



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (60) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
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
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
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
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
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)
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)

10 (60)

2023

октябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 611.61.018.616-099

**КАЛАМУШЛАРДА ПОКЛИТОКСЕЛ КИМЁВИЙ ВОСИТАСИНИ ҚЎЛЛАГАНДА
БУЙРАК НЕФРОНЛАРИДАГИ МОРФОЛОГИК ВА ҚОНДАГИ БИОКИМЁВИЙ
КЎРСАТКИЧЛАРНИ ЎЗГАРИШИ**

Бахронов Ж.Ж. <https://orcid.org/0000-0002-9178-3367>

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**

Кимётерапияда буйрак шикастланиши саратон касалликларида онкологиянинг энг долзарб муаммоларидан биридир. Кўпинча саратон касаллиги кимётерапиясида бемор аҳволини баишорат қилишни белгилайдиган асосий манба буйрак шикастланишининг мавжудлигидир. Шишлар билан боғлиқ буйрак патологиясининг спектри жуда кенг. Шунинг учун тадқиқотимизни ёмон сифатли ўсма касалликларига бағишладик. Биз тажрибаларда ишлатиладиган канцероген модда 7,12-диметилбейзантрацен (ДМБА) онкоген полициклик ароматик углеводород, $C_{20}H_{16}$. Сўнгги ўн йилларда онкологик касалликлар сонининг кўпайиши ўсма хужайраларига таъсир қилишининг янги дори воситалари ва усулларини ишлаб чиқишни, айрим ҳолларда кимётерапия режимларини кучайтиришни талаб қилади. Ўсма касалликларини даволашда эришилган муваффақиятлар билан бир қаторда, даволашнинг токсиклиги жуда катта муаммодир. Тажрибамизда паклитаксел кимё воситасини таъсирини ўргандик.

Калит сўзлар: саратон, канцероген, ДМБА, кимётерапия, саркома апликация.

**ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В
НЕФРОНАХ ПОЧЕК И КРОВИ КРЫС ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО
ПРЕПАРАТА ПОКЛИТОКСЕЛА**

Бахронов Ж.Ж. <https://orcid.org/0000-0002-9178-3367>

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**

Повреждение почек при химиотерапии-одна из самых актуальных проблем онкологии при онкологических заболеваниях. Часто при химиотерапии рака основным источником, определяющим прогноз состояния пациента, является наличие повреждения почек. Спектр патологий почек, связанных с опухолями, очень широк. Вот почему мы посвятили наше исследование опухолевым заболеваниям плохого качества. Канцерогенным веществом, которое мы используем в экспериментах, является онкогенный полициклический ароматический углеводород 7,12-диметилбейзантрацен (ДМБА), $C_{20}H_{16}$. Рост числа онкологических заболеваний в последние десятилетия требует разработки новых лекарственных средств и методов воздействия на опухолевые клетки, а в некоторых случаях и ужесточения схем химиотерапии. Наряду с успехами в лечении опухолевых заболеваний, токсичность лечения является огромной проблемой. В нашем эксперименте мы изучили действие химического агента паклитаксела.

Ключевые слова: рак, канцероген, ДМБА, химиотерапия, саркомы, апликация.

**CHANGES IN MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN KIDNEY
NEPHRONS AND RAT BLOOD WHEN USING THE CHEMICAL DRUG POKLITOXEL**

Bahronov J.J. <https://orcid.org/0000-0002-9178-3367>

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

✓ **Resume**

Kidney damage during chemotherapy is one of the most urgent problems of oncology in oncological diseases. Often, with cancer chemotherapy, the main source determining the prognosis of the patient's condition is the presence of kidney damage. The spectrum of kidney pathologies associated with tumors is very wide. That is why we have dedicated our research to tumor diseases of poor quality. The carcinogenic substance that we use in experiments is the oncogenic polycyclic aromatic hydrocarbon 7,12-dimethylbeisanthracene (DMBA), $C_{20}H_{16}$. The increase in the number of oncological diseases in recent decades requires the development of new drugs and methods of influencing tumor cells, and in some cases, the tightening of chemotherapy regimens. Along with the successes in the treatment of tumor diseases, the toxicity of treatment is a huge problem. In our experiment, we studied the effect of the chemical agent paclitaxel.

