



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

4 (78) 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. ИЛЬЯСОВ
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
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)
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)

4 (78)

2025

апрель

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

UDK 611.08-006.07;277-072

СУТ БЕЗИ САРАТОНИ КАСАЛЛИГИНИ ТАЖРИБА ҲАЙВОНЛАРИДА ИНДУКЦИЯЛАШ

Халикова Феруза Шарофовна <https://orcid.org/0009-0003-8992-2721>

E-mail: feruzaxalikova09@gmail.com

Бахронов Журъат Джуракулович <https://orcid.org/0000-0002-8665-8350>

E-mail: bahronovjurat7@gmail.com

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

Тиббиёт ривожланиши йўлида олиб бориладиган тадқиқотларда касалликларни биологик моделлаштириш илмий изланишнинг энг муҳим усулига айланиб бормоқда, бу эса лаборатория ҳайвонларида инсон касалликларининг пайдо бўлиши, ривожланиши ва даволаниш механизмларини энг муносиб тарзда аке эттирадиган экспериментал моделларни яратишни талаб қилади. Сут бези саратонининг молекуляр тузилиши ва унинг иммуногистокимёвий белгиларини ўрганиш натижаларига кўра, сут бези саратонининг молекуляр таснифи таклиф қилинган. Бундай тадқиқотларни ўтказиш лаборатория ҳайвонларининг тузилиши ҳақида батафсил маълумотларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Моделлаштириш тажрибасининг энг муҳим таркибий қисми бўлиб, ҳозирги кунга қадар кам ўрганилган. Лаборатория ҳайвонларида ўз-ўзидан пайдо бўладиган ўсмаларнинг структуравий хусусиятлари тўғрисида зарур маълумотларнинг йўқлиги мақсадли моделлаштириш имкониятини камайтиради ва экспериментал натижаларни талқин қилишда хатолар эҳтимолини оширади. Шунинг учун лаборатория ҳайвонларидаги сут бези саратонини экспериментал объектлар сифатида ўрганиш муҳим вазифадир.

Калит сўзлар: Диметилбензантрацен, канцерроген, полициклик ароматик углеводород, онкоген, папиллома, саркома, эпителий, иммуногистокимёвий, бензопирен.

ИНДУКЦИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Халикова Феруза Шарофовна <https://orcid.org/0009-0003-8992-2721>

E-mail: feruzaxalikova09@gmail.com

Бахронов Журъат Джуракулович <https://orcid.org/0000-0002-8665-8350>

E-mail: bahronovjurat7@gmail.com

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

Биологическое моделирование заболеваний становится все более значимым методом научного исследования в медицинской науке и требует создания экспериментальных моделей на лабораторных животных. Это даёт наиболее адекватно отражающих механизмы возникновения, развития и лечения заболеваний человека. На основании результатов изучения молекулярной структуры рака молочной железы и его иммуногистохимических характеристик предложена молекулярная классификация рака молочной железы. Проведение подобных исследований невозможно представить без подробных сведений о строении лабораторных животных. Моделирование является важнейшим компонентом эксперимента и до сих пор мало изучено. Отсутствие необходимой информации о структурных особенностях спонтанно возникающих опухолей у лабораторных животных снижает возможность целенаправленного моделирования и увеличивает вероятность ошибок при интерпретации результатов эксперимента. Поэтому изучение рака молочной железы на лабораторных животных в качестве подопытных животных является важной задачей.

Ключевые слова: Диметилбензантрацен, канцероген, полициклический ароматический углеводород, онкоген, папиллома, саркома, эпителий, иммуногистохимический, бензопирен.

INDUCTION OF BREAST CANCER IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Khalikova Feruza Sharofovna <https://orcid.org/0009-0003-8992-2721>
e-mail: feruzaxalikova09@gmail.com
Bakhronov Jurat Djurakulovich <https://orcid.org/0000-0002-8665-8350>
E-mail: bahronovjurat7@gmail.com

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*

Biological modeling of diseases is becoming an increasingly important method of scientific research in medical science and requires the creation of experimental models on laboratory animals. This provides the most adequate reflection of the mechanisms of occurrence, development and treatment of human diseases. Based on the results of studying the molecular structure of breast cancer and its immunohistochemical characteristics, a molecular classification of breast cancer is proposed. Conducting such studies is impossible to imagine without detailed information on the structure of laboratory animals. Modeling is the most important component of the experiment and is still poorly studied. The lack of necessary information on the structural features of spontaneously occurring tumors in laboratory animals reduces the possibility of targeted modeling and increases the likelihood of errors in interpreting the experimental results. Therefore, the study of breast cancer on laboratory animals as experimental animals is an important task.

