

DETERMINATION THE NATURE OF REACTIONS ON TUBERCULIN IN CATTLE.

Stegniy B.T., Zavgorodniy A.I., Kalashnyk M.V.

National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkiv

*The aim:* To determine the nature of reactions on tuberculin in cattle on the farms, which are negative for tuberculosis.

*Materials and methods:* Three farms were selected with aim to investigate the nature of reactions to tuberculin in cattle. During two – four years the reacting on tuberculin animals were allocated on this farms but the nature of reactions was not identified to this allergen.

The complex method was adapted for a differentiation of the reactions to tuberculin in these animals with the use of epizootologic, allergic, pathoanatomic, bacteriologic methods.

*The results of the investigations:* Reactions with bigger intensification were expressed to the allergen of atypical mycobacteria in herds of cattle on the farms № 1, 2, 3 according to results of the simultaneous allergic test. 29 animals slaughtered with the diagnostic aim and distinctive for tuberculosis lesions did not manifested in the internal organs and lymph nodes. Four cultures from the farm № 1 and two cultures from the farm № 2 were identified by A.P. Alikaeva test in the cultural method of research of 29 biologic material probes from these animals. Six cultures from the farm № 1, four cultures from the farm № 2 and two cultures of atypical mycobacteria from farm № 3 were identified by the mycobacteria concentration method from the samples of the biomaterial, which related to third and fourth group by Ranion classification.

It was established, that the sensibilization on tuberculin for mammals in cattle was due to atypical mycobacteria.

*Conclusions.* The application of the complex method of investigations for tuberculosis allows to determine nature of reactions on tuberculin in cattle during two cycles of diagnostic tests. Farms with the cattle sensibilized by the atypical mycobacteria should be considered as negative for tuberculosis, because atypical mycobacteria did not cause the development of tuberculous process in organisms of healthy animals.

**Keywords:** tuberculosis, cattle, sensibilization, allergic reactions, atypical mycobacteria.

УДК 619:616.084-636.9

ЕНЗООТИЧНИЙ ЕНЦЕФАЛОМІЄЛІТ ЧОРНО-БУРИХ ЛИСИЦЬ

Степаняк І.В., Мандигра М.С., Сачук Р.М., Воловик Г.П.

Дослідна станція епізоотології

Інституту ветеринарної медицини НААН, м. Рівне

*Висвітлено аналіз епізоотологічних, клінічних та лабораторно-діагностичних результатів досліджень інфекційного гепатиту у чорно-бурих лисиць і собак. Наведено аспекти дискусій дослідників та результати власних досліджень і спостережень щодо джерел та факторів передачі збудника інфекції, розвитку інфекційного та епізоотичного процесів гепатиту серед собак.*

**Ключові слова:** ензоотичний енцефаломієліт, гепатит, інфекція, чорно-бурі лисиці, інфекційний та епізоотичний процес.

Більшість захворювань хутрових звірів прямо або опосередковано пов'язані з неякісними кормами. Однак, часто причиною вірусних захворювань звірів є недотримання умов специфічної профілактики інфекцій та ветеринарно-санітарних вимог щодо роботи тваринницьких ферм закритого типу [4-6].

У літературних джерелах інфекційний гепатит у хутрових м'ясоїдних розглядають як гостру контагіозну вірусну хворобу переважно молодняка лисиць і песців з назвою «ензоотичний енцефаломієліт», яка характеризується симптомами уражень центральної нервової системи, печінки, катарального запалення слизової оболонки дихального та шлунково-кишкового трактів [2].

Проте вчені по різному ставляться до етіології та патогенезу даної інфекції, характеризуючи її прояв однією хворобою – ензоотичним енцефаломієлітом або двома окремими – ензоотичним енцефаломієлітом і інфекційним гепатитом.

Автори Чижов В.А. (1973 р.), Геллер В.І. (1975 р.), Рютова В.П. (1984 р.) та інші розділяють захворювання ензоотичним енцефаломієлітом від інфекційного гепатиту лисиць і песців, визначаючи їх як окремі інфекції, ототожнюючи останню з інфекційним гепатитом собак (хворобою Рубарта) [1, 7, 8].