Key words: cancer, carcinogen, DMBA, chemotherapy, sarcomas, application.

Долзарблиги

Ўсма касалликларида буйрак шикастланишининг спектри жуда кенг бўлиб, бевосита ўсма инфильтрацияси ва буйрак тўқималарига ўсма хужайралари метаболитлари таъсири, гломеруляр шикастланишлар ва дори воситаларининг нефротоксик таъсири натижасида, шунингдек радиация терапияси натижасида юзага келиши мумкин. Бундан ташқари, суяк кўмиги трансплантацияси кейинги асоратлар, иммуносупрессия фонида инфекциялар ва ўсма лизиси синдроми билан боғлиқ хавфларни ҳисобга олиш керак [2,9,13].

Кимётерапия ўсма хужайраларининг ўсишини камайтирадиган махсус дорилар ёрдамида саратон касаллигини даволаш ёки олдини олишнинг махсус усули ҳисобланади. Кимётерапия ҳар доим ҳам тўлиқ даволанишга олиб келмайди, лекин у ўсма тўқимасини ўсиши камайтиришини ўз ичига олиши мумкин ва беморнинг ҳаётини сезиларли даражада узайтиради ва унинг ҳолатини яхшилайдди [8,11].

Онкологияда кимётерапия инсон танасига кимёвий воситаларни киритиш орқали хавфли ўсмаларга қарши курашнинг юқори технологияли замонавий усули ҳисобланади [3,5].

Кимётерапиянинг асосий мақсади беморнинг танасига минимал зарарли таъсир кўрсатадиган, аммо саратон хужайраларини тўлиқ йўқ қилишга қаратилгандир. Кимётерапияни даволашнинг бошқа мақсадлари ўсимта ўсишини ингибирлаш, кейинчалик олиб ташланиши учун унинг ҳажмини камайтириш, операцияга қарши кўрсатмаси бор саратон касаллиги билан касалланган беморнинг азобини енгиллаштириш ва патологиянинг қайталанишини олдини олишдир [7,12].

Кимётерапия препаратлари ўсма хужайраларига турли йўллар билан таъсир қилади. Уларни ўсишини секинлашади, бўлиниш жараёнини тўхтатади ёки ўсма хужайралари ҳаётгий функцияларини бузади. Кимётерапия препаратлари нафақат ўсма хужайраларига, балки соғлом хужайраларга ҳам таъсир қилади. Шунинг учун даволаниш кўпинча жиддий зарарли таъсирлар билан бирга содир бўлади. Замонавий режимлардан фойдаланиш, уларни кимётерапия воситаларини эҳтиёткорлик билан танлаш, шифокорнинг доимий назорати ва унинг барча тавсияларини бажариш беморга кимётерапия курсини осонроқ ўтказишга ёрдам беради.

Тадқиқот объекти сифатида 6 ойлик оддий вивариум шароитида 36 та оқ рангли зотсиз аёл каламушлар қўлланилди.

Материал ва усуллар

Тадқиқот объекти сифатида 6 ойлик оддий вивариум шароитида 36 та оқ рангли зотсиз аёл каламушлар қўлланилди. Булардан 16 таси назорат гуруҳи учун ажратилиб, 20 та тажриба оқ аёл каламушларига сут бези саратон касаллигини чақирдик. Бунда 7,12-диметилбензантрацен концероген воситаси орқали каламушлар сут бези саратон касаллиги чақирилди. Бунда 68,9% натижага эришилди, яъни 20 та оқ аёл каламушлардан 14 та аёл каламушлар кўкрак безида 7,12-диметилбензантрацен концерогени сут бези соҳаси тери остига 0,1 мг дозада юбориш орқали 14 та каламуш сут бези саратон касаллиги чақирилди. Барча лаборатория ҳайвонлари 2 гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳ - стандарт вивариум шароитида бўлган соғлом тажриба ҳайвонлар; 2-гуруҳ – саратон касаллигига чалинган каламушларга интрагастрал равишда ошқазон метал зонди орқали 21 кун давомида 0,7 мл ҳажмдаги дистилланган сув киритилиб турилди ва 11- кун 0,4 мг/кг дозада томир ичига паклетаксел воситаси киритилди.