Key words: Dimethylbenzanthracene, carcinogen, polycyclic aromatic hydrocarbon, oncogene, papilloma, sarcoma, epithelium, immunohistochemical, benzopyrene.

Долзарблиги

Сут беи саратони 50 ёшдан ошган аёлларда барча онкологик касалликлар орасида биринчи ўринда туради [4]. Сут беи саратони билан касалланиш даражаси барқарор ўсиб бормоқда. Ҳар йили дунё бўйлаб тахминан 1 миллион 300 минг кўкрак беи саратони ҳолати қайд этилади [2, 13].

1954 йилда саратон касалликлари кимётерапиясида медикаментоз воситаларни ўрнини ошириш дастурини ишлаб чиқиш бўйича Қўшма Штатларда Миллий институти қонун лойиҳасини қабул қилди [3, 7]. Ўн йил ичида миллион сичқонда 83 мингга яқин синтетик моддалар, 115 минг ферментация маҳсулотлари ва 17 мингдан ортиқ ўсимлик моддалари синовдан ўтказилди [1, 11]. Натижада, шифокорларнинг ихтиёрида ўткир лимфобластик лейкомия билан оғриган болаларни даволаш учун тўртта дори бор эди: метотрексат, преднизон, 6-меркаптопурин ва винкристин. Уларнинг барчаси саратон касалликларини даволаш учун ишлатилган [5, 10].

Диметилбензантрацен (ДМБА) онкоген полициклик ароматик углеводород (ПАУ) бўлиб, сарғиш тусли рангсиз модда. Органик эритувчилар ва ёғларда эрийди, сувда деярли эрмайди, эриш нуқтаси 123 °. Табиий ҳолатда табиатда учрамайди. Б. М. Михайлов ва Н. Г. Чернова, Физер ва М. Ньюманлар 1938 йилда диметилбензантраценни мустақил равишда синтез қилдилар, Л. М. Шабад ва Г. Е. Клейненберг эса 1939 йилда сичқонлар устида олиб борилган тажрибаларда унинг аниқ онкоген хусусиятларини аниқладилар.

Диметилбензантрацен бензопирендан тахминан 10 баравар паст дозаларда ва қисқа вақт ичида ёмон сифатли ўсмаларни келтириб чиқаради. Диметилбензантраценнинг 0,1 мг тери остига бир марта юборилиши саркома пайдо бўлишини рағбатлантиради, шунингдек терига қўллаш сичқон ва каламушларда папилломалар ва тери саратони пайдо бўлишига олиб келади.

Диметилбензантрацендан фойдаланиш ушбу гуруҳдаги бошқа моддаларга қараганда тез маҳаллий хавфли ўсмаларни келтириб чиқаради. Ҳайвонларда диметилбензантрацен хужайранинг макромолекуляр компонентлари билан ковалент боғланиш ҳосил қилади. Глюкурон ва сульфат кислоталар билан биргаликда гидроксил ҳосилалари кўринишида танадан чиқарилади.

Кучли гепатокарциноген таъсиридан ташқари, ДМБА тез фурсатларда сут беи саратонига, меланома ва лейкомияга олиб келади, шунинг учун у кўплаб саратон тадқиқот

лабораторияларида кенг қўлланилади. ДМБА ўсма кўзгатувчиси бўлиб, тадқиқот учун зарур бўлган геномик мутацияларни яратади. Диметилбензантрацен қабул қилган тажриба хайвонларда туғилишда нобуд бўлишлар, таянч тизимида патологиялар ва нимжон туғилишлар сони сезиларли даражада кўпаяди ва налсизликка сабаб бўлиши мумкин.

