

О.Ф. Манжос

д. б. н.

І.В. Лавріненко

аспірант

Полтавська державна аграрна академія

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ШКІРИ ВУХА СОБАК ПРИ ОТОДЕКТОЗІ

*Вивчено вплив кліщів *Otodectes cynotis* на шкіру внутрішньої поверхні вуха собак. Встановлено, що їх вплив характеризується змінами в структурі епідермісу і виникненням алергічних реакцій.*

Постановка проблеми

Серед арахнозів собак доволі поширеним є отодектоз – захворювання м'ясоїдних тварин, викликане кліщем *Otodectes cynotis*, який паразитує на внутрішній поверхні вухної раковини, слуховому проході та поблизу барабанної перетинки. Ураженість отодектесами серед собак може сягати 37,9 % [1].

© О.Ф. Манжос, І.В. Лавріненко

Кліщі механічно травмують шкіру, при цьому вони руйнують верхній шар епідермісу, виділяють продукти життєдіяльності, які подразнюють нервові закінчення. У місцях їх паразитування з'являється гіперемія, набряки шкіри, з подальшим виділенням ексудату. Він змішується з відмерлим епідермісом, секретом сальних залоз, продуктами виділення кліща, підсихає, формуючи у вушній раковині темно-коричневі кірочки [2, 3].

Метою дослідження було виявлення морфологічних змін шкіри при гострому отодектозі собак.

Об'єкти та методика досліджень

Дослідження проводили в 2006 році на базі кафедри паразитології Полтавської державної аграрної академії. Для цього сформували дві групи цуценят 5– 6-місячного віку: I – піддослідну, II – контрольну, по 3 тварини в кожній. Тварини піддослідної групи були інвазовані кліщами *Otodectes cynotis*. Отодектоз діагностували на основі клінічних ознак, мікроскопічних досліджень зіскрібків з вух та встановлення морфологічних особливостей кліщів *Otodectes cynotis*. У всіх тварин реєстрували середній ступінь інтенсивності інвазії.

Для вивчення морфологічних особливостей і обсягу змін уражених тканин на мікроскопічному рівні відбирали шматочки тканин і заключали їх в епон 812 за загальноприйнятою методикою [4]. Напівтонкі зрізи виготовляли на ультратомі УМТП-7, забарвлювали толудіновим синім і вивчали у світловому мікроскопі. При цьому основну увагу приділяли реакції клітинних елементів та морфологічним ознакам, що характеризують структурні зміни в тканинах при специфічному запаленні [5].

Напівтонкі зрізи тканин були виготовлені на базі лабораторії кафедри гістології, цитології та ембріології Української медичної стоматологічної академії (м. Полтава).

Уся експериментальна частина була проведена згідно з дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985), та відповідними законами України.

Результати досліджень

При гістологічному дослідженні шкіри виявили зміни різного ступеню вираженості в усіх її шарах – епідермісі, дермі і гіподермі. Слід зазначити, що морфологічні прояви ураження шкіри характеризувалися “строкатістю” – поряд з патологічнозміненими ділянками визначали неушкоджені.

У базальних шарах епідермісу спостерігали ознаки набряку та лімфоцитарної інфільтрації. Самі базальні епідермоцити мали високопризматичну форму, на відміну від кубічних базальних епідермоцитів тварин контрольної групи, втрачали міжклітинні зв'язки, а іноді й контакти з базальною мембраною. Виявляли невелику кількість вакуолізованих клітин.

У шипуватому та зернистому шарах епідермісу патологічно змінених ділянок шкіри вуха піддослідних тварин деструктивні ознаки посилювалися. У

зв'язку із цим міжклітинні зв'язки порушувалися, клітини знаходилися на значній відстані одна від одної. Також реєстрували ранній кератоз, що є нетиповою ознакою для даного шару епідермісу. Кількість вакуолізованих клітин збільшувалася по мірі віддалення від базальної мембрани.

Поверхневі шари епідермісу мали ознаки гіперкератозу і прискорення процесу злущення рогових лусочок. При детальному вивченні серій напівтонких зрізів нами визначені окремі ділянки, на яких епідерміс був представлений лише базальним і шипуватим шарами клітин (рис. 1).

У роговому шарі епідермісу були виявлені морфологічні ознаки вираженого гіперкератозу з характерним потовщенням шару рогових лусочок та збільшенням кількості вакуолізованих епідермоцитів. На різних ділянках цей шар мав різну товщину, іноді не відшаровувався, а, навпаки, тісно прилягав до нижчерозташованих ділянок.

