



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

9 (83) 2025

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
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
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. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (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
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (84)

2025

октябрь

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

Received: 20.09.2025, Accepted: 06.10.2025, Published: 10.10.2025

УЎК 616.441 - 008.6:614.777

ЕР ОСТИ СУВЛАРИ ИСТЕЪМОЛИ НАТИЖАСИДА ТАЛОҚДА КЕЧАДИГАН МОРФО-ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР

Раупов Фарход Сайидович, <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

Адизов Исроил Шукурович e-mail: adizov.isroil@bsmi.uz

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ичимлик суви билан таъминлаш аҳоли соғлиғини белгиловчи асосий омиллардан биридир. Ичимлик суви танқислиги ер остидаги шўрланган грунт сувларидан ҳам фойдаланишга инсониятни мажбур қилмоқда. Ташиқ тасирлар орасида ҳозирги замонда энг кўп учраётган таъсирлардан бири бу турли хил таркибли истеъмол қилинаётган сувлардир. Юқори кимёвий таркибли ер ости сувлар организмга унинг таъсир давридагина амалга ошади, унинг таъсирида организмда турли морфо-функционал ўзгаришлар пайдо бўлади.

Калит сўзлар. Ер ости сувлари, оғир метал, шўрланган грунт, талоқ, каламуш.

ASSISTANCE TO THE KECHADIGAN MORPHO-FUNCTIONAL OF UZBEKISTAN, WHO SUFFERED FROM DIVORCE

Raupov Farkhod Sayidovich, <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

Adizov Israel Shukurovich e-mail: adizov.isroil@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Drinking water is one of the main factors affecting people's quality of life. Humanity is sometimes forced to resort to using groundwater located at considerable depths as a source of drinking water. One of the most amazing achievements of mankind is considered to be the extraction of heterogeneous groundwater in various parts of the globe, in which minerals are dissolved. With prolonged exposure to water-soluble organic substances on the body, there is a weakening of their effect on morpho - functional processes.

Key words. The soils are loamy, sandy loam, loamy ground, thawed, sandy loam.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕЛЕЗЕНКЕ ПРИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Раупов Фарход Сайидович, <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

Адизов Исроил Шукурович, adizov.isroil@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Питьевая вода является одним из основных факторов, влияющих на качество жизни людей. Человечество иногда вынуждено прибегать к использованию грунтовых вод, находящихся на значительных глубинах, как источника питьевой воды. Одним из самых поразительных успехов человечества считается то, что в различных частях земного шара извлекаются неоднородные по составу грунтовые воды, в которых растворены минералы. При длительном воздействии водорастворимых органических веществ на организм наблюдается ослабление их влияния на морфо - функциональные процессы.

Ключевые слова. Грунтовые воды, тяжёлые металлы, загрязненный грунт, крысы, селезёнка.

Долзарблиги

Дунёда охирги йилларда ичимлик суви муаммоси инсониятнинг асосий муаммоларидан бирига айланиб бормоқда. Сувдаги керагидан ортик микдордаги тузлар, макро ва микро элементлар, кимёвий ва биологик таркиби организм аъзо ва тизимларига салбий таъсир кўрсатмасдан қолмайди, «...ер ости сувлари истеъмоли натижасида тимус ва талокда кечадиган морфо-функционал ўзгаришлар организмнинг чегаравий ҳолати бўлиб, кимёвий элемент ва бирикмаларнинг максимал йўл қўйилган меъёрларидан юқори дозалари таъсирида келиб чиқади» [1]. Юқори кимёвий таркибли сувларнинг истеъмоли таъсирида организмдаги ўзгаришлар, шу жумладан аъзолар морфологик хусусиятлари ҳамда юқори кимёвий таркибли ер ости сувлар таъсирини камайтириш бўйича даволаш-профилактика тадбирларини ишлаб чиқиш ўз долзарблигини йўқотгани йўқ [6,10,12,]. Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш ва жаҳон талаблари билан уйғунлаштириш бўйича аниқ мақсадли ва амалий чоратадбирлар амалга оширилиб, юқори кимёвий таркибли ер ости сувларининг организмга таъсир даражасини аниқлаш, улар натижасида патологик ҳолатлар юзага чиқмаслиги бўйича тиббий хавфсизликни таъминлаш бўйича улкан ишлар қилинмоқда [4,9,11,14].

Юқори кимёвий таркибли ер ости сувлар организмга тери, ошқозон-ичак тракти, нафас йўллари орқали тушиши мумкин. Шундан сўнг қон ва лимфа оқими орқали организмнинг бошқа аъзо ва тўқималарига шунингдек талок ва тимус безларига тарқалади [3,8,15].