Тадқиқот мақсади: лаборатория хайвонларидаги сут бези саратонини экспериментал объектлар сифатида ўрганиш

Материал ва усуллар

Тажриба хайвонлари 2 гуруҳга бўлинди ($n = 201$): I назорат гуруҳидаги ($n = 40$); 2 - гуруҳ ($n = 161$) тажриба хайвонлари 4 ойликдан бошлаб сут бези саратон касаллигини чақириш учун тажриба гуруҳларда 7,12-диметилбензантрацен канцероген воситаси орқали калламушлар сут бези саратон касаллиги чақирилди. Бунда 68,9% натижага эришилди, яъни 161 та урғочи каламушлар сут безида 7,12-диметилбензантрацен канцерогени сут бези соҳаси тери остига 0,1 мг дозада юбориш орқали 111 та каламуш сут бези саратон касаллиги чақирилди. Сут бези саратони чақириш учун 20 мг 7,12-диметилбенз (а) антрацен (ДМБА) ни кунгабоқар ёғида (1 мл) эритиб, бир марталик дозаси сифатида каламушлар кўкрак беги соҳаси тери остига юборилди. Ўртача оғирлиги 182,9 г (161-213 г) бўлган барча каламушлар 120 кунлик (4 ой) ёшдан бошлаб кимёвий канцероген қабул қилишди.

190 кунлик ёшида (ДМБА дан 6 ҳафта ўтгач) 6 та тажриба хайвони эрталаб, оч қоринга, эфир наркози остида декапитация қилиш орқали тегишли вақтларда сўйилди.

Сўйилган каламушлар тўлиқ очилди, кўкрак ўсмалари катталиги ва оғирлиги ўлчанди. Натижалар эса қайд этиб борилди. Керакли ўсма бўлаклари олиниб, 10% ли формальдегидда котирилди ва парафин блоклари қуйилди. Блоклар 5 мкм катталиқда кесилди ва гематоксилин-эозин бўёғи ёрдамида бўялди. Препарат тайёрланди, ёруғлик микроскопи ва қонда СА-15-3 (Cancer Antigen 15-3) онкомаркерини аниқлаш ёрдамида текширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Бугунги кунда сут беги саратони касаллигининг 20 дан зиёд морфологик кўринишлари бор. Бу классификация сут беги саратонининг гистологик тузилиши, касалликнинг кечиши ва лимфа тугунлари белгилари, ҳамда ўсиш омили борлиги билан изоҳланади. Сут беги саратонининг молекуляр тузилиши ва унинг иммуногистокимёвий белгиларини ўрганиш натижаларига кўра, сут беги саратонининг молекуляр таснифи таклиф қилинган. Бу классификация сут беги саратон касаллигида ўсиш омили, цитокератинлар ва прогестеронларга асосланган. Сут беги саратони касаллигини морфологик жиҳатдан тавсифланиши назариялар билан изоҳланган. Бу назарияларга биноан ташқи ва ички омиллар саратоннинг ўзак хужайраларининг генетик жиҳатдан бузилишига сабаб бўлади. Бунда саратонга олиб келувчи барча эпителий хужайралари морфологик ва иммуногистокимёвий ўхшаш, аммо бошқа эпителиоцитлари ўзгача тузилишган.

Саратон касаллигининг ҳар хил ўзак хужайралари турлича генетик ва биокимёвий асосланади. Саратон касаллиги ривожланишида саратон хужайраларининг субпопуляциялари мос равишда турли мутация учрайди, бунда хужайраларнинг ўзига хос хусусиятларини ўзгаришига сабаб бўлади. Ўсма хужайралари субпопуляциялари энг зарарли хужайра шакллари келиб чиқишига сабаб бўлади.

Бининг тадқиқотимизда соғлом тўқима хужайраларини саратон ўзак хужайрасига айланиши, уларнинг ўз-ўзини янгиллаши ва бир бирини фарқлай олиш механизмларни ўзлаштирилиши асоси ўрин тутди. Сут беги саратони ривожланиши бу сут беги саратони ўзак хужайралари асос хужайраларнинг дтакомиллашуви натижасидир, аммо улар энди етук асос хужайраларгача дифференциаллашадилар. Тажрибамизда сут беги саратони ўзак хужайралари асос хужайраларга дифференциаллашиши кузатилади ва кейинчалик доимий бир бирини янгиланишига ёрдам беради.