Багато інших дослідників, зокрема Ігнатов П.Є., Gorham J.R., вважають, що захворювання є одним – ензоотичним енцефаломієліт, проте інфекційний процес характеризується двома формами розвитку та прояву: нервовою (енцефаломієліт) і печінковою (гепатит), а їх причиною є теж один, спільний, патогенний збудник – вірус інфекційного гепатиту собак [1].

В.Н. Сюрін, аналізуючи результати багатьох вірусологічних досліджень та даючи власну характеристику збуднику, узагальнює: «... выделенный авторами вирус (при гепатите лисиц) был назван вирусом энцефалита лисиц, в настоящее время он известен как аденовирус собак (АВС) типа 1 (CAV-1)»

(тобто збудник інфекційного гепатиту собак, ІГС); «...експериментально ІГС можна воспроизвести у собак, лисиць, песцов, используя для этой цели животных 4–6 мес. возраста, предварительно проверенных на ИГ. Болезнь воспроизводится закономерно и в типичной форме ...» [7, 8].

**Мета роботи.** Наукові завдання передбачали вивчення інфекційного та ензоотичного процесів з метою одержання даних про етіологію, патогенез та епізоотологію хвороби, а також формування власних припущень щодо визначення даної патології як нозологічної одиниці.

Практичною метою роботи було встановлення кінцевого діагнозу, розробка та проведення заходів ліквідації та подальшої профілактики захворювання.

**Матеріали та методи.** Для виконання мети та поставлених завдань нами було проведено аналіз наукових і практичних робіт дослідників, вивчено ретроспективу досліджень хвороби і сучасні дані.

Проведено комплекс досліджень, зокрема, епізоотологічних і лабораторно-діагностичних на предмет виявлення етіологічного чинника захворювання лисенят.

У власних дослідженнях використовували дані звітності служби ветеринарної медицини звірогосподарств Костопільського району Рівненської області, описові матеріали досліджень лабораторій ветеринарної медицини.

Вивчення інфекційного та епізоотичного процесів, клінічних ознак і патологічних змін за перебігу хвороби проводили за загальноприйнятими методиками епізоотичних і лабораторно-діагностичних досліджень.

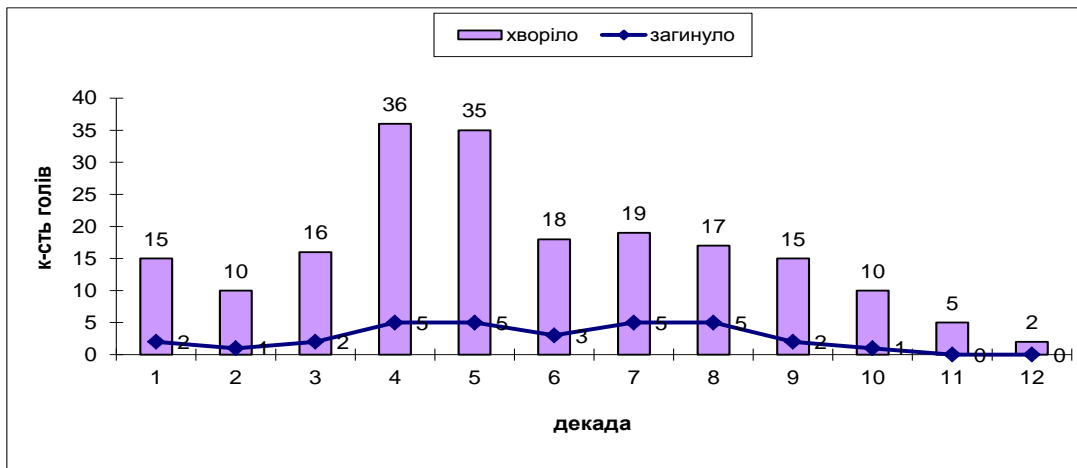
Зараження цуценят собаки (біопробу) проводили шляхом парентерального введення 0,5 мл. надосадової рідини, отриманої з гомогенату печінки, нирок, селезінки хворих лисенят. Гомогенат перед центрифугуванням розводили фізрозчином, додавали антибіотики.

Розробку заходів лікування та профілактики хвороби проводили з використанням бази даних літератури та результатів власних досліджень.

Цифрові матеріали досліджень обробляли методом варіаційної статистики.

**Результати досліджень.** *Анамнез і епізоотологія.* Про поодинокі спалахи захворювання серед молодняку лисиць повідомили власники одного із звірогосподарств регіону. Клінічну картину хвороби звірівники характеризували загальним пригніченням тварин, відмовою від корму, випадками загибелі.