Тажрибаларни сифатли ўтказиш учун ҳар бир гуруҳдан 2-3 та каламуш олинди. Наркоз сифатида эфир билан хушсизлантирилиб, тажриба ҳайвонларни қорин аортасидан қон намуналари олинди. Намуналар мочевино ва креатинин миқдори учун синовдан ўтказилди.

Натижа ва таҳлиллар

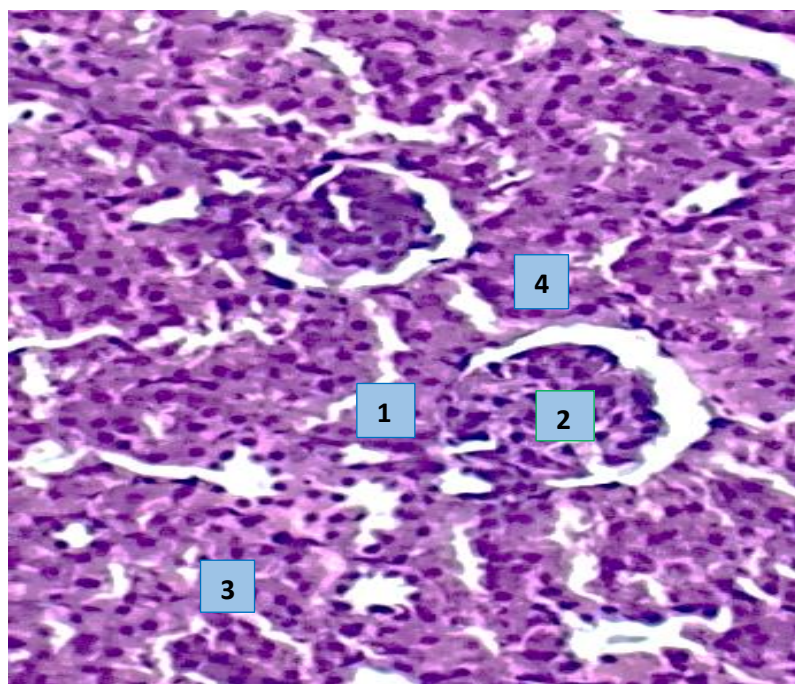
Тадқиқот натижалари: 1-гуруҳ назорат гуруҳини 6 ойлик каламушларининг буйраклари зичлиги юқори бўлиб, левиясимон шаклга эга орган. Буйрақлар ташқи томондан зич коллаген тўқимадан ташкил топган фиброз капсула билан қопланган. Фиброз капсула буйрақдан осонгина ажралади.

Кузатув давомида, ушбу гуруҳ каламушлари буйрақларининг органометрик параметрларини ўрганишда, буйрақларнинг абсолют оғирлиги 1570.11 мг дан 1790.08 мг гача, ўртача 1689.05 ± 16.63 мг, ўнг буйрақ узунлиги 17,23 мм дан 18,54 мм гача, ўртача $17,84 \pm 0,31$ мм, кенглиги 9,31 мм дан 10,65 мм гача, ўртача $9,88 \pm 0,09$ мм ва қалинлиги 8,34 мм дан 9,65 мм гача, ўртача - $8,95 \pm 0,32$ ммни ташкил қилади.

Шу билан бирга, кузатув даврида ўнг буйрақ ҳажми $1337,83 \text{ мм}^3$ дан $1905,4 \text{ мм}^3$ гача, ўртача - $1577,51 \pm 11,09 \text{ мм}^3$ ни ташкил қилади.

Ўтказилган гистоморфометрик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кузатув даврида буйрақ таначасининг умумий майдони $2887,31 \text{ мкм}^2$ дан $2978,58 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача $2938,62 \pm 37,79 \text{ мкм}^2$, қон томирлари қоптоқчасининг майдони $2554,78 \text{ мкм}^2$ дан $2611,08 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача $2582,14 \pm 26,64 \text{ мкм}^2$ ва капсула бўшлиғи майдони $463,27 \text{ мкм}^2$ дан $486,23 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача - $475,34 \pm 21,11 \text{ мкм}^2$ ни ташкил қилади.

