

підйомів на задні лапи, грумінгу дефекації/уринації, що вказує на помірний рівень емоційності і дослідницької активності, а також відсутність тривожності.

Морські свинки характеризувалися найменшою кількістю перетнутих квадратів ( $2,5 \pm 0,6$  шт), відсутністю рухової активності, підйомів на задні лапи, грумінгу, дефекації/уринації. Спостерігали реакції завмирання (фризінгу), що вказує на низьку емоційність та переважання пасивної стратегії в умовах новизни.

Кролі характеризувалися невеликою кількістю перетнутих квадратів –  $65,4 \pm 2,3$  шт, що вказує на невисоку рухову та дослідницьку активність, переважання активної стратегії в умовах новизни. Кількість підйомів на задні лапи, відсутність грумінгу, наявність дефекації/уринації свідчили про високий рівень здатності до адаптації до умов навколишнього середовища.

Таким чином, аналіз рухової активності тварин, спрямованої на пристосування до конкретних умов зовнішнього середовища, дає можливість одержати максимально цілісне уявлення про психічні функції, процеси, стани, мотивації та здібності тварин. Тому експериментальне дослідження поведінки тварин у зоопсихології є ефективним інструментом оцінки психічної діяльності тварин.

---

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ЗА ПУХЛИННОГО РОСТУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ КІШОК

*Кравцова М.В., доктор філософії, доцент,  
Логвінова В.В., канд. вет. наук, доцент*

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна  
[kravtsova.m.v@dsau.dp.ua](mailto:kravtsova.m.v@dsau.dp.ua)*

**Вступ.** Пухлини молочної залози у кішок характеризуються переважно злоякісним характером та агресивним типом зростанням. Цей вид неоплазій поширений і має різноманітні злоякісні гістологічні варіанти. Ускладненням у лікуванні є саме агресивне поведінка цих новоутворень. Існує багато етіологічних факторів, які впливають на розвиток пухлин молочної залози у кішок. Прогноз для більшості тварин із цими пухлинами зазвичай обережний або неблагоприятний, оскільки часто смерть пов'язана з місцевим рецидивом або метастазами. Онкологічні захворювання є поширеними і становлять одну з найважливіших причин смерті домашніх тварин. Дані щодо частоти виникнення пухлин у собак і котів не є точними, але суб'єктивні оцінки показують, що у кожної десятої тварини розвиваються пухлини. Різні статистичні дослідження вказують, що рак є причиною смерті приблизно від 15 до 30% собак і 26% кішок. Однак ці цифри можуть відрізнятись в залежності від періоду вивчення та географічного регіону.

Пухлини молочної залози є одними з найпоширеніших новоутворень як у кішок, так і у собак. Проте, в кішок вони мають набагато вищу поширеність злоякісних гістологічних типів, де співвідношення злоякісних до доброякісних становить щонайменше 4:1. Зазвичай пухлини молочної залози виявляються у літніх тварин, а сіамські та східні породи кішок можуть бути схильні до них. Згідно з дослідженням, неоплазія молочної залози становить третій за поширеністю тип пухлин у кішок після лімфоми та пухлин шкіри, що складає 17% всіх випадків пухлин.

Більшість пухлин молочної залози у кішок походять із залозистого епітелію, і в основному вони класифікуються як аденоми або аденокарциноми. Доброякісні пухлини є

рідкісними, але найчастіше з них зустрічаються фіброаденоми, тоді як прості аденоми та папіломи протоків трапляються значно рідше. Основний гістологічний тип пухлин молочної залози у кішок – це проста аденокарцинома, яка виникає з епітелію протоків та альвеол. Комплексні або змішані пухлини, що впливають на епітеліальні та міоепітеліальні клітини, є надзвичайно рідкими у кішок порівняно з собаками, але можуть мати кращий прогноз. Карциноми у кішок можуть мати різноманітні типи, такі як тубулопапілярні, солідні, крибриформні або муцинозні, а також можуть бути плоскоклітинними або змішаними карциносаркомами. Запальна карцинома молочної залози, яка має особливо поганий прогноз через наявність додаткового запального компоненту, що блокує лімфатичні судини та впливає на дренаж лімфи, зазвичай спостерігається у тварин з високозлоякісними папілярними карциномами молочної залози.

У більшості випадків неоплазій прогноз є невтішним, а смерть переважно пов'язана з місцевим рецидивом або метастазами. Середня тривалість часу від виявлення до смерті становить 10–12 місяців. Фактори, що впливають на прогноз, включають розмір пухлини (діаметр менше 3 см – медіана виживання 21–24 місяці, діаметр більше 3 см – 4–12 місяців), клінічну стадію (I стадія – медіана виживання 29 місяців, II стадія – 12,5 місяців, III стадія – 9 місяців, IV стадія – 1 місяць), та гістопатологічний ступінь (високо диференційована пухлина – 100 % виживання через 1 рік після операції, низько диференційована – 0 % виживання через 1 рік після операції).

Своєчасна діагностика є основним фактором для визначення тактики лікування та прогнозу захворювання молочної залози, а також для продовження та покращення якості життя тварини.