За результатами епізоотологічних досліджень було встановлено, що у звірогосподарстві утримується три види хутрових звірів, зокрема, більшість від загального поголів'я становлять норки – 80 %, песці та лисиці по 10 %. Захворювання виникло серед лисенят віком 3–4 міс., інші вікові групи і види тварин не хворіли. Поширення хвороби серед поголів'я сприйнятливих тварин характеризувалося в'яло-текучою ензоотією та стабільними, спорадичними випадками загибелі (рис. 1).



**Рис. 1.** Динаміка ензоотії вірусного гепатиту серед молодняку лисиць

Як видно з рис. 1, ензоотія спостерігалася упродовж 120 діб з червня по вересень місяці. При цьому захворюваність серед молодняку лисиць у різні періоди становила 5,0–30,0 %, летальність – 10,0–20,0 %.

Внутрішнім джерелом збудника інфекції у процесі ензоотії вірогідно були хворі тварини. Захворювання виникало, як правило, у групах із 2–5-ти тварин-сусідів. При появі клініки у однієї тварини, через 1–3 доби хворіло ще декілька інших сусідніх лисенят. Поширення хвороби в господарстві відбувалося повільно і стрибкоподібно-поступово – від хворих груп тварин одного шеду до лисенят інших шедів.

Первинне джерело інфекції достовірно встановити не вдалося. Проте, як вияснилось при зборі анамнестичних даних, напередодні, за 20 діб до появи захворювання лисенят, загинуло четверо із шести цуценят прибудної собаки. Висновок її знаходився неподалік від звіроферми. Хворі цуценята (зі слів

працівників звіроферми) виглядали кволими, худими, важко дихали, стогнали від болю і погано пересувались, відмовлялись від пропонованого корму. Із цього можна припустити, що цуценята могли хворіти вірусним гепатитом і збудник від них, як первинного джерела, був занесений на звіроферму.

**Клініка та результати діагностичних досліджень.** Клінічні ознаки захворювання спостерігались найперше серед молодняка (2–3 місячного віку) чорно-бурих лисиць. Перші 3–4 доби захворювання лисенят характеризувались симптомами відмови від корму, спраги, загального пригнічення, вираженої болючості в області мечевидного відростку та живота, а в окремих тварин, додатково, – рвотою, кон'юнктивітом, слабкістю задніх кінцівок (хидка хода). У подальшому, на 5–10 добу, перебіг хвороби ускладнювався у деяких тварин розвитком кератиту та сліпоти на одне або двоє очей, загибеллю.

Найбільш характерні патологоанатомічні зміни спостерігали у черевній порожнині, а саме: збільшення розмірів печінки, яка часто була світло-коричневого або темно-червоного відтінку з наявністю фібринозного нашарування на її поверхні; набухання селезінки; студенистого набряку жовчного міхура; накопичення червонуватої рідини у порожнині, крововиливи (в окремих тварин) на слизовій кишечнику, шлунку.

Гістологічні зміни в органах лисенят, особливо в печінці, були характерними і відповідали цитоморфологічним ознакам хвороби Рубарта (інфекційного гепатиту собак). В окремих мазках-відбитках з печінки хворих, в ядрах гепатоцитів спостерігали великі, в межах 0,5 мкм, тільця-включення. Вони були округлої або овальної форми, синювато-червонуватого кольору із навколишньою зоною просвітлення, яка відмежовувала включення від темно-синіх нагромаджень хроматину ядра. Навколо печінкових сегментів було помітно клітинну інфільтрацію, у селезінці – збільшення лімфоїдних фолікулів, у нирках – інтерстиціальне запалення та некротичні зміни епітелію каналців.

Для уточнення та встановлення кінцевого діагнозу нами було проведено біопробу на двох безпородних цуценятах 2–3 міс віку. Заражені тварини на

7–10 добу захворіли, з проявом характерних клінічних ознак гепатиту, загинули – на 19–26 добу відповідно. Патологоанатомічні та гістцитоморфологічні зміни в органах і тканинах піддослідних цуценят були аналогічними до лисиць. Лабораторно-діагностичними дослідженнями (РДП, ІФА) в обох випадках було підтверджено діагноз інфекційного гепатиту (або, згідно сучасної систематики, аденовірозу) собак.