Каламушлар буйрагининг проксимал эгри-бугри каналчалари гистоморфометрик текширувида кузатув давридан бошлаб проксимал эгри-бугри каналчалар диаметри 35,16 мкм дан 38,78 мкм гача, ўртача $36,98 \pm 0,21$ мкм, найчалар бўшлиғи диаметри 15,32 мкм дан 18,09 мкм, ўртача - $16,24 \pm 0,21$ мкмни ташкил қилади (3-жадвалга қаранг). Бу эса ушбу ёшдаги каламушларда реабсорбция жараёнларининг юқори фаоллигидан далолат беради.



1-расм. Тажрибанинг назорат гуруҳи 6 ойлик каламушлар буйрагининг кортикал моддаси. Гематоксиллин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ 10. 1-коптокча, 2-капсуланинг бўшлиғи, 3-проксимал эгри-бугри каналчалар, 4-дистал эгри-бугри каналчалар.

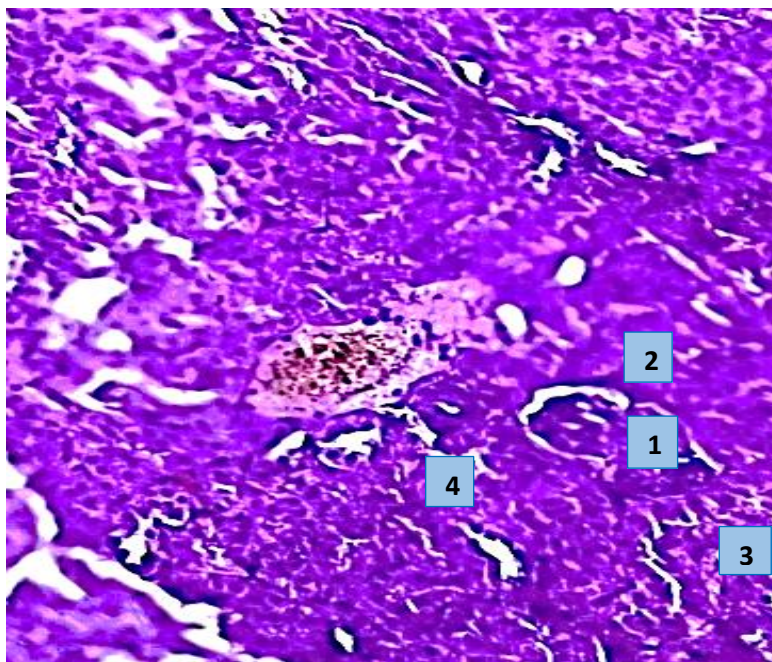
Дистал каналча тўғри ва эгри-бугри қисмлардан иборат. Каналчанинг тўғри қисми пирамидага қовузлоқнинг ингичка тушувчи қисми ва йиғувчи канал, шунингдек артериолалар ва венулалар билан бирга боради. Найчанинг бўшлиғи ичкари томондан чўткасимон қисмига эга бўлмаган кубсимон хужайралар билан қопланган. Хужайраларнинг апикал юзаси нотекис бўлиб, бироз тўлқинли контурга эга, ҳар хил миқдордаги майда ингичка ва калта микроворсинкаларни ўз ичига олади. Дистал эгри-бугри каналчаларнинг эпителий хужайралари аниқ базал чизикли кўринишга эга.

Назорат гуруҳидаги 6 ойлик оқ каламушлар буйрагининг дистал эгри-бугри каналчалари морфометрик ўрганиш натижасида қуйидагилар аниқланди, дистал эгри-бугри каналчалар диаметри 29,21 мкм дан 32,12 мкм гача, ўртача $30,96 \pm 0,05$ мкм, каналчалар бўшлиғининг диаметри - 16,05 мкмдан 17,23 мкм гача, ўртача $16,05 \pm 0,12$ мкм гачани ташкил қилади.

1-гуруҳ тажриба ҳайвонларидан 3 та каламуш олинди. Наркоз сифатида эфир билан хушсизлантирилиб, тажриба ҳайвонларни қорин аортасидан қон намуналари олинди. Намуналар мочевино ва креатинин миқдори учун синовдан ўтказилди. Бунда мочевино 3,1-5,4 ммоль/л, креатинин эса 72,6-85,3 мкмоль/л кўрсаткичларни намоён қилди.

