



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

2 (64) 2024

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
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. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
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
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
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)
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)

2 (64)

2024

февраль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.01.2024, Accepted: 10.2.2024, Published: 20.02.2024

UDC 616.61:615-276:577.95.-092

9 OYLIK OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR MOYAK ORTIG'INING NURLANISH KASALLIGIDAGI MORFOMETRIK O'ZGARISHLARI

Namozov Farrux Jumayevich, <https://orcid.org/0009-0009-2434-2922>
Turdiyev Mashrab Rustamovich <https://orcid.org/0000-0002-4847-6628>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ushbu maqolada tajribada surunkali nurlanish kasalligi bilan og'rigan 9 oylik oq zotsiz kalamushlar moyak ortig'ining morfometrik o'zgarishlari keltirilgan. Morfometrik tahlil natijasida moyak ortig'i qo'shimcha kanallar hajmining kamayishi, bezli hujayralar mavjudligi bilan naychali bo'shliqlarning kengayishi, interstitsial to'qimalarning qisqarishi kuzatildi. Interstitsial to'qimalarda kuzatilgan pasayish radiatsiya kasalligi ta'siriga javoban epididimal to'qimalarning qayta tuzilishini ko'rsatishi mumkin. Buning sababi fibroz yoki to'qimalarning atrofiyasi bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: moyak ortig'i, oq zotsiz kalamushlar, morfometriya, ko'rsatkich.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИДАТКОВ ЯИЧКА ПРИ РАДИАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ 9-МЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС

Намозов Фаррух Джумаевич, <https://orcid.org/0009-0009-2434-2922>
Турдыев Машраб Рустамович, <https://orcid.org/0000-0002-4847-6628>

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

В статье представлены морфометрические изменения семенников 9-месячных белых крыс, больных хронической лучевой болезнью, в эксперименте. В результате морфометрического анализа отмечено уменьшение размеров экстраэпидидимальных протоков, расширение канальцевых пространств с наличием железистых клеток, уменьшение интерстициальной ткани. Наблюдаемое уменьшение интерстициальной ткани может указывать на remodelирование ткани придатка яичка в ответ на лучевую болезнь. Это может быть связано с фиброзом или атрофией тканей.

Ключевые слова: гипертрофия яичек, беспородные крысы, морфометрия, индекс.

MORPHOMETRIC CHANGES OF EPIDIDYMIS OF 9-MONTH-OLD WHITE RATS IN RADIATION DISEASE

Namozov Farrukh Jumayevich, <https://orcid.org/0009-0009-2434-2922>
Turdiyev Mashrab Rustamovich, <https://orcid.org/0000-0002-4847-6628>

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

This article presents the morphometric changes of the testis of 9-month-old white rats suffering from chronic radiation sickness in an experiment. As a result of the morphometric analysis, it was observed that the size of extra testicular ducts decreased, tubular spaces expanded with the presence of glandular cells, and interstitial tissue decreased. The observed decrease in interstitial tissue may indicate epididymal tissue remodeling in response to radiation sickness. This may be due to fibrosis or tissue atrophy.

Key words: testicular hypertrophy, outbred rats, morphometry, index.