**Висновки.** Клінічні ознаки захворювання, патологоанатомічні, гістологічні та цитоморфологічні ознаки та зміни в органах хворих лисиць і піддослідних собак були типовими та відповідними до інфекції гепатиту (аденовірозу) собак. Результати біопроби та серодіагностики підтвердили можливість взаємного перезараження собак і лисиць збудником інфекційного гепатиту собак.

**Перспективи подальших досліджень.** Планується вивчення інфекційного та епізоотичного процесів, клінічних ознак і патологічних змін за перебігу ензоотичного енцефаломієліту чорно-бурих лисиць у інших звірогосподарствах України.

### Список літератури

1. Болезни пушных зверей / Е.П. Данилов, А.И. Майоров, В.А. Чижов и др. – М.: Колос, 1984. – 336 с.
2. Слугин В.С. Болезни пушных зверей / В.С. Слугин // Киров, 2004. – 590 с.
3. Справочник. Методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Б.В. Соловьев, Н.В. Фомина. – М.: Агропромиздат, 1986. – 351 с.
4. Степаняк І.В. Лікувально-профілактичні заходи при інфекційних хворобах хутрових звірів / І.В. Степаняк, М.С. Мандыгра // Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, 24-26 вересня 1997. – С. 166-167.
5. Степаняк І.В. Епізоотологічне состояние звероводческих хозяйств западных областей Украины / И.В. Степаняк, Н.С. Мандыгра // Материалы международной научной конференции "Общая эпизоотология: иммунологические, экологические и методологические проблемы". 20-22 сентября 1995 г. – Харьков. – 1995. – С. 116-119.
6. Степаняк І.В. Епізоотологічні дослідження хвороб хутрових звірів // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького.- Т. 3 (2). – Львів, 2001. – С. 160-163.
7. Сюрин В.Н. Диагностика вирусных болезней животных / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина // М.:Агропромиздат, 1991. – 528 с.
8. Сюрин В.Н. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев, Н.В. Фомина – М., ВНИТИБП, 1998. – 928 с.

## ENZOOTIC ENCEPHALOMYELITIS BLACK BROWN FOX

**Stepaniak I.V., Mandyhra N.S., Sachuk R.N., Volovyk G.P.**

Research Station of Epizootology Institute of Veterinary Medicine NAAS of Ukraine, Rivne

*The purpose of the study included infection and enzootic processes to obtain data on the etiology, pathogenesis and epizootiology of the disease and to form their own assumptions about the definition of this disease as a nosological unit.*

*The practical purpose of this paper establish the final diagnosis, develop and implement measures to eliminate and further prevention of disease.*

*Materials and methods. In their study used data reporting Veterinary Service zvirohospodarstv, descriptions of research laboratories of veterinary medicine.*

*The study of infectious and epizootic processes, clinical signs and pathological changes in the course of the disease was carried out by conventional methods epizootic and laboratory diagnostic tests.*

*Infection of puppies dogs (Sample) was performed by injecting 0.5 ml. supernatant obtained from the homogenate of liver, kidney, spleen sick young foxes. Homogenate before centrifugation was diluted with saline, antibiotics were added.*

*Development of measures of prevention and treatment of disease was performed using the database literature and the results of their research.*

*Results. Enzootic hepatitis among young foxes observed for 120 days, from June to September months. This incidence among young foxes in different periods was 5,0–30,0 % mortality – 10,0–20,0 %. The disease is characterized by symptoms of young foxes failure of appetite, thirst, general depression, severe pain in the xiphoid process and abdomen, and in some animals, in addition – vomiting, conjunctivitis, weakness of hind limbs. Subsequently, 5–10 day course of the disease was complicated in some animals the development of keratitis and blindness in one or two eyes, death. Diagnosis utochnyvsya from Autopsy and histological studies.*

*Conclusions. Clinical signs of the disease, pathological, histological and cytomorphological characteristics and changes in the bodies of patients foxes and dogs subjects were typical and relevant to hepatitis B infection (adenovirozu) dogs. Sample Results and serodiagnosis confirmed the mutual perezarazhennya dogs and foxes agent of infectious hepatitis dogs.*

**Keywords:** enzootic encephalomyelitis, hepatitis, infection, black-brown fox infectious and epizootic process.