Бошқа саратон касаллигидаги ўсма хужайраларининг генетик структурини сут беги саратони хужайралари ўзак хужайралари билан солиштирганимизда, ўсма хужайралари сут безининг ҳар хил хужайраларидан сут беги саратони ривожланишини кузатдик. Аммо ўсма кечиши ва тузилиши хужайра турини билдирмайди ва ушбу йўналишда кўп тадқиқотларни олиб боришни кўрсатади. Замонавий тиббиётда саратоннинг ўзак хужайраси деб хужайраларнинг хусусиятига таянган ҳолда айтилади.

Бундан ташқари, кимётерапия ва радиация терапиясига чидамлилиги туфайли улар ўсма ўзак хужайраларининг омон қолишига ёрдам беради, ҳамда унинг қайталанишига олиб келади. Хужайра ичидаги альдегидларнинг оксидланиши учун масъул бўлган оксидловчи фермент бўлган альдегид дегидрогеназа ўсма ўзак хужайраларида фаоллик кўрсатади.

Сут беши саратони ўсмалари намуналарини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, ушбу хужайралар популяцияси жуда юқори ўсма ҳосил қилиш қобилиятига эга.

Сут беши саратонининг турлари ва ўсма ўзак хужайраларининг мавжуд белгилари ўртасидаги муносабатлар ҳозирда фаол ўрганилмоқда, чунки ўсма ўзак хужайралари мавжудлиги кўпинча ёмон башорат билан боғлиқ. Эстроген ва прогестерон рецепторларига эга бўлмаган ва ўзак омили хужайралари ҳаддан ташқари тез кўпаядиган-салбий ўсмалар энг тажовузкор ёки ёмон башоратга эга, ҳамда анъанавий даволаш усулларига чидамли.

Эпителиал - мезенхимал трансформация саратоннинг ўзак хужайраларини фаоллигини таъминлаб туради ва улар организмни ривожланишида ҳам маълум ўрин тутди. Эпителиал - мезенхимал трансформацияда эпителиоцитлар мезенхима хужайраларини фенотиби ўзгариши натижаси ва улар кўчиш қобилиятига ҳам эга. Эпителиал-мезенхимал трансформация аслида гастрүляция жараёнининг тескари ривожланиши бўлиб, эмбрионал ривожланишнинг органогенез жараёнида содир бўлади. Саратон касаллигини келиб чиқишида эпителиал-мезенхимал трансформация қайтадан фаоллашади, бу эса саратон хужайраларини тўқималарга ўсиши ва унинг организмда яшаб қолишини узайтириши натижасида ўсмани метастаз жараёнларига кўмаклашади. Эпителиал хужайралари адгезиясини йўқолиши эпителиал - мезенхимал трансформациянинг ҳам пасайишига олиб келади. Бунда меъёрий ва саратоннинг ўзак хужайраларининг ҳаётий фаолиятини тартибга солиб туради. Саратоннинг ўзак хужайралари эффектор молекулаларининг пайдо бўлиши сут беши саратонида янги ўсма хужайраларнинг пайдо бўлиши ва метастазни оширади.

Сут беши саратони ўзак хужайралари атроф тўқималарнинг ҳам жалб этиб, шаклланишини ва бу эпителиал-мезенхимал трансформацияни кучайтиради. Тўқима хужайралари ўсма ўзак хужайраларида ўзининг асосий хоссаларини сақлаб қолишга кўмаклашиб ўзига хос микро ва микро мухитни яратади. Тўқиманинг стромал хужайраларнинг бошқарилиш орқали ўсма хужайралари фаоллигини сақлаб турилади. Карцинома тўқима хужайралари макрофагларнинг миграциясини амалга оширади ва хужайраларни кўшни органларга ўсиб киришига ёрдамлашади. Саратон хужайралари таъсири остида карцинома фибробластлари миофибробластларга айланиб, улар ўсма хужайралари рағбатлантириши натижасида саратонда ўсма тўқимасини ўсишини фаоллаштиради.