2-гуруҳ саратон касаллигига чалинган каламушларга интрагастрал равишда ошқазон метал зонди орқали 21 кун давомида 0,7 мл ҳажмдаги дистилланган сув киритилиб турилди ва 11- кун 0,4 мг/кг дозада томир ичига цисплатин воситаси киритилди. Бунда 6 ойлик каламушларда буйракларнинг мутлоқ оғирлиги 1365,91 мг дан 1557,38 мг гача, ўртача $1469,43 \pm 23,12$ мг гача, тажрибанинг 1-гуруҳидан 13,61 % га кам, ўнг буйракнинг узунлиги 15,98 мм дан 16,92 мм гача, ўртача - $16,48 \pm 0,76$ мм, экспериментнинг 1-гуруҳидан 5,75% га кам, кенглиги ўртача 8,31 мм дан 9,28 мм гача, ўртача - $8,79 \pm 0,17$ мм, экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 7,45% га кам, қалинлиги 7,65 мм дан 8,55 мм гача, ўртача - $8,12 \pm 0,64$ мм, экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 5,04% га камроқни ташкил қилди.

Эксперимент гуруҳи 6 ойлик нурланган каламушларининг буйракларидаги пўстлоқ қавати нефронлари буйрак таначаларининг қўпчилиги тажриба ҳайвонларининг назорат гуруҳига нисбатан олганда, капсула бўшлиғининг кичрайиши туфайли кичрайганлиги кўринади.



2-рaсм. Тaжрибaнинг 2-гуруҳи 6 oйлик кaлaмушлaр буйрaгининг кoртикaл мoддaси. Гeмaтoксилин-eoзин билaн бўялгaн. OК 10 x OБ 10. 1-кoптoкчa, 2-кaпсулaнинг бўшлиғи, 3-проксимaл эгри-бугри кaнaлчaлaр, 4-дистaл эгри-бугри кaнaлчaлaр.

Гистологик текширув шуни кўрсатдики, экспериментал гуруҳнинг 6 ойлик нурланган каламушларида дистал эгри-бугри каналчаларнинг диаметри ва уларнинг бўшлиғи диаметри тажрибанинг 1-гуруҳига қараганда кичикроқ бўлганлиги кўрилди. Гистологик жиҳатдан дистал эгри-бугри каналчаларда яққол ўзгаришлар аниқланди, бу эса морфометрик кўрсаткичлар билан тасдиқланди.

Интракортикал нефронларнинг буйрак таначаларини гистоморфометрик ўрганиш шуни кўрсатдики, экспериментал гуруҳнинг 6 ойлик нурланган каламушларида нур таъсири тугагандан сўнг, буйрак таначасининг умумий майдони ўртача ҳисобда 2684,97 мкм² дан 2768,67 мкм² гача, ўртача- $2738,27 \pm 46,65$ мм², экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 7,02% га кам, томирлар коптокчасининг майдони 2400,76 мкм² дан 2454,34 мкм² гача, ўртача - $2427,08 \pm 34,53$ мкм², тажрибанинг 1-гуруҳига нисбатан 5,68% кам ва капсула бўшлиғи майдони 402,81 мм² дан 422,83 мм² гача, ўртача - $413,26 \pm 32,09$ мм², тажрибанинг 1-гуруҳидан 12,73% га камлиги кўрилди.

Гистоморфометрик тадқиқотда, шунингдек тажриба гуруҳининг 6 ойлик 2-гуруҳ каламушларида проксимал эгри-бугри каналчаларининг диаметри 32,26 мкмдан 34,96 мкмгача ўзгаргани аниқланди, ўртача $33,18 \pm 0,47$ мкм, бу экспериментнинг 1-гуруҳига қараганда 8,28% га камроқ, проксимал эгри-бугри каналча бўшлиғи диаметри 12,85 мкмдан 15,31 мкмгача, ўртача - $13,64 \pm 3,08$ мкм, тажрибанинг 1-гуруҳи билан таққослаганда 15,47% га кам ташкил этади.

