

УДК 636.1.09:591.478

КОПИТО КОНЯ: МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПАТОГЕНЕЗ ЛАМІНІТУ

Студіград К. В., студентка 2 курсу факультету ветеринарної медицини
Мазуркевич Т. А., доктор ветеринарних наук, професор кафедри біоморфології
хребетних ім. В. Г. Касьяненка

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Здоров'я копит коня має визначальне значення для його працездатності, благополуччя та довголіття. Саме копита сприймають основне навантаження під час руху, амортизують удари та захищають м'які тканини кінцівки. Будь-які порушення їхньої структури призводять до зниження фізичної активності, хронічного болю й значних економічних збитків у конярстві. За даними сучасних досліджень, ламініт входить до трійки найпоширеніших причин втрати працездатності та вибракування коней у світі (Patterson-Kane J.C., et al., 2018.). Актуальність вивчення проблеми зумовлена тим, що ламініт є поліетіологічним захворюванням, яке відображає як локальні порушення в копиті, так і системні патології організму. Своєчасне виявлення змін у структурі копита та розуміння патогенезу ламініту відкриває перспективи для удосконалення профілактики й терапії цієї тяжкої патології.

Метою роботи було узагальнити дані щодо морфофункціональної організації копита коня та проаналізувати сучасні уявлення про етіологію, патогенез і клінічні прояви ламініту.

Копито коня є складною роговою капсулою, що оточує дистальну фалангу (РЗ). У його структурі виділяють рогову стінку, подошву, жабку та білу лінію

(Dyce K.M., et al., 2010). Рогова стінка складається з трьох шарів: глазури, захисного шару та листочкоподібного шару. Вони формуються різними ділянками основи шкіри стінки копита й забезпечують міцність, еластичність та відновлюваність копитного рогу (Pollitt C.C., 2010). Особливу роль відіграє листочкоподібний шар основи шкіри стінки копита, утворений первинними і вторинними листочками. Сукупність цих структур створює площу контакту до 2 м², що забезпечує надійне прикріплення дистальної фаланги до рогової стінки (Pollitt C.C., 2010). Гістологічною основою листочків є базальна мембрана, багата на ламінін і анкерні фібрили, які формують міцний контакт між епідермальними й дермальними шарами. Кровообіг копита організований у вигляді артеріальних аркад, від яких відходять численні капілярні петлі. Венозний відтік здійснюється через мережу венул, що створює ефективну мікроциркуляторну систему. У поєднанні з еластичною структурою жабки вона функціонує як «кров'яний насос», сприяючи нормальній трофіці дистальної частини кінцівки (König H.E., Liebich H.-G., 2020). Формування сосочків і листочків починається ще в ембріональний період, що визначає якість рогової стінки після народження. У новонароджених коней кількість і розгалуженість листочків значно менша, ніж у дорослих тварин, що пояснює вікові особливості міцності копита (Budras K.-D., Röck S., 2019). Біомеханічні дослідження показали, що орієнтація листочків змінюється залежно від навантаження, зменшуючи стрес на клітини й підвищуючи стійкість копита до травм.

Ламініт визначається як запальне ураження ламелярної тканини з порушенням зв'язку між дистальною фалангою та роговою стінкою (Belknap J.K., Black S.J., 2017). Руйнування цього з'єднання призводить до ротації або опускання кістки, а у тяжких випадках – до прориву через підшову. Етіологія захворювання багатофакторна: ендокринні порушення, надмірне споживання вуглеводів, ожиріння, септичні процеси, інтоксикації, введення кортикостероїдів та перевантаження кінцівки при травмах (Milinovich G.J., et al., 2007). Важливу роль у патогенезі ламініту відіграє дисбіоз кишечника. При експериментальному ламініті, індукованому олігофруктозою, спостерігали різке зростання *Lactobacillus* і *Megasphaera*, що супроводжувалося накопиченням молочної кислоти, гістаміну та ліпополісахаридів (Milinovich G.J., et al., 2007). Ці метаболіти ушкоджують клітини листочків, викликаючи запалення та порушення міжклітинних контактів. Перебіг ламініту поділяють на три стадії: розвиткова, гостра і хронічна, що проявляються відповідними змінами клініки та морфології (Belknap J.K., Black S.J., 2017). Діагностика ґрунтується на клінічних симптомах і рентгенологічних дослідженнях. Лікування включає усунення етіологічного чинника, протизапальну терапію, корекцію годівлі, ортопедичні заходи, охолодження копит. Прогноз залежить від тяжкості уражень і своєчасності втручання. Профілактика має ключове значення.

Отже, копито коня є високоспеціалізованим органом, морфофункціональна організація якого забезпечує опору, амортизацію та нормальний кровообіг дистальної частини кінцівки. Ламелярний апарат копита має складну будову та чутливий до системних і локальних патологічних впливів. Ламініт є багатофакторним захворюванням, у патогенезі якого поєднуються ендокринні,

аліментарні, інфекційні та мікробіотичні механізми. Клінічний перебіг ламініту варіює від гострих больових форм до хронічних деформацій копита, що часто зумовлює втрату працездатності коней. Ефективна профілактика ламініту, що базується на контролі годівлі, утримання та регулярному моніторингу стану копит, є пріоритетом у ветеринарній практиці.

— —



Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України

Факультет
ветеринарної
медицини



Міжнародна наукова конференція

«Актуальні питання ветеринарної патології»

приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини
та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора,
заслуженого діяча науки і техніки України,
академіка НААН України

Анатолія Йосиповича Мазуркевича

2–3 жовтня 2025 р.,
м. Київ, факультет ветеринарної медицини НУБіП України

Київ – 2025

Організатор конференції:

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

«Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

За викладений в тезах матеріал відповідають безпосередньо автори.

Збірник матеріалів конференції є науково-практичним виданням, в якому опубліковано тези доповідей студентів, аспірантів, кандидатів і докторів наук, наукових працівників та практикуючих лікарів факультету ветеринарної медицини та інших підрозділів Національного університету біоресурсів і природокористування України, навчальних і наукових установ України та зарубіжжя. Наукові праці відображають результати досліджень з напрямку ветеринарної медицини та біології.

Збірник матеріалів конференції розрахований на студентів, аспірантів, докторантів, викладачів, науковців, практикуючих лікарів та всіх, хто цікавиться останніми тенденціями розвитку сучасної науки.

Організаційний комітет з підготовки збірника тез: Цвіліховський М.І., д.біол.н., професор; Голопура С.І., д.вет.н., професор; Малюк М.О., д.вет.н., професор; Куліда М.А., к.вет.н., доцент; «Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

Відповідальний за випуск: М. О. Малюк

НУБіП України