Саратон хужайралари тўқима стромал хужайралар билан биргаликда саратон хужайраларининг популяцияланишига кўмаклашадиган биологик шароитни ҳосил қилади. Тез метастазланиш сут беши саратонининг агрессив шакллари натижасида кузатилиб, улар бошқа турдаги ўсмаларни келиб чиқишида ҳам асосий ўринни эгаллайди.

Илмий тадқиқотлар сут беши саратонида хужайраларнинг морфологик ва касалликнинг клиник ривожлантириш сут беши саратони ўзак хужайраларини доимий кузатиб боришнинг биологик асосларини ва молекуляр даражадаги ўзгаришларни назоратини талаб қилади. Тажрибалар саратон ўзак хужайраларини ёмон оқибати бўлган ўсманинг метастазланиши, қайталаниши ва даволашнинг самарадорлигини пастлиги учун долзарб ҳисобланади. Саратон ўзак хужайралари ўз-ўзини ҳимоя қилиш ва доимий ҳаёт фаолиятининг назорат қила олиш жараёнлари тўқима хужайралари билан жуда кўп умумийликларга эга. Саратон касалликларини даволашда ўсма ўзак хужайраларини танлаб таъсир қилиш каби мурракаб ишни бажариш керак. Ҳозирги кунда эришилган ютуқлар билан бирга даволашда танлаб таъсир қилиш механизмини ривожлантириш, саратон ўзак хужайраларинини аниқлаш ва уларни ўсишини чегаралаш каби муаммолар бор.

Сут беши саратон касаллиги сут беши чиқарув йўллари эпителийсидан ривожланувчи ёмон сифатли ўсмалари 80% ни ташкил қилади. Бизнинг тажрибамизда ҳам калламушларда сунъий равишда концентроген восита таъсирида келтириб чиқарган саратон касаллиги айнан тажриба хайвонлари сут беши чиқарув йўллари эпителийсидан ривожланган ёмон сифатли ўсма касаллигидир.

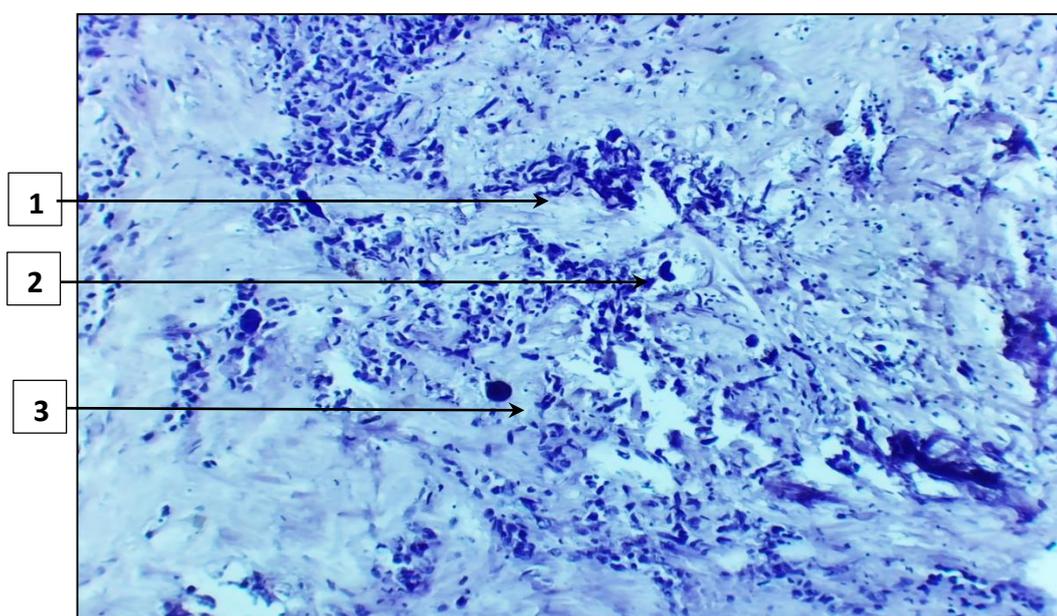
Бунда визуал равишда ва палпацияда қаттиқ тери, катталашган кўкрак ва юқори тана ҳарорати билан ифодаланган яллиғланиш шакли кузатилди. Кўкрак шакли аста-секин ўзгарди, ноодатий

ассиметрия пайдо бўлди. Терининг ранги ва тузилиши ўзгарди. Турли кўринишдаги доғлар, қизариш ва шишлар, "лимон пўсти" симптоми, айрим тажриба ҳайвонларида майда яралар пайдо бўлиши кузатилди.

