

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОСТЕЙ ПЯСТЯ И ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ
ВОЗРАСТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В СУДЕБНОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Камянский В.В., ассистент

Яценко И.В., д.вет.н., академик АН ВО Украины, профессор, судебный эксперт МЮ Украины

Аннотация. Работа посвящена исследованию объективных морфологических параметров костей пястья и пальцев кисти для определения возраста крупного рогатого скота по костным останкам. Комплексная остеологическая технология диагностики возраста крупного рогатого скота независимо от состояния костной ткани (нативного или кремированного) базируется на интегративной оценке структурных критериев (остеоскопических, рентгеноструктурных, остеометрических, спектроскопических). В этой системе каждый предыдущий метод исследования является базой для последующего, что позволяет существенно сузить вековые пределы, а также повысить точность и объективность определения возраста крупного рогатого скота. Автоматизация обработки остеологических технологий возможна с использованием авторской компьютерной программы «Manus Vacca».

Разработанная остеологическая технология позволяет определять возраст крупного рогатого скота за костями пястья и пальцев кисти в интервале от рождения до 36-мес. – с точностью ± 3 месяца, от 36 до 144 мес. – ± 2 года.

Ключевые слова: возрастные морфологические параметры костей пястья и пальцев кисти, крупный рогатый скот.

MORPHOLOGICAL SITES OF METACARPUS BONES AND MANUS DIGITS AT DETERMINATION OF
CATTLE AGE IN JUDICIAL VET MEDICINE.

Yacenko I., Camjanskiy V.

This article is devoted of the investigation of objective morphological site of metacarpus bones and manus digits for determination cattle age. The complex osteological technology of cattle age diagnosis, independently from bone tissue shape (native or cremated) is based on the integrative estimation of structural criteria (osteoscopical, roentgenstructural, osteometrical, spectroscopical). In this system each previous method of investigation is a base for the next, it allows to decrease age borders, and also to increase accuracy and objectivity of determination of cattle age. Automation of osteological technologies is possible with using author computer programm "Manus Vacca". Given osteological technology allows to determine cattle ages at metacarpus bones and manus digits, from the birth to 36 months – accurately ± 3 months, from 36 to 144 months – ± 2 years.

Key words : ages morphological sites of metacarpus bones and manus digits, cattle.

УДК 619:616-036.886: 636.4

ПОСМЕРТНА ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ОРГАНАХ
ДИХАННЯ СВИНЕЙ

Лісова В.В., к. вет. н., доцент,

Козачук А.І., студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Представлені результати вивчення особливостей розвитку найбільш поширених інфекційних процесів у органах дихання свиней в залежності від їх етіології, локалізації і деяких властивостей макроорганізму та критерії їх посмертної диференційної діагностики

Ключові слова: свині, інфекційні хвороби, органи дихання, патоморфологічна діагностика

Актуальність проблеми. Уявлення про інфекційні захворювання як результат взаємодії макро- та мікроорганізмів склалися ще в ХІХ ст.. Всім, без виключення, дослідникам, які займалися цим питанням, була очевидна необхідність вивчення відповідних реакцій макроорганізму на ураження його мікроорганізмами [1].

Захисна реакція організму відносна і недосконала, оскільки запалення є основою багатьох хвороб, які нерідко закінчуються падежем хворої тварини [2].

Отже, ступінь поширення і тяжкості запальної реакції обумовлений як патогенністю та іншими властивостями збудника, так і станом макроорганізму під час захворювання, а також особливостями того органу, в якому розвивається патологічний процес [1, 3].

Достовірність результатів патоморфологічного вивчення інфекційних хвороб залежить не тільки від кількості та якості лабораторних досліджень. Останні можна отримати лише за умови врахування всіх сторін складних взаємовідносин між збудниками та макроорганізмом, у тому числі тих, що можуть бути виявлені тільки морфологічними методами. Саме тому посмертна діагностика є важливою ланкою в ланцюгу комплексної діагностики та розкриття морфогенезу зазначеної патології.