**Метою** наших досліджень було визначити основні методи діагностики неоплазій молочної залози у кішок.

**Матеріали і методи.** Робота була виконана протягом 2020-2022 років на кафедрі анатомії, гістології і патоморфології тварин факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Рентгенологічні дослідження проводилися в ветеринарній клініці «Біосвіт», а патогістологічні дослідження пухлин — у лабораторії ветеринарної клініки «Велес».

**Результати.** Для оцінки агресивності росту пухлини та виявлення віддалених метастазів у всіх хворих тварин проводилась рентгенографія грудної клітини у двох проекціях: вентродорзальній та правій латеромедіальній; у випадках, що викликали сумнів, додатково проводилась ще у лівій латеромедіальній проекції. Проте слід відзначити, що цей метод дослідження може виявити лише 5% віддалених метастазів, які характеризуються значними розмірами або є рентгеноконтрастними. Зокрема, щодо пухлин, що локалізовані в молочній залозі, метод спрямований на виявлення метастазів у легенях. Цей метод може служити не лише для констатації метастатичного ураження, але також є критерієм оцінки прогресування пухлини, але чутливість рентгенографії для виявлення метастатичного ураження легень складає лише 5% (на відміну від спіральної комп'ютерної томографії, яка може виявити до 30% метастазів від виявлених при морфологічному дослідженні). Зважаючи на те, що рак молочної залози може давати метастази у кістки, цілком доцільним є проведення рентгенографії хворої кінцівки у двох проекціях для виявлення можливих уражень.

Цитологічні дослідження, проведені в контексті карцином молочної залози, показали характерні ознаки злоякісності клітин, такі як збільшення розмірів ядер і клітин, наявність великих неправильної форми ядерця, а також анізокаріоз. У випадку доброякісної епітеліальної пухлини молочної залози виявлені одношарові склади клітин з маленькими мономорфними ядрами та обмеженою цитоплазмою.

У випадку кіст молочної залози, цитологічний аналіз показує наявність великих округлих макрофагів з фагоцитозом базофільних мас та рідше виявлення нейтрофілів, а також клітин епітелію кісти.

Для підтвердження діагнозу злоякісного новоутворення здійснювали патогістологічні дослідження. Гістологічно розрізняють неінфільтративний часточковий та неінфільтративний внутрішньопротоковий рак *in situ*, що зазвичай виникають серед дисплазій та різноманітних доброякісних пухлин молочних залоз. Наші дослідження показали, що неінфільтративний часточковий рак може бути мономорфноклітинним або поліморфноклітинним. Зазвичай він формується однотипними округлими та слабо пов'язаними між собою клітинами із гіперхромними ядрами, що утворюють солідні ракові альвеоли різних розмірів.

**Висновок.** В результаті досліджень встановлено, що у кішок переважно відзначається карцинома молочної залози (до 99%). Серед типів карциноми виділяється аденокарцинома (73,5%), менш часто спостерігається солідна карцинома (23,5%), та вкрай рідко зустрічаються плоскоклітинна та анапластична карцинома (1,5%) молочної залози. Рак молочної залози в основному представлений карциномою простого типу у 98,6% випадків, тоді як лише у 1,4% випадків спостерігається пухлина комплексного типу. Низько диференційований рак молочної залози переважає у кішок (64%), помірно диференційований рак реєструється рідше (33%), а високо диференційований рак виявляється лише у 3,2% випадків.

---

## **ФІБРИНОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ТА РІВНІ ПЛАЗМІНОГЕНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ КОНЕЙ**

*Лазоренко А.Б.<sup>1</sup>, доцент,  
Бондаренко І.В.<sup>2</sup>, доцент,  
Коренева Ж.Б.<sup>2</sup>, доцент*

<sup>1</sup>*Сумський НАУ*  
<sup>2</sup>*Одеський ДАУ*

Фізіологічні зрушення в системі фібринолізу здатні досягати такого ступеня прояву, що за певних умов можуть трансформуватись в патогенетичну передумову розвитку інтраваскулярного зсідання крові, а в інших випадках, навпроти, фізіологічні особливості фібринолітичної активності можуть бути розглянуті як механізм саногенезу [1].

Одним із головних фізіологічних факторів, котрі призводять до значних та динамічних зрушень фібринолітично-інгібіторної та коагуляційно-антикоагулянтної рівноваги в організмі ссавців є процес онтогенезу і, особливо, ранній неонатальний період [2].

Оцінка стану фібринолізу у коней різних вікових груп проводилася нами шляхом вивчення парціальної активності окремих факторів плазмін-залежного процесу деградації фібринового згустку: фактор-ХІІа-залежна, стрептокіназно-індукована (СТК-ФА) та загальна фібринолітична активність (ЗФА). Відповідно до механізму активації плазміногену у плазмін, визначали окремо рівень фактор-ХІІа- та стрептокіназно-активуємого плазміногену, а також активаторну активність плазми крові.

Рівень фактор-ХІІ-(Хагеман-залежного фібринолізу) в плазмі крові визначали з суспензією білого каоліну виробництва за методом Веремієнка К.Н. із співавторами (1978).

Принцип методу полягає у здатності активованого каоліном фактора ХІІ та його кофакторів контактної активації (прекалікреїну та високомолекулярного кініногену) перетворювати плазміноген плазми крові у плазмін.