Қаттиқ зич кулранг кесилганда ўткир киррали ўсма юқори ишончлик билан кўкрак саратонидан дарак беради. Агар сурункали яллиғланиш жараёни фонида саратон касаллигини ташхислаш бўлса, бу энг қийин ҳолатлардан биридир. Липогранулома ҳам зич ва кесилганда ўткир киррага эга бўлиши мумкин. Шу билан бирга, липогрануломанинг кесилган юзаси бири бири билан ўралган оқ рангли томирлар билан сариқ рангга эга. Яллиғланиш жараёнининг фонида эса саратон касаллигини аниқлаш жуда қийинчилик туғдиради.

Қонда СА-15-3 (Cancer Antigen 15-3) онкомаркерини аниқлаш ёрдамида текширилди. Бу тажриба ҳайвонларида ўртача СА 15-3 маркери аниқланганда 37,6-45,2 ХБ/млни кўрсатди. Бундай кўрсаткич тажриба ҳайвонларида онкоҳужайралар маълум миқдорда борлигидан далолат беради. Яна аниқроқ тўхтамга келиш учун 21 – суткасида яна таҳлил қилинди.

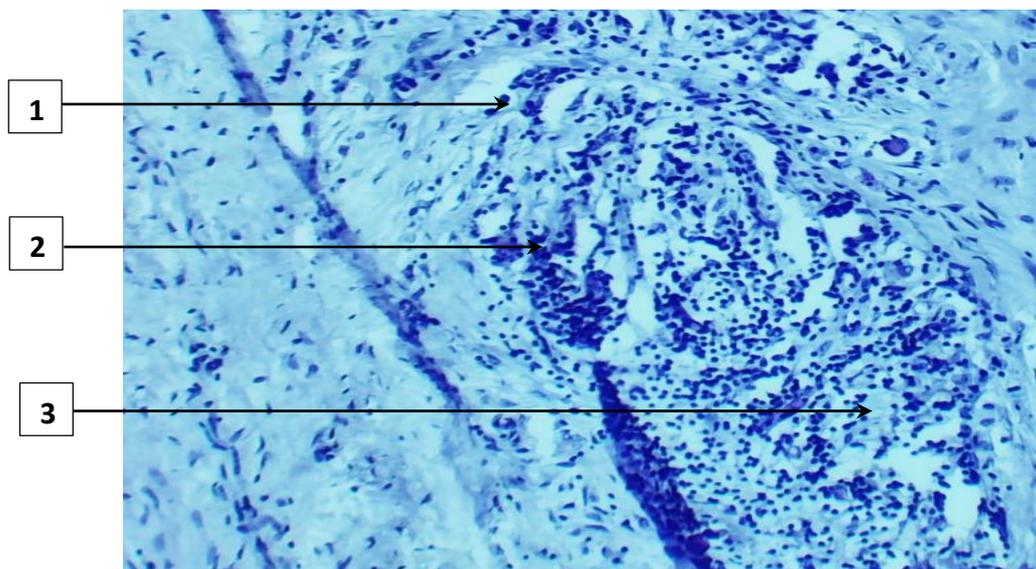
Инвазив сут беzi йўллари карциномасининг гистологик тузилиши кўпинча илгари мавжуд бўлган канал тузилишига мос келади (1-расм).



1-расм. Тажриба каламушларида сут беzi саратони. 1-сут беzi йўллари, 2-атипик ҳужайралар, 3-ядролар хилма хиллиги. Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ 40.

Сут беzi саратон тузилмалари сут беzлари чиқарув йўллари тузилишини такрорлайди, лекин стромада ўсма ҳужайраларининг алоҳида тузилмалари мавжуд бўлиб, бу ўсишнинг инвазив турини тасдиқлайди.