Dolzarbligi

Bütün dunyoda turli jismoniy omillar ta'sirida yuzaga keladigan erkak jinsiy tizimi, jumladan, moyak ortig'i kasalliklarini barvaqt aniqlash, davolash va profilaktikasini takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Hozirgi vaqtda turli mamlakatlardagi erkaklar populyatsiyasini o'rganishda spermatogenez buzilishlarining ko'payishi qayd etilgan [1-3], spermogrammadagi anomaliyalar va turli xil reproduktiv kasalliklar bilan erkaklar kasallanishi o'rtacha yoshining pasayishi kuzatilmoqda [4-6]. Erkak bepushtligi sabablarining tuzilishi quyidagicha ko'rinadi: varikosele (14,8%), gipogonadizm (10,1%), urogenital infeksiyalar (9,3%), kriptorxizm anamnezi (8,4%), oldingi onkologik kasalliklar (7,8%), immunologik omillar (3,9%), erektil disfunktsiya va eyakulyatsiya (2,4%), tizimli kasalliklar (2,2%), qon tomirlarining obstruksiyasi (2,2%), moyak o'smalari (1,2%), somatik kasalliklarning mavjudligi (7,7%). Taxminan 30% hollarda erkaklar bepushtligining haqiqiy sababini aniqlash mumkin emas, bu holda "idiopatik bepushtlik" tashxisi qo'yiladi [2, 4-5]. Mamlakatimizda sog'liqni saqlash tizimini tubdan yaxshilash, aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini oshirish borasida aniq maqsadli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu maqsadda bir qator vazifalar belgilab olindi, ularda "tibbiy yordamning samaradorligi, sifati va ulardan foydalanish imkoniyatini oshirish, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va kasalliklarning oldini olishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish, shu jumladan, sog'lom turmush tarzini shakllantirish tibbiy standartlashtirish tizimi, patronaj va klinik tekshiruvning samarali modellarini yaratish orqali yuqori texnologiyali diagnostika usullari va davolashni joriy etish.

Tadqiqotning maqsadi: tajribada nurlanish kasalligida 9 oylik oq zotsiz kalamushlar moyak ortig'ining morfometriyasini o'rganish.

Material va usullar

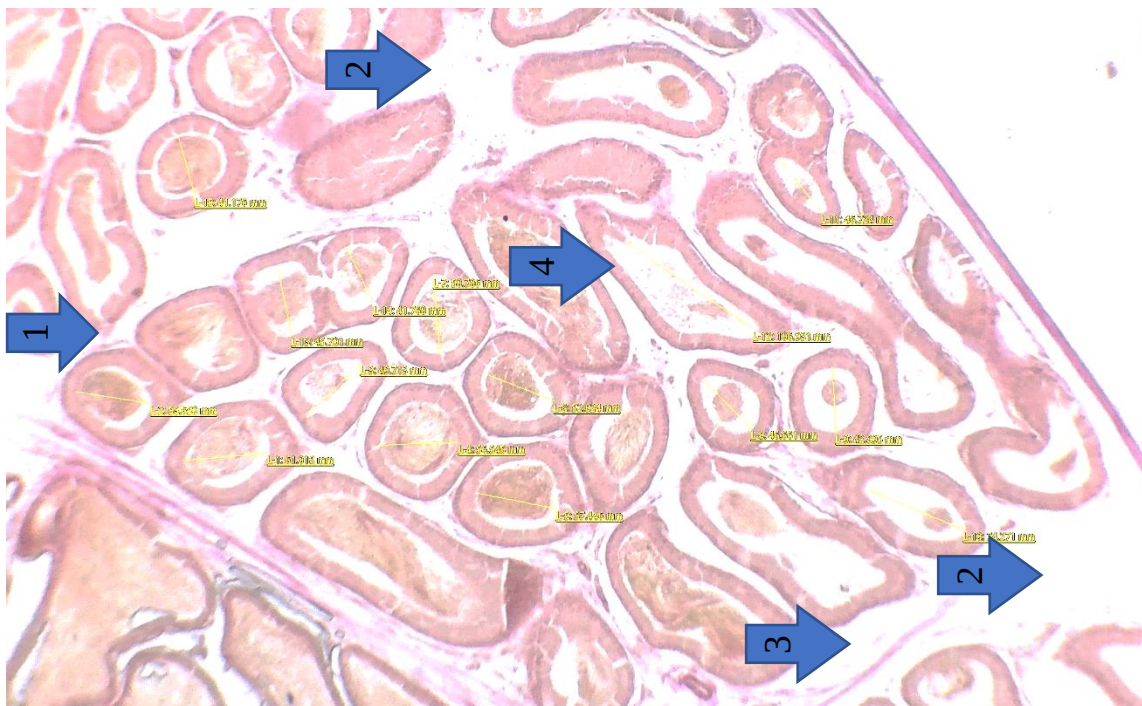
Eksperimental tadqiqot 40 ta 9 oylik erkak jinsdagi oq zotsiz kalamushlar moyak ortiqlaridan olingan material bo'yicha o'tkazildi. Tajribadagi kalamushlarga 20 kun davomida 0,2 Grey (umumiy dozasi 4,0 Grey) dozada nurlanish ta'sir ettirildi.