Юқори кимёвий таркибли ер ости сувлар организмга кимёвий моддаларнинг бевосита ва билвосита таъсири билан изоҳланади. Сув таркибидаги кимёвий бирикмалар қон томир деворларида ва бутун органлар паренхимасида тўпланиши ва моддалар алмашинувида бевосита ва билвосита таъсири билан боғлиқ. Бунда зарарланган хужайраларда физик-кимёвий жараёнларнинг бузилиши келиб чиқади. Бунда хужайра мембранаси ўтказувчанлиги кучаяди ёки сусаяди [5,16]. Мишьяк, қўрғошин, никел, кадмий, симоб каби оғир металллар билан ифлосланган ичимлик сувининг инсон организмига таъсири ортиб бормоқда. Маълумки, оғир металлларнинг касбий таъсири бу металлларни турли хил саноат жараёнларида ва ёки турли хил материалларда, шу жумладан рангли пигментлар ва қотишмаларда қўллаш натижасида юзага келади. Оғир металлларнинг заҳарланишининг умумий механизми реактив кислород турларини ишлаб чиқариш, оксидловчи шикастланишнинг пайдо бўлиши ва кейинчалик соғлиққа салбий таъсир кўрсатишдир. Шу сабабли, оғир металллар билан ифлосланган сув бутун дунё бўйлаб юқори касалланиш ва ўлимга олиб келади [2,13].

Тадқиқотнинг мақсади - турли кимёвий таркибли сувлар истеъмоли таъсирида талокда морфо – функционал, морфометрик ўзгаришларни аниқлаш ва даво - профилактик чораларига янгича ёндашув йўллари такомиллаштиришдан иборат.

