A., Višnjić B.A., Amidžić J. Morphological characteristics of microenvironment in the human thymus during fetal development. //BMC Res Notes. - 2025 Mar;3/18(1):92. doi: 10.1186/s13104-025-07109-2.
10. Perez Y.E., Moran C.A. The thymus: General concepts on embryology, anatomy, histology and immunohistochemistry. //Semin Diagn Pathol. 2022;39(2):86-91.
11. Verma R.S., Srivastava A.K. Triazole pesticides: A review of some recent advances. // Journal of Environmental Science and Health. 2017;B/52(8):537-556.
12. Wang H., Zúñiga-Pflücker J.C. Thymic microenvironment: interactions between innate immune cells and developing thymocytes. // Front Immunol. 2022;13:885280.

Қабул қилинган сана 20.12.2025