Hayvonlar ertalab, och qoringa, efir behushligi ostida bir lahzada dekapitatsiya usulida so'yilgan. Qorin bo'shlig'i ochilgandan so'ng, moyak ortig'lari olib tashlandi va ularning massasi, uzunligi, kengligi, hajmi va to'qimalarining zichligi o'rganildi. Moyak ortig'larning har birining massasi elektr tarozida o'lchandi, uzunligi va kengligi millimetrlilenta bilan o'lchandi. Moyak ortig'larning hajmi formula bo'yicha:

$V = 0,123 \times n \times c^2$, bu yerda: n, c - mos ravishda, moyakning uzunligi va qalinligi 0,123 - doimiy koeffitsient. Olingan moyak ortig'lari Bouin eritmasida mahkamlangan. Ko'tarilgan kontsentratsiyaga ega spirtli ichimliklardan o'tgandan so'ng, ular issiq kerosinga solingan, so'ngra 6-7 mkm standart qalinligi bo'lgan moyak ortig'lari bo'laklari tayyorlangan, ular sagittal yoki frontal yo'naltirilgan. Namunalar van Gisonga ko'ra gematoksilin va eozin bilan bo'yalgan. Tayyor gistologik preparatlar NLCD-307B binokulyar mikroskopi ostida tekshirildi (Novel, Xitoy).

Natija va tahlillar

Har qanday turdagi nurlanishning har qanday biologik ob'ektga birlamchi ta'siri radiatsiya energiyasini yutishdan boshlanadi, bu molekulalarning qo'zg'alishi va ularning ionlanishi bilan birga keladi. Suv molekulalari kislorod ishtirokida ionlashganda (nurlanishning bilvosita ta'siri) faol radikallar (OH- va boshqalar), gidratlangan elektronlar va vodorod periks molekulalari paydo bo'lib, keyinchalik ular hujayradagi kimyoviy reaksiyalar zanjiriga kiradi. Organik molekulalar ionlashganda (nurlanishning to'g'ridan-to'g'ri ta'siri) erkin radikallar paydo bo'ladi, ular organizmda sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalarda ishtirok etganda, metabolism oqimini buzadi va organizm uchun g'ayrioddiy birikmalarning paydo bo'lishiga olib keladi. Hujayradagi o'zgartirilgan molekulalar soni va supramolekulyar (submikroskopik) tuzilmalarning keyingi o'zgarishiga olib keladi. Erkin kislorodning radiatsiya shikastlanishiga olib keladigan zanjirli reaksiyalarda muhim rolini aniqlash. kislorod ta'siri, tana to'qimalarida sun'iy gipoksiyaga olib keladigan bir qator samarali radioprotektiv moddalarning rivojlanishiga yordam berdi. Energiyaning biopolimerlar molekulalari orqali migratsiyasi ham katta ahamiyatga ega, buning natijasida makromolekulaning istalgan joyida sodir bo'ladigan energiyaning yutilishi uning faol markazining shikastlanishiga (masalan, ferment oqsilining inaktivatsiyasiga) olib keladi.