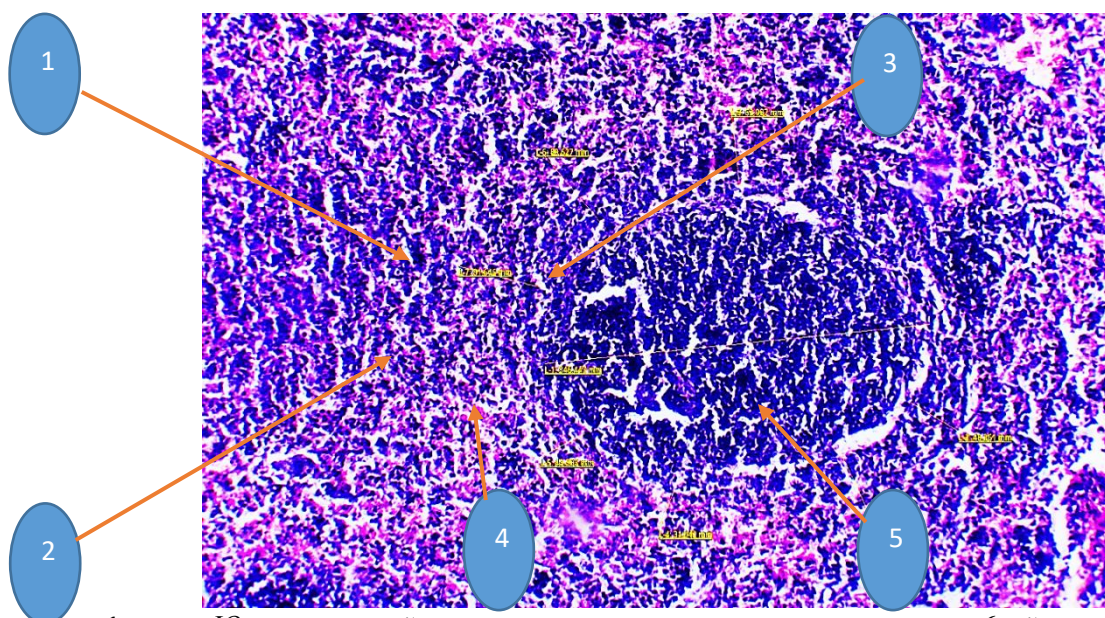
Материал ва усуллар

Тадқиқотда 200 та 3 ойлик оқ зотсиз лаборатория каламушлари танлаб олинди. Барча тажриба ҳайвонлари дастлаб 3 гуруҳга ажратиб олинди. Барча ҳайвонлар виварийда стандарт шароитларда боқилди. Лаборатория ҳайвонлари билан ишлаганда биологик хавфсизлик ва ҳайвонлар билан ишлаш этика талаблари ва қодаларига риоя қилинди. Морфометрик текширувлар меъёрий ва услубий хужжатлар асосида Бухоро давлат тиббиёт институти лабораториясида ўтказилди. Лаборатория ҳайвонларини парвариш қилиш ва улардан фойдаланиш бўйича миллий йўриқноманинг талаблари ва экспериментал тадқиқотлар ёки бошқа илмий мақсадларда фойдаланиладиган умуртқали ҳайвонларни ҳимоя қилиш бўйича Европа конвенсияси (ЕЦ №124, Страсбург, 1996) талабларини ақс эттирган республикамиздаги ҳуқуқий, услубий хужжатлар асосида тадқиқотлар амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Ер ости сувлари бериб келинган оқ зотсиз каламушларларнинг талоғидаги морфологик, морфометрик ва гистокимёвий ўзгаришларини ўрганиш. Юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмоли натижасида 6 ойлик даврдаги лаборатор ҳайвонларнинг вазни 160 дан 230 г гача бўлиб, ўртача - $201,8 \pm 7,36$ г ни ташкил қилди. Аъзонинг мутлақ вазни 0,44 - 0,76 г бўлиб, ўртача - $0,59 \pm 0,03$ г га тенг. Вазн индекси 0,217% дан 0,322% гача бўлиб, ўртача - $0,295 \pm 0,01\%$ ни ташкил қилди.

Талоқ узунлиги 25,4 мм дан 33,8 мм гача бўлиб, ўртача - $29,3 \pm 0,77$ мм ни ташкил қилди. Ўсиш суръати олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларга нисбатан - 22,2% га тенг. Талоқ кенглиги 4,0-6,4 мм бўлиб, ўртача - $5,16 \pm 0,22$ мм ни ташкил қилди. Ўсиш суръати олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларга нисбатан - 9,8% га тенг. Талоқ қалинлиги 2,0 мм дан 3,8 мм гача бўлиб, ўртача - $3,02 \pm 0,16$ мм ни ташкил қилди. Ўсиш суръати уч ойлик нурлантирилган оқ каламушларга нисбатан - 12,0% га тенг (1-расм).

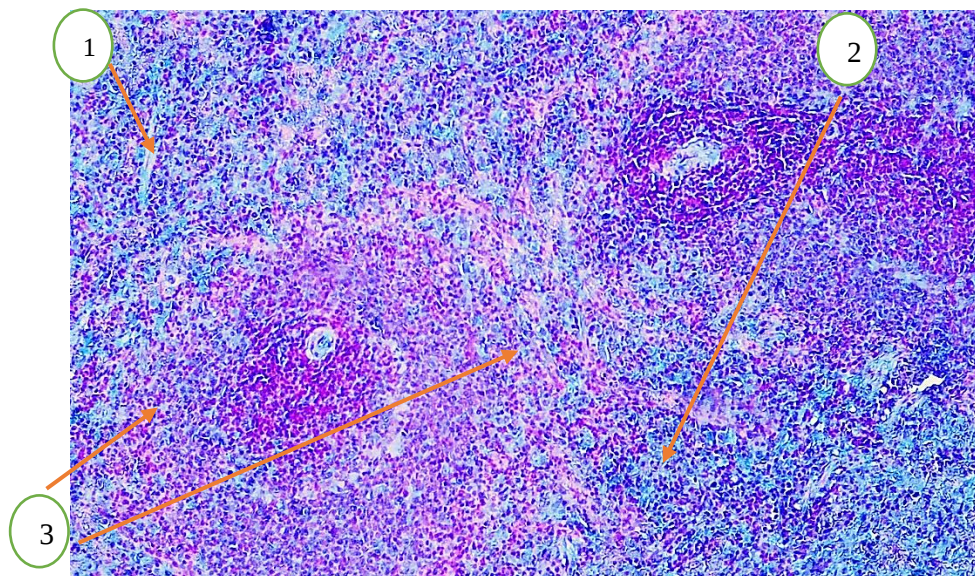


1-расм. Юқори кимёвий таркимли ер ости суви истеъмол қилган 6 ойлик оқ зотсиз каламуш талоғининг морфометрияси. Бўёқ Гематоксиллин-эозин. Ок 20x10 об. 1-лимфатик тугунча, 2-периартериал соҳа, 3-қўпайиш маркази, 4-мантия соҳаси, 5-маргинал соҳа.