Ўтказилган гистоморфометрик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, экспериментал гуруҳнинг 6 ойлик нурланган каламушлари буйраги нефрони дистал эгри-бугри каналча диаметри 26,64 мкмдан 28,23 мкмгача, ўртача $27,46 \pm 0,48$ мкмни ташкил қилади, тажрибанинг 1-гуруҳидан 9,69% га кичик, дистал эгри-бугри каналча бўшлиғи диаметри 13,12 мкмдан 13,94 мкмгача, ўртача $13,58 \pm 0,21$ мкм, экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 18,29% га кам эканлиги аниқланди.

2-гуруҳ тажриба ҳайвонларидан 6 та каламуш олинди. Наркоз сифатида эфир билан хушсизлантирилиб, тажриба ҳайвонларни қорин аортасидан қон намуналари олинди. Намуналар мочевино ва креатинин миқдори учун синовдан ўтказилди. Бунда эса назорат гуруҳи тажриба ҳайвонларига нисбатан мочевино 17% га ммоль/л, креатинин эса 15,6% га кўтарилганини намоён қилди.

Хулоса

Шундай қилиб, эксперимент гуруҳи 6 ойлик каламушлари кимётерапия билан бирга анор донаги ёғи қабул қилганда каламуш буйрақларининг органометрик ва гистоморфометрик параметрларига салбий таъсирини сусайтириш билан бирга келди. Бу буйрақларининг чизикли ўлчамлари ва интеграл қийматлари билан солиштирганда, тажрибанинг 2-гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан қон томир коптокчаси ва капсула бўшлиғи майдони, шунингдек проксимал ва дистал эгри-бугри каналчалари ва уларнинг бўшлиғи диаметрларининг ўлчамлари ошиши билан кечди.

Экспериментал гуруҳнинг 6 ойлик нурланган каламушлари организмдаги бир неча параметрлари, тажрибанинг 1-гуруҳининг қийматларидаги сезиларли фарқлар сақланиб қолди.

Тадқиқотимиз мобайнида тажриба ҳайвонлардаги биохимик (мочевино ва креатинин) таҳлиллар морфометрик таҳлиллар билан мутаносиб ўзгаришларга учради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Бахронов Ж.Ж. Характеристика морфометрических параметров почки при хронической лучевой болезни // Интернаука. 2021;21(1):61-63.
2. Бахронов Ж.Ж. (2022). Морфологическая И Функциональная Изменения Почки При Токсическое Поражение Печени. // Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2022;3(5):332-335.
3. Бахронов Ж.Ж. (2022). Саратон Касаллиги Кимётерапиясида Буйрақларнинг Шикастланиши. // Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali, 2022;1(7):95-99.
4. Bakhronov J.A.J., Teshayev S.J., Shodieva M.S. (2021). Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptic-facility 2 road stimulator on the background of chronic radiating disease. // International Journal of Pharmaceutical Research (09752366), 2021;13(1).
5. Бахронов Ж., Тешаев Ш. Ретракция. // Новый день в медицине Учредители: БухМИ, ООО "Новый день в медицине", 2020;(2):500-502.
6. Бахронов Ж.Ж., Тешаев Ш.Ж. (2020). Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при воздействии антисептика-стимулятора дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни. // Проблемы биологии и медицины, 2020;(4):138-140.
7. Givens M.L., Wethern J. Renal Complications in Oncologic Patients. // Emerg Med Clin North Am 2009;27:283-291. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2009.01.001>
8. Wilson FP, Berns JS. Tumor Lysis Syndrome: New Challenges and Recent Advances. // Adv Chronic Kidney Dis 2014;21(1):16-26. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2013.07.001>
9. Perazella MA, Berns JS, Rosner MH. Cancer and the Kidney: The Growth of Onco- nephrology. // Adv Chronic Kidney Dis 2014;21(1):4-6. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2013.09.002>
10. Shirali AC, Perazella MA. Tubulointerstitial Injury Associated With Chemotherapeutic Agents. // Adv Chronic Kidney Dis 2014;21(1):56-63. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2013.06.010>
11. Akilesh S, Juair N, Duffield JS. et al Chronic Ifosfamide Toxicity: Kidney Pathology and Pathophysiology. // Am J Kidney Dis 2014;63(5):843-850. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.11.028>

Қабул қилинган сана 10.09.2023