Юқори гистологик дифференциация ҳолатларида ўсимта ҳужайралари асосан беzли ва сут беzi йўлларига ўхшаш тузилмаларни ҳосил қилади. Сут беzининг ўрта даражада фарқланган сут беzi йўллари карциномаси алвеоляр тузилмалар ва трабекулаларнинг шаклланиши билан тавсифланади (2-расм).



2-расм. Тажриба каламушларида сут беzi саратони. 1-сут беzi йуллари, 2-саратон хужайралари ядролари, 3-дифференциалланган хужайралар. Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ 40.

Хулоса

Баъзи ҳолларда толали строма устунлик қилади ва ўсимта хужайралари алоҳида хужайралар ёки хужайралар занжирлари билан ифодаланади.

Ёмон сифатли ўсма касалликларида ўсма хужайраларини баҳолашда 2012 йил Бутунжаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) томонидан қабул қилинган меъёрларга биноан 3 баллик деб эълон қилинган. Унга мувофиқ: 1 балл: ўсимта хужайраларининг ядролари яхши эпителий хужайраларининг ядроларидан бир оз каттароқ (1,5 мартадан кам), ядроларни ўлчами, шакли ва тузилишида кичик ўзгаришлар мавжуд бўлади. 2 балл: ядролари одатдагига нисбатан 1,5-2 марта катталашган, улар кўпинча везикуляр, йирик ядрочаларга ўхшаб кўринади. 3 балл: ядролари жуда катта (нормалдан 2 ёки ундан ортиқ марта катта), меъерий хужайралар ядрочалари кичиклиги кўринади, атипик хужайраларнинг ядролари ўлчами ва шаклидаги ўзгаришлар қайд этилиши кузатилади.

Тажриба ҳайвонлари сут беzi саратон касаллигига чалингандан сўнг турли етишмовчилиги ривожланди. Бузилишлар оғирлашганда уларда иштаҳани йўқотилишига ва доимий чарчоқ белгиларга олиб келди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Andrade TAM, Iyer A, Das PK, Foss NT, Garcia SB, Coutinho-Netto J, Jordão-Júnior AA, Frade MAC. The inflammatory stimulus of a natural latex biomembrane improves healing in mice. *Braz J Med Biol Res.* 2011;44(10):1036-1047. doi:10.1590/S0100-879X2011007500116.
2. Bakhronov JJ, Teshayev SJ, Shodieva MS. Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptician - facility 2 road stimulator on the background of chronic radiating disease. *Int J Pharm Res.* 2021;13(1):683. doi:10.31838/ijpr/2021.13.01.102.
3. Davronova S, Davronov R, Bakhronov J. Structural and functional features of immune system cells in the dynamics of experimental temperature exposure. *BIO Web Conf.* 2024;121:03017. doi:10.1051/bioconf/202412103017.
4. Agbai ON, Buster K, Sanchez M, et al. Skin cancer and photoprotection in people of color: a review and recommendations for physicians and the public. *J Am Acad Dermatol.* 2014 Apr; 70(4):748-762. doi:10.1016/j.jaad.2013.11.038
5. Elias PM, Gruber R, Crumrine D, Menon G, Williams ML, Wakefield JS, et al. Formation and functions of the corneocyte lipid envelope (CLE). *Biochim Biophys Acta.* 2014;1841:314–318. doi:10.1016/j.bbaliip.2013.09.011.
6. Koschwanez HE, Broadbent E. The use of wound healing assessment methods in psychological studies: a review and recommendations. *Br J Health Psychol.* 2011;16:1-32. doi:10.1348/135910710X524633.
7. Khasraw M, Bell R, Dang C. Epirubicin: Is it like doxorubicin in breast cancer? A clinical review. *Breast.* 2012;21:142–9. doi:10.1016/j.breast.2011.12.012.
8. Khodjieva N. Morphological changes of the kidney in breast cancer. *Akademicheskie issledovaniya v sovremennoy nauke.* 2024;3(43):193-194. doi:10.5281/zenodo.14060080.
9. Stricker-Krongrad A, Shoemaker CR, Pereira ME, Gad SC, Brocksmith D, Bouchard GF. Miniature swine breeds in toxicology and drug safety assessments: what to expect during clinical and pathology evaluations. *Toxicol Pathol.* 2016;44(3):421-427. doi:10.1177/0192623315618294.

Қабул қилинган сана 20.03.2025