Rasm 1. Surunkali nurlanish kasalligiga chalingan 9 oylik kalamushning moyak ortiqlari. 1- epididimal kanalchalar hajmi kichraygan; 2-tubulyar bo'shliqlar kattalashgan, glandulotsit hujayralari; 3- kanallararo arteriola; 4- interstitsial to'qimaning kamayishi Van-Gizon bo'yicha bo'yash bo'yalgan. 20 x 40

Surunkali nurlanish kasalligiga chalingan 9 oylik kalamushning moyak ortiqlarini tahlil qilish natijalari

1-rasmda surunkali nurlanish kasalligi bilan og'rigan 9 oylik oq zotsiz kalamushning moyak ortig'i ko'rsatilgan. Tahlil ushbu patologiya bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan bir nechta xarakterli o'zgarishlarni ko'rsatadi.

1. Birinchi sezilarli o'zgarish - bu qo'shimcha kanallar hajmining kamayishi. Bu radiatsiya kasalligi kontekstida adneksal disfunktsiya bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan sekretsia va transportning disfunktsiyasini ko'rsatishi mumkin.

2. Ikkinchi muhim o'zgarish - bezli hujayralar mavjudligi bilan naychali bo'shliqlarning kengayishi. Bu glandulyar tuzilmalarning giperplaziyasi yoki gipertrofiyasini ko'rsatishi mumkin, bu radiatsiya kasalligiga javob bo'lishi mumkin va tananing shikastlanishni kompensasiyalashi sifatida namoyon bo'ladi.

3. Kanallararo arteriolaning mavjudligi:

Interkanal arteriolni aniqlash epididimning qon ta'minotidagi o'zgarishlarni ko'rsatadi. Bu nurlanish kasalligidan kelib chiqqan mikrosirkulyatsiyadagi o'zgarishlarga moslashish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

4. Interstitsial to'qimalarning qisqarishi:

Interstitsial to'qimalarda kuzatilgan pasayish radiatsiya kasalligi ta'siriga javoban epididimal to'qimalarning qayta tuzilishini ko'rsatishi mumkin. Buning sababi fibroz yoki to'qimalarning atrofiyasi bo'lishi mumkin.

Ushbu o'zgarishlar Van-Gizon bo'yicha bo'yaganda va 20x40 kattalashtirishda tahlil qilish orqali aniqlandi.

Umuman olganda, surunkali nurlanish kasalligi bilan og'rigan 9 oylik kalamushning moyak ortig'ini tahlil qilish to'qimalarning tuzilishi va funktsiyasidagi murakkab o'zgarishlarni ko'rsatadi, bu radiatsiya kasalligi sharoitida organizmda yuzaga keladigan patologik jarayonlarni tushunish uchun muhim bo'lishi mumkin.

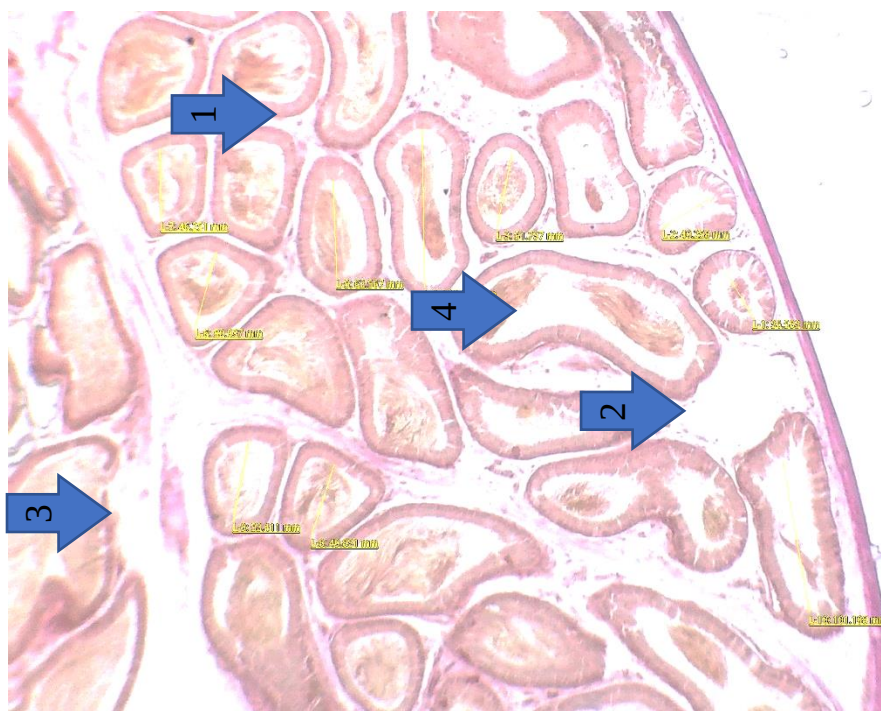
9 oylik oq zotsiz kalamushlarda nurlanish kasalligida moyak ortig'ining morfometrik ko'rsatkichlari jadvali