Завдання дослідження. Оскільки відмічено схильність свійських свиней до патології респіраторного тракту внаслідок анатомо-фізіологічних особливостей легенів, а саме – недостатнє функціонування верхівкових і серцевих часток, а також гіподинамії [4], тому основною метою роботи було дослідити особливості розвитку інфекційних процесів у органах дихання свиней в залежності від їх етіології, локалізації і деяких властивостей макроорганізму та визначити основні критерії їх посмертної діагностики.

Матеріал і методи дослідження. Робота проводилась на протязі 2008 – 2010 рр. у секційному залі та патогістологічній лабораторії кафедри патологічної анатомії НУБіПУ. Патологоанатомічний розтин трупів свиней, які надходили з різних господарств з ознаками ураження органів дихальної системи інфекційної етіології проводили методом часткової евісцерції.

Для патологістологічних досліджень відбирали шматочки з прикореневої, центральної та субплевральної зон легенів, бронхів всіх генерацій, ділянок пневмоній та склерозу, інших патологічних вогнищ, а також макроскопічно незмінених ділянок, які фіксували у 10% - вому водному розчині нейтрального формаліну та заливали у парафін. Гістологічну будову гістозрізів вивчали при фарбуванні їх гематоксиліном Караці та еозином [5].

Результати дослідження. Відомо, що серед численних вірусів, які є патогенними для людей і тварин, найбільш широкого поширення набули респіраторні. Умовою для частого виникнення вірусних інфекцій є структурно-функціональні особливості органів дихання, серед яких перше місце займають постійний контакт з повітрям і висока проникливість аерогематичного бар'єру, а також інтенсивне кровопостачання органу.

При гістологічному дослідженні у клітинах респіраторного епітелію виявляли ділянки деструкції у вигляді цитоплазматичних включень. Крім того, внаслідок життєдіяльності вірусів у клітинах епітелію бронхів реєстрували гігантоклітинний метаморфоз у вигляді специфічних розростань епітелію і дистрофічні зміни у вигляді зернистої та гідропічної дистрофії. Цитоплазма таких клітин виглядала мутною, мала зернисту або пінисту структуру, ядра клітин не чітко оконтуровані, в деяких клітинах виявляли лише "тіні" ядер. Також спостерігали гіпертрофію уражених клітин з утворенням гігантських одноядерних клітин в альвеолярному епітелії.

Провідне значення в етіологічній діагностиці бактеріальних інфекцій належить бактеріологічному дослідженню секційного матеріалу. Але, результати дослідження при бактеріальних інфекціях не завжди будуть позитивними навіть при повноцінному його проведенні. Для оцінки істинної ролі бактеріальної флори у виникненні запального процесу важливе значення має бактеріоскопія, яку можливо проводити як у гістологічних зрізах ураженої тканини, так і в мазках-відбитках з поверхні органу. Але найважливішою умовою посмертної діагностики бактеріальних інфекцій є виявлення характерних для них структурних змін.

Динаміка перебігу запального процесу при розвитку бактеріальної інфекції особливо яскраво демонструється на прикладі пневмоній. Запальний процес при будь-якій гострій бактеріальній пневмонії перебігає принципово однаково.

Першочерговою реакцією, що виявлялася при морфологічному дослідженні було порушення кровообігу: спостерігали гіперемію і стази дрібних кровоносних судин, а також порушення їх проникливості, про що свідчило випотівання в оточуючі тканини серозного ексудату, серозно-геморагічного або, у випадку випотівання у порожнини альвеол плазми крові, багатої на грубодисперсні білки – утворення фібрину. Саме характер ексудату і його виразність коливалися в залежності від ступеня токсигенності конкретного збудника хвороби. Крім того, токсиноутворювальна здатність деяких збудників морфологічно проявлялася некрозом клітин ексудату, а також респіраторної тканини. Некротичні фокуси являли собою еозинофільний клітинний детрит оточений демаркаційною зоною з поліморфноядерних нейтрофілів. Про виникнення клітинної захисної реакції – макрофагально-лейкоцитарної свідчило збільшення кількості

нейтрофільних лейкоцитів у складі ексудату, а також поява помірної кількості макрофагів, як у центральній так і периферійній зонах ділянки запалення.