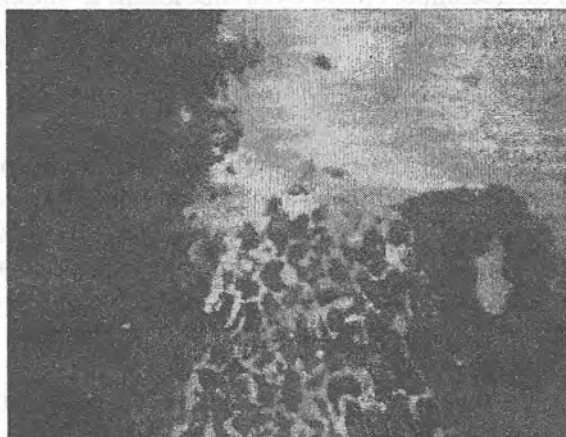
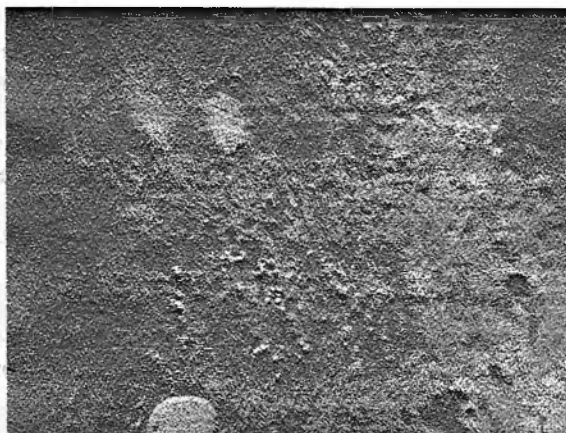


Рис. 1. Злущені шари епідермісу.
Фарбування толуїдиновим синім. $\times 56$

У дермі також виявляли зміни структури, особливо у тих ділянках, де шар епідермісу мав виражені ознаки деструктивних і дистрофічних змін. У сполучній тканині визначали ознаки набряку, розщеплення пучків колагену на окремі волокна. На тлі порушення мікроциркуляції і дистрофічних змін волокнистого компоненту сполучної тканини в перифолікулярних зонах між часточками сальних залоз виявляли лейкоцитарні інфільтрати, у складі яких візуалізувалися переважно макрофаги і лімфоцити.

Характерною особливістю дерми тварин піддослідної групи була наявність значної кількості гладких клітин або лаброцитів, які розміщувалися в сполучній тканині навколо волосяних фолікулів дифузно чи групами. Переважна більшість їх знаходилася в стані дегрануляції. Оптично щільні базофільні гранули були вільно розташовані в міжклітинній речовині (рис. 2).



**Рис. 2. Інфільтрація дерми тканинними базофілами.
Фарбування толуїдиновим синім. × 120**

Значна інфільтрація дерми тканинними базофілами та їх дегрануляція свідчить про значний антигенний вплив отодектесів на організм собак. Механізм цього впливу можна охарактеризувати з огляду на морфологічні прояви в дермі і епідермісі: антигенна стимуляція і інтоксикація призводить до запалення і відчуття свербіж, що спонукає тварину до розчухування уражених ділянок і додаткового пошкодження шкіри – коло замикається.

При вивченні волосся реєстрували порушення його структури. Кутикула неоднорідна, з нерівними межами, що є морфологічним свідченням руйнування зв'язків між окремими роговими лусочками уже в товщі шкіри. У стрижнях волосся виявлені скупчення оптичнощільних осмієфільних гранул, що може свідчити про порушення процесів формування і дозрівання кератину (рис. 3).



**Рис. 3. Ознаки руйнування структур волосся.
Фарбування толуїдиновим синім. × 400**

Висновки

1. Порушення цілісності епідермального шару, міжклітинних зв'язків, роблять можливим вторинне інфікування патогенною мікрофлорою оголених ділянок.

2. Надмірна вакуолізація клітин, ознаки раннього та інтенсивного зроговіння вказують на патогенний вплив кліщів *Otodectes cynotis* на епідерміс шкіри внутрішньої поверхні вуха у собак.

3. Про інтенсивну сенсibiliзацію організму і значну алергічну реакцію свідчить велика кількість базофільних лейкоцитів (у тому числі з ознаками дегрануляції) та лімфоцитів в усіх шарах епідермісу і дерми.

На перспективу заплановано провести аналогічні дослідження патоморфологічних змін шкіри вуха собак при отодектозі у віковому та порівняльному аспектах.

Література

1. *Машкей І.А., Міценко О.О., Котляр В.М.* Вивчення арахноентомозів собак і котів у місті Харкові // Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин: Зб. матеріалів 2-ї Міжнар. наук.-практ. конф. – К., 1997. – С. 80–81.
2. *Ільященко В.И.* Отодектоз плотоядных // Ветеринария. – 1992. – №5. – С. 41–44.
3. *Шустрова М.В.* Некоторые вопросы патогенеза при отодектозе плотоядных / Учен. зап. Витеб.гос.акад.вет.медицины, 1998. – Т. 34. – С. 186–188.
4. *Карупу В.Я.* Электронная микроскопия. – К.: Вища школа. – 1984. – 256 с.
5. *Казанкин В.И.* Систематика клеточных реакций в патологии. – М.: Медицина, 1983. – 70 с.