Yoshi (kun)	Tana massasi (g)	Tana uzunligi (sm)	Moyak ortig'ini Vazni (g)	moyak ortig'ining uzunligi (sm)	moyak ortig'ining qalinligi (sm)	moyak ortig'i hajmi sm ³	moyak ortig'i to'qimala rning zichligi g/sm ³
9 oylik	53,4±1,35	9,5±0,39	0,36±0,020	0,78±0,032	0,43±0,011	0,25±0,016	0,9

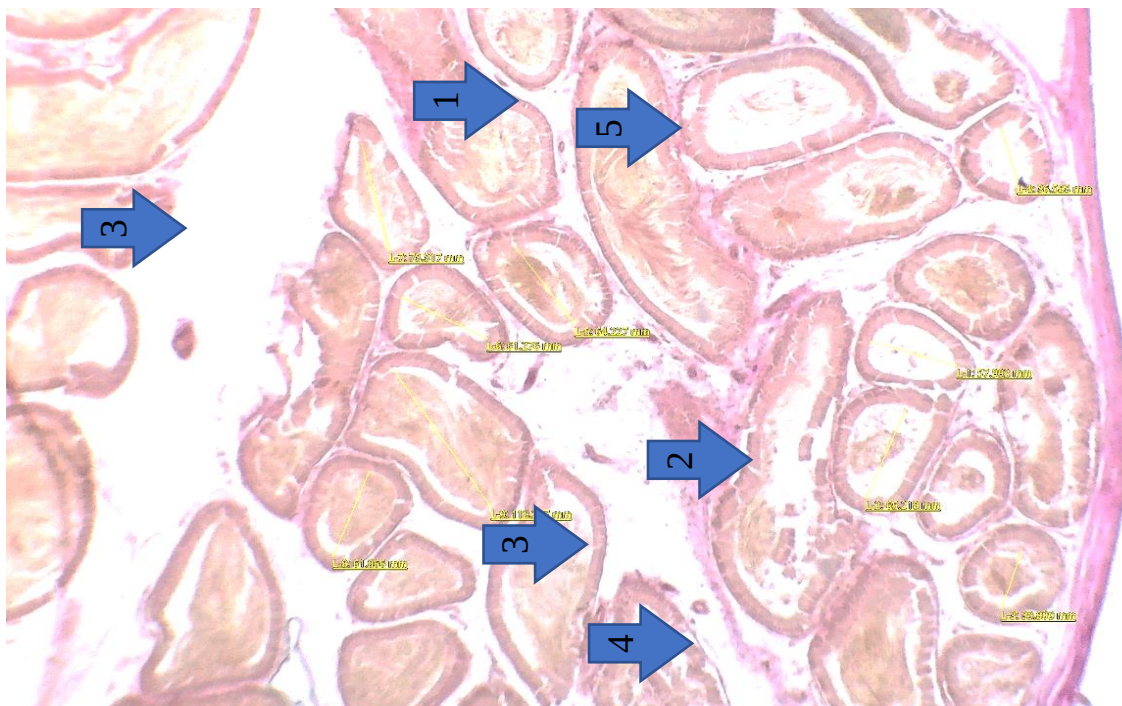
9 oylik oq zotsiz kalamushlarning nurlanishga duchor bo'lganda quyidagi o'zgarishlar qayd etildi:

1. Moyak ortig'ining tana vazni 75,4 g dan 53,4 g gacha kamaydi.
2. Tana uzunligi 12,5 sm dan 9,5 sm gacha qisqardi.
3. Moyak ortig'ining vazni 0,56 g dan 0,36 g gacha kamaydi.
4. Moyak ortig'ining uzunligi 0,98 sm dan 0,78 sm gacha qisqardi.
5. Moyak ortig'ining qalinligi 0,65 sm dan 0,43 sm gacha kamaydi.
6. Moyak ortig'i hajmi 0,29 sm³ dan 0,25 sm³ gacha kamaydi.
7. Moyak ortig'i to'qimalarining zichligi -1,8 g/sm³ dan 0,9 g/sm³ gacha o'zgargan.

Ushbu o'zgarishlar radiatsiyaning kalamushlar tanasiga salbiy ta'sirini ko'rsatadi, bu ularning sog'lig'i va turli organ tizimlarining faoliyati uchun jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Bunday natijalar radiatsiyaning inson organizmiga ta'sirini tushunish va uning zararli ta'siridan himoya qilish choralarini ishlab chiqish uchun muhim bo'lishi mumkin.



Rasm 2. Surunkali nurlanish kasalligiga chalingan 9 oylik kalamushning moyak ortiqlari. 1-epididimal kanalchalar hajmi kichraygan; 2-tubulyar bo'shliqlar kattalashgan, glandulotsit hujayralari; 3- kanallararo arteriola; 4- interstitsial to'qimaning kamayishi Van-Gizon bo'yicha bo'yash. 20 x 40



Rasm 3. Surunkali nurlanish kasalligiga chalingan 9 oylik kalamushning moyak ortiqlari. 1- epididimal kanalchalar hajmi kichraygan ;2- epididimal kanalchalar shikastlanishi; 3-tubulyar bo'shliqlar kattalashgani; 4- kanallararo arteriola; 5- interstitsial to'qimaning kamayishi; Van-Gizon bilan bo'yash. 20 x 40

Surunkali radiatsiya kasalligida 9 oylik oq zotsiz kalamushning moyak ortig'i o'zgarishlari:

1. Moyak ortig'i kanallarining hajmini kamayishi: odatda sekretsiyalarni tashish va o'tqazish uchun mas'ul bo'lgan kanallar hajmining pasayishini ko'rsatadi, bu patologik jarayonning ya'ni nurlanish natijasi bo'lishi mumkin.

2. Qo'shimcha kanallarning shikastlanishi: rasmda radiatsiya kasalligi uchun xos bo'lgan nurlar ta'siri bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan qo'shimcha kanallarning tuzilishiga zarar etkazilishi ko'rsatilgan.

3. Naychali bo'shliqlarning kengayishi, bezli hujayralar: moyak ortig'i atrofidagi quvurli bo'shliqlar kengayadi va ulardagi hujayralar bezli ko'rinishga ega bo'ldi. Bu nurlarga javoban hujayralarning giperplaziyasi yoki gipertrofiyasini ko'rsatishi mumkin.

4. Interkanal arteriola: rasmda epididimal to'qimalarning qon aylanishi va oziqlanishida rol o'ynashi mumkin bo'lgan interkanal arteriola ko'rsatilgan.

5. Interstitsial to'qimalarning qisqarishi: Odatda organ elementlari orasida mavjud bo'lgan oraliq to'qimalar kamayadi. Buning sababi yallig'lanish yoki nurlanish oqibatida qayta qurish vajarayonidagi o'zgarishlar bo'lishi mumkin.