Ураження бронхіального дерева мало досить невиразний характер і торкалося, як правило, дрібних бронхів. У бронхіолах виявляли незначний набряк підслизової основи та гіперемію її судин. Не підлягає сумнівам роль особливостей будови бронхіального дерева, з чим можливо, пов'язано утруднення евакуації вмісту з бронхів, особливо сегментарних.

У випадку мікоплазмозної пневмонії при мікроскопічному дослідженні в легенях виявляли запальний процес, який можна визначити, як десквамативна пневмонія, оскільки значні зміни виявлялися в альвеолярному епітелії, де в основному локалізується збудник. Альвеолоцити значно збільшені в розмірах, містять багато вакуолей. Просвіти альвеол в уражених ділянках заповнені великою кількістю злущених альвеолоцитів на різних стадіях лізису з домішкою поодиноких макрофагів і гранулоцитів і великою кількістю еритроцитів. Геморагічний акцент, ймовірно, пов'язаний з продукуванням мікоплазмою гемолізину.

Для патоморфологічної діагностики мікозів у легеневої тканині вельми важливим є виявлення характерних для більшості мікозів гранульом, але при їх виявленні необхідно проводити диференційну діагностику з хворобами, що супроводжуються розвитком інфекційних гранульом.

При гістологічному дослідженні у ділянках розташування грибів виявляли дегенеративно-некротичні зміни паренхіматозних елементів легенів, що було морфологічним проявом альтеративного компоненту запалення, який з часом змінювався на ексудативний компонент у вигляді серозно-лейкоцитарної реакції. Пізніше навколо вогнища розвивається гранульоматозний процес з яскравою епітеліоїдно-клітинною реакцією з домішкою гігантських багатоядерних клітин і великої кількості еозинофілів. З часом по периферії гранульом виявляються молоді сполучнотканинні клітинні елементи.

Висновки

1. Характерні лише для вірусних респіраторних хвороб гістологічні зміни виявляються в епітелії бронхів, залоз у підслизовій основі дихальних шляхів і в альвеолярному епітелії у вигляді цитоплазматичних включень і гігантоклітинного метаморфозу, що є морфологічним проявом репродукції вірусів у зазначених структурних елементах.
2. Розвиток бактеріальної інфекції демонструється переважно у вигляді пневмоній з усіма чітко вираженими компонентами запальної реакції та макрофагально-лейкоцитарною клітинною реакцією. Ураження дихальних шляхів є малохарактерним для бактеріальних пневмоній.
3. Характерною ознакою ураження мікоплазмами при мікроскопічному дослідженні в легенях є десквамативна пневмонія з геморагічним ухилом.
4. Важливим критерієм диференціації мікозів є локальні гранульоматозно – некротичні ураження паренхіми органу з наявністю у гранульомах казеозного центру, вегетативних форм гриба (гіфів) і тканинної реакції, яка являє собою зону з епітеліоїдних, лімфоїдних і гігантських клітин.

Література

1. Цинзерлинг А.В. Современные инфекции. – Санкт-Петербург: СОТИС, 1993. – 363 с.
2. Кривутенко О., Сілін Д., Чубов Ю. та ін. Сучасний погляд на морфологію запалення // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 12. – С. 12 – 13.
3. Жаров А.В. Роль воспаления в клинической патологии животных // Ветеринарный консультант. – 2006. – № 6. – С. 11 – 15.
4. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней // Промышленное и племенное свиноводство. – 2005. – май/июнь, – С. 39 – 40.
5. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфологічних методів досліджень у нормі та при патології. – Ж.: Полісся, 2005. – 288 с.

ПОСМЕРТНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНАХ ДЫХАНИЯ СВИНЕЙ

Лисовая В.В., к. вет. н., доцент, Козачук А.И., студентка

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. Представлены результаты изучения особенностей развития наиболее распространенных инфекционных процессов в органах дыхания свиней в зависимости от их этиологии, локализации и некоторых особенностей макроорганизма и критерии их посмертной дифференциальной диагностики

Ключевые слова: свиньи, инфекционные болезни, органы дыхания, патоморфологическая диагностика

POSTMORTEM DIAGNOSTICS OF INFECTIOUS PROCESSES
IN ORGANS OF BREATHING OF PIGS

Lysova V., Cand. Sc. (Vet.), Kozachuk A., student

National University of Life and Environment Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. Presented the results of study of features of development of the most widespread infectious processes in the organs of breathing of pigs depending on their etiology, localization and some features of macroorganism and criteria of their postmortem differential diagnostics

Key words: pigs, infectious diseases, breathing organs, pathomorphological diagnostics.

УДК 619:340.6+343.983:636.8 «3874»

**ВСТАНОВЛЕННЯ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ
СМЕРТІ У КОТІВ**

Сердюков Я.К., асистент

Тищенко І.О., студентка 6 курсу ФВМ

JSerdioucov@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Розроблено таблиці, що відображають динаміку розвитку посмертних змін у трупах котів

Ключові слова: *коти, давність смерті, посмертні зміни.*

Актуальність проблеми. Проблема визначення давності настання смерті людини і тварин є одним із найважливіших питань судової медицини та ветеринарії, оскільки має велике значення при розслідуванні кримінальних справ, пов'язаних із вбивством тварин або людей. Якщо в галузі судової медицини це питання є більш-менш вивченим, то для тварин критерії, що дозволяють встановлювати давність настання смерті за динамікою розвитку трупних змін, не розроблені [1,2,3,4].

Метою роботи є встановлення критеріїв визначення давності настання смерті у котів за ступенем розвитку посмертних змін.

Матеріал та методи дослідження. Дослід ставили на 5 кошенятах двохмісячного віку, безпорідних, народжених від однієї матері (тварини-аналоги), середньою живою вагою 0,55 - 0,6 кг. Тварин було евтаназовано введенням препарату «Кетамін» (дослід проводився до введення існуючої на сьогодні заборони на використання наркотичних препаратів). Температура в приміщенні, де проводився дослід, була +24°C. Температуру у печінці та прямій кишці вимірювали електричним та ртутним термометрами, ознаки трупного задубіння, висихання та появу трупних плям визначали методом огляду і пальпації.

Результати дослідження. В результаті проведених досліджень виявили, що температура тіла всіх піддослідних тварин знижувалась однаково і повністю зрівнялась з температурою оточуючого середовища через 12 годин. В подальшому (наступні 12 годин) температура трупів залишалась незмінною (+24,1 °C – ректальна і + 24,2 °C – печінки). Данні вимірювання ректальної температури та температури печінки майже не відрізнялись (температура печінки була вищою на 0,1 °C, ніж ректальна на початку дослідження).

Температура трупів знижувалась з неоднаковою швидкістю перші 5 годин. Найбільш різке її падіння спостерігали між 2-ю, 3-ю годинами і між 3-ю і 4-ю. Різниця між першою і другою годинаю склала 2,8 °C (печінки 3,0 °C), а між другою і третьою на 3,3 °C (печінки 3,7 °C). Крім того, різниця показників ректальної температури була вищою між 4-ю і 5-ю (1,9 °C), ніж між 3-ю і 4-ю (1,8 °C). Починаючи з шостої години температура трупів знижувалась рівномірно на 0,3 °C протягом трьох годин, далі на 0,2 °C.

Загальні результати проведених досліджень наведені в нижче наведених таблицях. Різниця падіння температур приведена в графіках (рис.1,2).

Трупне задубіння починалося у трупів кошенят спочатку з м'язів голови, потім охоплювало м'язи шиї, грудних кінцівок, тулуба і тазових кінцівок. Задубіння м'язів голови починалось через 4 години після смерті піддослідних тварин, м'язи шиї, грудних кінцівок через 5 годин. Повне задубіння всіх м'язів починалося через 6 годин і було виражене по всій скелетній мускулатурі через 7 годин.

Табл. 1