Бизнинг маълумотимизга кўра, 6 ойлик даврдаги олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларнинг талоғининг оқ пульпаси нисбий майдони 12,2% дан 21,4% гача бўлиб, ўртача - $15,97 \pm 0,66\%$ га тенг. Ўсиш суръати олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларга нисбатан - 15,23% га тенг. Бириктирувчи тўқима элементларининг нисбий майдони 4,8% - 6,0% бўлиб, ўртача - $6,43 \pm 0,11\%$ га тенг (талоқ кесмасининг умумий майдонига нисбатан).

ПАЛМ диаметри 115,6 мкм дан 123,8 мкм гача бўлиб, ўртача - $120,83 \pm 0,75$ мкм ни ташкил қилди. Ўсиш суръати олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларга нисбатан - 22,64% га тенг. Лимфатик тугунчалар диаметри 365,3 мкм дан 430,7 мкм гача бўлиб, ўртача - $394,87 \pm 6,1$ мкм ни ташкил қилди. Ўсиш суръати олти ойлик юқори кимёвий таркибли ер ости суви истеъмол қилган оқ каламушларга нисбатан - 101,2% га тенг. ЛТ ларда қўпайиш марказлари аниқланди. КМ лари диаметри 92,3 мкм дан 120,8 мкм гача бўлиб, ўртача - $103,09 \pm 2,44$ мкм ни ташкил қилди. Бирламчи ва иккиламчи ЛТ ларнинг процент нисбати мос ҳолда 44% и 52% га тенг. ЛТ лар айлана, овал, чўзинчоқ (90,8%) ва нотўғри (8,0%) эга.

Талоқ лимфатик тугунчалари мантия соҳасининг кенглиги 37,4 мкм дан 46,6 мкм гача бўлиб, ўртача - $42,64 \pm 0,84$ мкм ни ташкил қилди. Чегара соҳанинг кенглиги 70,2 дан 75,8 мкм бўлиб, ўртача - $73,81 \pm 0,91$ мкм га тенг. Периартериал соҳанинг кенглиги 77,2 мкм дан 85,4 мкм гача бўлиб, ўртача - $82,32 \pm 0,84$ мкм ни ташкил қилди.



2-расм. Юқори кимёвий таркимли ер ости суви истеъмол қилган 6 ойлик оқ зотсиз каламуш талогининг микроскопик кўриниши. Бўёқ-Альциан кўки. Оқ 20х10 об. 1-бўялиши анча тўқлашган пўстлоқ зона. 2-мағиз зона. 3-бўлакчалар аро трабекулалар ва ёғ тўқимаси.

Гистологик тузилиши: Тасвирда талоқнинг лимфоид тўқимаси фонга эга бўлган ҳолда, унинг марказий қисмидаги герминатив марказлар аниқ кўринади. Бу марказлар иммун жавоб билан боғлиқ бўлиб, лимфоцитлар ривожланидиган жойдир.

Қизил ва кўк ранглар: Қизил ёки қизғини рангли ҳужайралар (Альциан кўки бўёғи билан бўялганда) лимфоцитлар кўплигини кўрсатди. Кўк ранглар фиброз тўқималар ёки деградацияланган ҳужайралар билан боғлиқ.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки терминал марказлар катталашган, бу иммун тизимнинг юқори фаоллигига ишора қилади. Юқори кимёвий таркибли ер ости сувидаги кимёвий моддалар туфайли ҳужайравий инфильтрация, ва оз миқдорда лимфоид тўқиманинг бузилиши кузатилди. Фиброз ёки тўқима структурасининг ўзгариши: кимёвий моддалар сурункали таъсири натижасида талоқ тўқимасида фиброз жараёнлар ривожланган жойлар кўк рангга бўялди (2-расм).