Xulosa

Ushbu o'zgarishlar radiatsiya kasalligining kalamush moyak ortig'iga jiddiy ta'sirini ko'rsatadi. Bu radiatsiya terapiyasining patogenezini va mumkin bo'lgan oqibatlarini tushunish, shuningdek, uning oldini olish yoki davolash usullarini ishlab chiqish uchun muhimdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Epifanova M.V., Epifanov A.A., Artemenko S.A. A method of protection and restoration of spermatogenesis during surgical interventions on the spermatic cord, testicle, epididymis. – 2020. (in Russ).
2. Karimov Kh Ya. Anatomy - physiological features of the male reproductive system and the problem of male infertility. Monograph / Kh. Ya. Karimov, S. A. Ten, Sh. Zh. Teshaev. – T.: Ozbekiston milliy encyclopedia, 2011;236 p.(in Russ).

3. Kashchenko SA., Zakharov A.A. Changes in the structure of the seminal vesicles of rats of the reproductive period under conditions of cyclophosphamide-induced immunosuppression. // Yakut Medical Journal 2018;2:76-78. DOI: 10.25789/YMJ/2018. 62.22.(in Russ).
4. Djumayevich N. F. Macro-Microscopic Anatomy and Reactive Changes in the Testimonial Appendices under Exposure to Magnesium Chlorate in Postnatal Ontogenesis // International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. 2021;1(6):152-155.
5. Jumaevich N. F. Comparative characteristics of testicular appendages in normal conditions and when exposed to a biostimulator against the background of radiation sickness // International journal for innovative engineering and management research. 2021;28-30.
6. Турдиев М. Р., Махмудова Г. Ф. Морфофункциональные изменения, происходящие в селезенке в результате действия внешних и внутренних факторов // Новый день медицины. 2022;11(49):49.
7. Turdiyev M. R., Sokhibova Z. R. Morphometric characteristics of the Spleen of white rats in normal and in chronic Radiation Disease // The american journal of medical sciences and pharmaceutical research. 2021;3(2):146-154.
8. Turdiyev M. R., Teshaev S. J. Comparative characteristics of the spleen of white rats in normal and chronic radiation sickness // Chief Editor. 2020;7(11).
9. Turdiyev M. R. Teshaev 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):523-526.
10. Турдиев М. Р. и др. Частота распространения рака молочной железы в Бухарской области // Молодежный инновационный вестник. 2015;4(1):267-268.
11. Turdiyev M.R. Teshaev Sh.J. Comparative characteristics of the morphological and morphometric parameters of the spleen of white rats in normal conditions, chronic radiation sickness and correction with a biostimulant // Problems of biology and Medicine. 2020;4:120.
12. Турдиев М. Р., Сохибова З. Р. Этиологические факторы острых аллергических состояний у детей, проживающих в условиях города Бухары // Новый день в медицины. 2018;3:23.
13. Турдиев М. Р. Морфофункциональные особенности селезенки белых крыс в норме и при хронической лучевой болезни // Новый день в медицине. 2020;3(31):734-737.
14. Turdiyev M. R., Sanoyev B. A. Pathologi of the afterbirth during 2020 in the Bukhara regional perinatal center // Eurasian Journal of Medical and Natural sciences. 2021;2.
15. Turdiyev M. R. Morphological and morphometric parameters of lymphoid Structures of the Spleen of white rats in Postnatal ontogenesis in Dynamics of Age. // European multidisciplinary journal of modern science. 2022;4:319-326.
16. Turdiyev M. R. Morphological and Orthometric Parameters of lymphoid Structures of the Spleen of white rats // Central Asian Journal of Medical and Natural Scienses. 2020;(2).
17. Turdiyev M. R. Morphometric Indicators of Morphological Structures of the White Rats Spleen in Postnatal Ontogenesis // Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal. 2023;2(4):576-580.

Qabul qilingan sana 20.01.2024