Хулосалар

1. Талоқ тўқимасида микроскоп остида кузатиладиган структуравий ўзгаришлар: Лимфоид фолликулаларнинг регрессияси, яъни иммун фаол ҳужайралар камайди. Қизил пулпанинг кенгайиши қон билан тўлишиб, гиперемия юзага келди. Некроз ёки дегенератив ўзгаришлар-ҳужайра ядроси ва ситоплазмасида парчаланиш кузатилди. Фиброз бириктирувчи тўқима кўпайиб, талоқ структурасини ўзгартирди. Макрофагларнинг фаоллашуви заҳарли элементларга қарши жавоб сифатида юзага келди. Гемофагоцитоз ҳолатлари қизил қон таначаларининг макрофаглар томонидан ютилиши кузатилди.
2. Орган (яъни талоқ) ташқи ва ички тузилмасининг кўз билан кўринадиган даражадаги ўзгаришлари: талоқнинг катталашуви (спленомегалия) заҳарли моддаларга иммун жавоб сифатида намоён бўлди. Ранги ўзгариши одатдаги қуюқ қизилдан жигар ранггача ўзгариши, тузилманинг бўшашуви пальпацияда юмшоқ ва осон эзилувчан бўлиши, сиртида ёки кесимда қон куйилишлар (геморрагик ўчоқлар) бўлиши аниқланди.
3. Микроскопик ўлчамлар бўйича ўзгаришлар (махсус дастурий таҳлиллар ёки микроскоп ёрдамида аниқланди): лимфоид фолликулаларнинг диаметри камайди; қизил пулпанинг майдони кенгайди; талоқ капсуласи қалинлашди; ҳужайра ядроларининг ўлчами ўзгарди, шишиш ёки хроматиннинг конденсацияси ҳисобига юзага келди; фиброз тўқима фоизи ортди, бу сурункали токсик таъсир белгиси натижасида содир бўлди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ЖССТ 2023. URL: <http://www.who.int/bulletin/volumes/116/uz>
2. Ахматова Н.К., Егорова Н.Б., Ахматов Э.А. и др. Экспрессия Толл-подобных рецепторов в селезенке и лимфатических узлах при мукозальных методах иммунизации // Журн. микробиол. эпидемиол. иммунобиол. 2010;1:50–54.
3. Буклис Ю.В. Исследование иммунных компонентов селезенки в экспериментальных условиях / Буклис Ю.В., Вовкогон А.Д. // Сб. науч.тр.: «Однораловские морфологические чтения». Воронеж 2018;40–41.
4. Зайцев В.Б. Иммуноморфология селезенки человека // Морфология. 2013;143(3):27–31.
5. Кварацхелия А.Г. Морфологическая характеристика тимуса и селезенки при воздействии факторов различного происхождения // Журнал анатомии и гистопатологии. 2016;5(3):77–83.
6. Мороз Г. А. Структурная организация селезенки интактных крыс-самцов линии Вистар 2-х, 6-ти и 12-ти месячного возраста / Г. А. Мороз, Н. Ю. Озерова // Таврический медицинско-биологический вестник. 2010;13/4(52):111–114.
7. Петренко В.М. Селезенка как противоточная гемоциркуляторная система // Современные наукоемкие технологии. 2012;7:15.
8. Рябикина А.И., Капитонова М.Ю., Краюшкин А.И., Шараевская М.В., Нестерова А.А., Мураева Н.А. Гистофизиология Т-клеточных компартментов белой пульпы селезенки в возрастном аспекте // Современные наукоемкие технологии. 2008;2:51-52
9. Тешаев Ш.Ж., Хасанова Д.А. Сравнительная характеристика морфологических параметров лимфоидных структур тонкой кишки крыс до и после воздействия антисептика-стимулятора Дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский журнал) 2019;3(2):19–24.
10. Цой Р.Т., Турусбекова С.Т., Цой О.В. Современный взгляд на вопрос о влиянии природного радиационного фона на когнитивные функции человека // Медицина (Алматы). 2018;2(188):39–45.
11. Шефер Е.Г. Изменение иммуноархитектоники периферических лимфоидных органов в постстрессовом периоде // Вестник ВолгГМУ. 2011;2(38):103–106.
12. Штепа С.Ю. Ультрамикроскопические изменения белой пульпы селезенки белых крыс-самцов после введения циклофосфана // Украинский морфологический альманах. 2008;6(31):179–18.
13. Nowell CS, Farley AM, Blackburn CC. Thymus organogenesis and development of the thymic stroma. *Methods Mol Biol.* 2007;380:125-62. doi: 10.1007/978-1-59745-395-0_8. PMID: 17876091.
14. F.S., Raupov. "Morphological Features of the Ceca in the Area of Sphincters in White Laboratory Rats in Early Postnatal Ontogenesis." (2023).
15. Teshaev Sh. Zh., & Raupov F.S. (2022). Some morphological aspects of optimization of colon resection in children. // *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2022;2(11):42–46. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue11-08>
16. Redmond HP, Redmond JM, Rooney BP, Duignan JP, Bouchier-Haes DJ. Surgical anatomy of the human spleen. // *Br J Surg.* 1989 Feb;76(2):198-201. doi: 10.1002/bjs.1800760230. PMID: 2702458.

Қабул қилинган сана 20.09.2025